



# Özet ve Tam Metin Kitabı (Full Text & Abstract)

# İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

BAŞKANIN DAVETİ (PRESIDENT’S WELCOME)	3
DÜZENLEME KURULU (ORGANIZATION COMMITTEE)	6
PROTOKOL KONUŞMACILAR	12
DAVETLİ KONUŞMACILAR (INVITED SPEAKERS)	13
DÜZENLEYEN KURULUŞLAR	17
DESTEKLEYEN KURULUŞLAR (SUPPORTING ORGANIZATIONS)	19
KONUŞMA ÖZETLERİ (SPEAKER ABSTRACTS)	22
SÖZLÜ SUNUMLAR (ORAL PRESENTATIONS)	160
POSTER SUNUMLAR (POSTER PRESENTATIONS)	401
BİLİMSEL PROGRAM (SCIENTIFIC PROGRAM)	512



# **BAŞKANIN DAVETİ (PRESIDENT'S WELCOME)**



## **Değerli Bilim İnsanları,**

Sizleri, 8-12 Eylül 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilecek, kendi alanında bir ilk olmaya devam eden “3. Uluslararası TURAZ AKADEMİ Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji Kongresi’ne” davet etmekten mutluluk duyuyoruz.

TURAZ Bilim Derneği, İnönü Üniversitesi ve Azerbaycan Tıp Üniversitesi paydaşlığında ve ülkemizde bulunan birçok üniversiteden bilim insanların katılımı ile Birinci Uluslararası TURAZ AKADEMİ Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji Kongresi, Azerbaycan Bakü’de 13-16 Ekim 2016 tarihleri arasında, İkinci Uluslararası kongremiz 1-4 Eylül 2018 tarihleri arasında İstanbul’da gerçekleştirilmiştir.

Adli bilimler alanında pek çok konu ve davetli konuşmacıların güncel çalışmalarının paylaşılması ve tartışılması maksadıyla 3. Uluslararası TURAZ AKADEMİ Kongresi’nin 08-12 Eylül 2021 tarihleri arasında Azerbaycan-Bakü’de yapılması planlanmıştır.

3. Uluslararası TURAZ AKADEMİ Kongresi’nin ana teması “ŞİDDET ve MEDYA” olarak belirlendi. Bu kapsamda özellikle, aile içi şiddet, kadına ve çocuğa yönelik şiddet ve istismar olgularında, toplumun bilgilendirilmesinde güçlü bir araç olan basın yayın organlarının sorumlulukları tartışılacaktır. Ayrıca, patolojide genel konular ile adli patoloji, toksikoloji, adli antropoloji, adli psikiyatri, medikolegal otopsi uygulaması gibi teknik konular ve farklı tıp branşlarında güncel konular ve medikolegal sorunlar ele alınacaktır. Konuların tartışılmasında sadece sorunun tespit edilmesi ile yetinilmeyip çözüm önerilerini de kapsayan bütüncül bir yaklaşım izlenecektir. Kongremiz, yerli ve milli kaynaklardan beslenip, uluslararası bir nitelik kazanan ve birçok branşı kapsayan ilk ve tek tıp kongresi özelliğini korumaktadır.

İlk kez, uluslararası alanda adli bilimlerde önemli konuların işlendiği bir kongrede, dünyadaki en zengin dillerden biri olan ve en çok konuşulan 5. dil olan Türkçe’nin kongremizin resmi dili olması bizi ayrıca onurlandırmaktadır. Gönül dili olan Türkçemizi aynı zamanda bilim dili haline getirmek için yoğun bir çaba içerisindeyiz. Sunumlar anlık olarak Rusça ve İngilizceye tercüme edilecektir.

Amacımız, dost ve kardeş ülke olan Azerbaycan başta olmak üzere, tüm Türk Devlet Topluluklarındaki ve diğer uluslararası topluluklarda bulunan bilim insanları ile birlikte adli bilimler öncelikli olmak üzere diğer birçok branşın katılımları ile ortak bir platform oluşturarak bilimsel işbirliğini arttırmaktır.

Ülkemizin, uluslararası bilimsel iletişim ağının merkezi haline gelmesi ve bu oluşum içinde lokomotif rolünü alması için katkılarınızı ve desteklerinizi bekliyoruz, sevgi ve saygılarımızı sunuyoruz.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ  
TURAZ Bilim Yönetim Kurulu Başkanı  
Kongre Başkanı



**Dear Scientists,**

*We are pleased to invite you to the 3rd International TURAZ ACADEMY Forensic Sciences, Forensic Medicine, and Pathology Congress, which will be held between 8-12 September 2021, and that continues to be the first in its field.*

*First International TURAZ ACADEMY Forensic Sciences, Forensic Medicine, and Pathology Congress was held in Baku, Azerbaijan between 13-16 October 2016 with the partnership of TURAZ Science Association, İnönü University and Azerbaijan Medical University and with the participation of scientists from many universities in our country. The second international congress was held between 1-4 September 2018 in Istanbul, Turkey.*

*The 3rd International TURAZ ACADEMY Congress is planned to be held in Baku, Azerbaijan between 08-12 September 2021 in order to share and discuss many topics and the current works of the invited speakers in the field of forensic sciences.*

*The main theme of the 3rd International TURAZ ACADEMY Congress has been determined as “VIOLENCE and MEDIA”. In this context, the responsibilities of media organs, which are a powerful tool in informing the society, especially in cases of domestic violence, violence against women and children, and abuse will be discussed. In addition, general topics in pathology, technical issues such as forensic pathology, toxicology, forensic anthropology, forensic psychiatry, medico-legal autopsy, and current issues and medicolegal problems in different medical branches will be discussed. In the discussion of the issues, a holistic approach that includes not only the identification of the problem but also the solution proposals will be followed. Our congress preserves its feature of being the first and only medical congress, which is fed by domestic and national resources and it covers many branches and that gained an international character.*

*For the first time, in this congress, where important issues in international forensic sciences will be discussed, we are also honored that Turkish, one of the richest languages in the world and the 5th most spoken language, will be the official language of our congress. We are in an intense effort to make Turkish language, which is the language of the soul, also the language of science. Presentations will be instantly translated into Russian and English.*

*Our aim is to increase scientific cooperation by creating a common platform with the participation of scientists from all Turkish State Communities and other international communities, especially Azerbaijan, which is a friendly and brotherly country, with the participation of many other branches, especially forensic sciences.*

*We respectfully await your contributions and support for our country to become the center of the international scientific communication network and to take the role of locomotive in this formation.*

*Yours truly,*

*Prof. Dr. Osman CELBİŞ  
TURAZ Chairman of the Science Board  
President of the Congress*



# DÜZENLEME KURULU (ORGANIZATION COMMITTEE)





**TURAZ**  
SCIENCE ASSOCIATION  
BİLİM DERNEĞİ



# UTAK2021

## III. Uluslararası TURAZ AKADEMİ

### Adli Bilimler, Adli Tıp Ve Patoloji Kongresi

8 - 12 Eylül 2021  
“Şiddet ve Medya”  
Bakü Azerbaycan

**Onursal Başkan**



**Ebubekir Şahin**  
Türkiye Radyo ve Televizyon Kurulu Başkanı

**Kongre Başkanları**



**Prof. Dr. Osman Celbiş**  
Turaz Bilim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı  
Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanı



**Prof. Dr. Ədalet Hasanov**  
Azerbaycan Tıp Universiteti,  
Patoloji Anatomii Anabilim Dalı Başkanı  
Azerbaycan Adli Tıp ve Patoloji Kurumu Başkanı

**Düzenleme Kurulu Başkanları**



**Uzm. Dr. Ahmet Hakan Dinç**  
Türkiye Radyo ve Televizyon  
Üst Kurul Başkanı Danışmanı



**Doç. Dr. Jamal Musayev**  
Azerbaycan Tıp Universiteti Patoloji  
Anatomii Anabilim Dalı



**Doç. Dr. Servet Birgin İritiş**  
Amasya Universiteti Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Ana Bilim Dalı



## ONURSAL BAŞKAN

**Ebubekir Şahin**

Türkiye Radyo ve Televizyon Kurulu Başkanı

## KONGRE BAŞKANLARI

**Prof. Dr. Osman Celbiş**

Turaz Bilim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı  
Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanı

**Prof. Dr. Ədalet Hasanov**

Azerbaycan Tıp Üniversitesi Patolojik Anatomi Anabilim Dalı Başkanı  
Azerbaycan Adli Tıp ve Patoloji Kurumu Başkanı

## DÜZENLEME KURULU BAŞKANLARI

**Uz. Dr. Ahmet Hakan Dinç**

Adli Tıp Uzmanı  
Türkiye Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Başkan Danışmanı, Hukukçu  
TURAZ Bilim Derneği Denetleme Kurulu Başkanı

**Doç. Dr. Jamal Musayev**

Azerbaycan Tıp Üniversitesi Tıp Fakültesi Patolojik Anatomi Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Servet Birgin İritaş**

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı  
TURAZ Bilim Derneği Genel Sekreteri

## BİLİM KURULU BAŞKANLARI

**Prof. Dr. Emine Şamdancı**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

**Doç. Dr. İlahə Kerimova**

Azerbaycan Tıp Üniversitesi Patolojik Anatomi Anabilim Dalı

## KONGRE SEKRETERLERİ

**Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan Sezer Öner**

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı, Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Hukukçu  
TURAZ Bilim Derneği Denetleme Kurulu Üyesi

**Dr. Öğr. Üyesi Ömer Turan**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Mushfig Orujov**

Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patolojik Anatomi Anabilim Dalı





## DÜZENLEME KURULU

**Prof. Dr. Osman Celbiş**

TURAZ Bilim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı  
Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanı

**Prof. Dr. Ədalet Hasanov**

Azərbaycan Tıp Universiteti Tıp Fakültesi Patoloji Anatomiyə Anabilim Dalı  
Azərbaycan Adli Tıp və Patoloji Başkanı

**Doç. Dr. Jamal Musayev**

Azərbaycan Tıp Universiteti Tıp Fakültesi Patoloji Anatomiyə Anabilim Dalı

**Uz. Dr. Ahmet Hakan Dinç**

Adli Tıp Uzmanı  
Türkiye Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Başkan Danışmanı, Hukukçu  
TURAZ Bilim Derneği Denetleme Kurulu Başkanı

**Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan Sezer Öner**

Amasya üniversitesi Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı, Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi,  
Hukukçu, TURAZ Bilim Derneği Denetleme Kurulu Üyesi

**Doç. Dr. Servet Birgin İritaş**

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı  
TURAZ Bilim Derneği Genel Sekreteri

**Prof.Dr. Nevzat Erdil**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı

**Prof. Dr. Emine Türkmen Şamdancı**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

**Dr. Öğr. Üyesi Ömer Turan**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

**Ömer Murat Keskinliç**

İçişleri Bakanlığı Polis Başmüfettişi

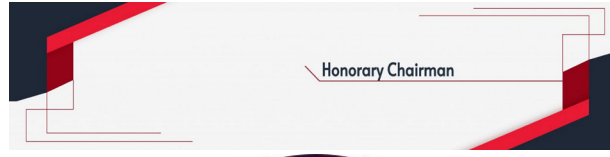
**Dr. Öğr. Üyesi Mücahit Oruç**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**Dr. Öğr. Üyesi Selçuk Çetin**

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı





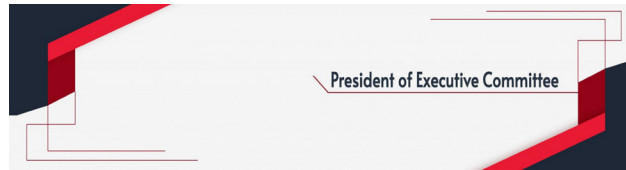
Ebubekir Şahin  
President of the Turkish Radio and Television Supreme Council



Prof. Dr. Osman Celbiş  
Chairman of the Board of TURAZ Science Society  
İnönü University School of Medicine Head of  
Forensic Medicine Department  
Chairman of Forensic Medicine Institution Malatya  
Chairmanship



Prof. Dr. Ədalet Hasanov  
Azerbaijan Medical University School of  
Medicine Department of Pathological Anatomy  
Chairman of Azerbaijan Forensic Medicine and  
Pathology



Exp. Dr. Ahmet Hakan DİNÇ  
Advisor to the President of the Turkish  
Radio and Television Supreme Council,  
Legist Chairman of the Supervisory Board of  
TURAZ Science Association



Assoc. Prof. Jamal Musayev  
Azerbaijan Medical University School of Medicine  
Department of Pathological Anatomy



Assoc. Prof. Servet Birgin İritaş  
Amasya University, School of Medicine,  
Head of Forensic Medicine Department  
General Secretary of TURAZ Science  
Association

## President of Scientific Committe

**Prof. Dr. Emine Şamdancı**

İnönü University School of Medicine Department of Medical Pathology

**Assoc. Prof. İlahı Kerimova**

Azerbaycan Medical University School of Medicine Department of Pathological Anatomy

## Congress Secretaries

**Assist. Prof. Bedirhan Sezer Öner**

Amasya University School of Medicine, Deputy Dean, Department of Forensic Medicine  
Academician, Member of the Supervisory Board of TURAZ Science Association

**Assist. Prof. Ömer Turan**

İstanbul Medeniyet University School of Medicine Head of Forensic Medicine Department

**Assoc. Prof. Mushfig Orujov**

Azerbaijan Medical University, School of Medicine Department of Pathological Anatomy

## President of Executive Committe

**Prof. Dr. Osman Celbiş**

Chairman of the Board of TURAZ Science Society  
İnönü University School of Medicine Head of Forensic Medicine Department  
Chairman of Forensic Medicine Instution Malatya Chairmanship, Malatya, Turkey

**Prof. Dr. Ədalet Hasanov**

Azerbaycan Medical University School of Medicine Department of Pathological Anatomy  
Chairman of Azerbaycan Forensic Medicine and Pathology

**Assoc. Prof. Jamal Musayev**

Azerbaycan Medical University School of Medicine Department of Pathological Anatomy

**Exp. Dr. Ahmet Hakan Dinç**

Advisor to the President of the Turkish Radio and Television Supreme Council, Legist  
Chairman of the Supervisory Board of TURAZ Science Association

**Assist. Prof. Bedirhan Sezer Öner**

Amasya University School of Medicine Vice Rector, Department of Forensic Medicine  
Academician, Legist, Member of the Supervisory Board of TURAZ Science Association

**Assoc. Prof. Servet Birgin İritaş**

Amasya University, School of Medicine, Head of Forensic Medicine Department  
General Secretary of TURAZ Science Association

**Prof. Dr. Nevzat Erdil**

İnönü University School of Medicine Head of Cardiovascular Surgery Department

**Prof.Dr. Emine Türkmen Şamdancı**

İnönü University School of Medicine Department of Medical Pathology

**Assist. Prof. Ömer Turan**

Istanbul Medeniyet University School of Medicine Head of Forensic Medicine Department

**Ömer Murat Keskinliç**

Chief Inspector of Police, Ministry of Interior

**Assist. Prof. Mücahit Oruç**

İnönü University School of Medicine Department of Forensic Medicine

**Assist. Prof. Selçuk Çetin**

Tokat Gaziosmanpaşa University School of Medicine Head of Forensic Medicine Department



## Protokol Konuşmacılar

Sn. Geray Geraybeyli  
Azerbaycan Tıp Üniversitesi Rektörü

Sn. Cahit Bağcı  
Türkiye Cumhuriyeti Bakü Büyükelçisi

Sn. Sabina Aliyeva  
Azerbaycan Ombudsmanı

Sn. Ebubekir Şahin  
RTÜK Başkanı

Sn. Melahat İbrahimqızı  
Azerbaycan Milletvekili

Sn. Süleyman Elmacı  
Amasya Üniversitesi Rektörü

Sn. Rıdvan Duran  
Türkiye Basın İlan Kurumu Genel Müdürü

Sn. Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Sn. Adalet Hasanov  
Azerbaycan Adli Tıp ve Patoloji Kurumu Başkanı



# DAVETLİ KONUŞMACILAR (INVITED SPEAKERS)



COUNTRY	TITLE	NAME	INSTITUTION
Azerbaycan	Prof.Dr.	Adalet Hasanov	Azerbaycan Tıp Üniv. Patolojik Anatomi, Azer-baycan Adli Tıp ve Patoloji Kurumu Başkanı
India	Prof.Dr.	Adarsh Kumar	Adli Tıp ve Toksikoloji Sorumlu Adli Antropoloji ve Adli Radyoloji Başkan Engelli Sağlık Kurulu, Travma Merkezi
Azerbaycan	Dr.	Afet Musayeva	Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Bilim Merkezi
Lübnan	Doç.Dr.	Ahmad Nabil Samarji	STEAM Eğitimi, Uzaktan Eğitim ve Adli Bilimler
Türkiye	Uzm.Dr.	Ahmet Hakan Dinç	Adli Tıp Uzmanı, Türkiye Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Başkan Danışmanı, Hukukçu
Türkiye	Prof.Dr.	Akif Mehmet Çiftçioğlu	Adli Patoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Ali Alp Doğan	Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi
Türkiye		Ali Öztürk	Türkiye, Balistik ve Grafololi Uzm.
Azerbaycan	Prof.Dr.	Anar İbrahimov	Azerbaycan Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı MTE ve PA Birliği Kamu Tüzel Kişiliği
Türkiye	Prof.Dr.	Arzu Akçay	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniv. Patoloji
Türkiye	Doktora Öğrencisi	Aslı Dila Akiş	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler
Türkiye	Doç.Dr.	Atıl Bişkin	Çukurova Üniv. Tıbbi Genetik
Türkiye	Dr.	Aybike Dip	Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu
Türkiye	Uzm.Dr.	Ayşe Özgün Şahin	
Türkiye	Doç.Dr.	Aysun Baransel Isır	Gaziantep Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Dr. Öğr.Üyesi	B. Sezer Öner	Amasya Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Arş. Gör.	Banışhan Erdoğan	İstanbul Arel Üniv. Psikoloji
Türkiye	Dr.Öğr.Üyesi	Bengisu Nehir Aydın	Haliç Üniv. Psikoloji Bölümü
Türkiye	Prof.Dr.	Binnur Önal	Düzce Üniv. Patoloji-Sitoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Bora Büken	Düzce Üniv. Adli Tıp
Azerbaycan	Dr.	Cabir Ahmet	Azerbaycan Adalet Bakanlığı Adli İnceleme Merkezi
Türkiye	Prof.Dr.	Çağatay Önal	İnönü Üniv. Beyin Cerrahi
Türkiye	Prof.Dr.	Coşkun Yorulmaz	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Adli Tıp
Türkiye	Psikolog	Deniz Şarlak	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Türkiye	Prof.Dr.	Diclehan Orhan	Hacettepe Üniv. Pediatrik ve Perinatal Patoloji
Türkiye	Dr.	Dilek Salkım İşlek	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
Türkiye	Prof.Dr.	E. İnci Coşkun	İnönü Üniv. Kadın Hastalıkları ve Doğum
Azerbaycan	Dr.	Elçin Gülmaliyev	Azerbaycan Tibb Üniv.
	Prof.Dr.	Emine Şamdancı	İnönü Üniv. Tıbbi Patoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Engin Tutkun	Yozgat Bozok Üniv. Halk Sağlığı
Türkiye	Prof.Dr.	Erdinç Öztürk	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa
Türkiye	Prof.Dr.	Erhan Büken	Başkent Üniv. Adli Tıp
Başkurtistan	Prof.Dr.	Farit G. Aminev	Başkurdistan Cumhuriyeti'nin faaliyetleri Rus Doğa Bilimleri Akademisi
Türkiye	Uzm. Dr.	Fatih İnci	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji

3. Uluslararası Turaz Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji Kongresi

Türkiye	Dr.	Fatma Çavuş Yonar	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
Amerika	Doç.Dr	Genevieve M.Crane	Cleveland Clinic, Laboratory Medicine
Türkiye	Prof. Dr.	Gökhan Oral	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp
Türkiye	Araştırma Görevlisi	Görkem Derin	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler
Türkiye	Doç.Dr.	H. İbrahim Taş	Ordu Üniv. Psikiyatri
Azerbaycan	Dr.	Hacı Guluyev	Azerbaycan Tıbb Üniv.
Türkiye	Prof.Dr.	Havva Erdem	Ordu Üniv. Pataoloji
Türkiye	Doktora Öğrencisi	Hülya Ayhan	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Adli Tıp Ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler
Azerbaycan	Doç.Dr.	İlaha Kerimova	Azerbaycan Tıp Üniv. Patolojik Anatomi
Türkiye	Prof.Dr.	İşıl Pakiş	Acıbadem Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Doç.Dr.	İsmail Altıntop	Kayseri Devlet Hastanesi
Türkiye	Doç.Dr.	İtir Erkan	Yeni Yüzyıl Üniv.
Azerbaycan	Doç.Dr.	Jamal Musayev	Azerbaycan Tıp Üniv. Patolojik Anatomi
Türkiye	Prof.Dr.	Kürşat Yıldız	Kocaeli Üniv. Tıbbi Patoloji
Türkiye	Doç. Dr.	Lale Gönenir Erbay	İnönü Üniv. Psikiyatri
Türkiye	Prof.Dr.	Mehmet Korkmaz	Manisa Celal Bayar Üniv. Tıbbi Biyoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Mete Korkut Gülmen	Çukurova Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Prof.Dr.	Metin Orbay	Amasya Üniv.
Türkiye	Dr. Öğr.Üyesi	Mücahit Oruç	İnönü Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Uzm.Dr.	Muhammet Sevindik	Ordu Üniv. Psikiyatri
Türkiye	Dr. Öğr.Üyesi	Murat Akbaba	Gaziantep Üniv. Adli Tıp
Azerbaycan	Doç. Dr.	Mushfig Orujov	Azerbaycan Tıp Üniv. Patolojik Anatomi
Kosova	Prof.Dr.	Naim Uka	Kosova Adli Tıp Derneği
Tataristan	Doç. Dr.	Natalya Latipova	Deputy Director for Science of Institute of Law of the Bashkir State University
Türkiye	Prof.Dr.	Tarık Tihan	Koç Üniv. Tıbbi Patoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Necmi Çekin	A.T.K Adana Grup Başkanı
Bosna Hersek	Prof.Dr.	Nermin Sarajlić	Saraybosna Üniv.
Türkiye	Prof.Dr.	Nevzat Erdil	İnönü Üniv. Kalp Damar Cerrahi
Türkiye	Doç.Dr.	Neylan Ziyalar	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa
Türkiye	Prof.Dr.	Nükheth Örnek Büken	Hacettepe Üniv. Tıp Tarihi ve Etiği
Türkiye	Doç.Dr.	Nurşah Başol	Tokat Gaziosmanpaşa Üniv. Acil Tıp
Türkiye	Uzm.Dr.	Nusret Ayaz	Niğde Ömer Halis Demir Üniv.
Türkiye	Prof. Dr	Oğuz Polat	Acıbadem Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Dr.	Ömer Karataş	İstanbul Üniv. Cerrahpaşa, Adli Tıp Enstitüsü
Türkiye	Dr.Öğr.Üyesi	Ömer Turan	İstanbul Medeniyet Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Prof.Dr.	Osman Celbiş	TURAZ Bilim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı, İnönü Üniv. Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanı
Türkiye	Prof.Dr.	Özkan Yetkin	Alanya Alaaddin Keykubat Üniv.Göğüs Hast.
Türkiye	Doç.Dr.	Pembe Oltulu	Necmettin Erbakan Üniv. Tıbbi Patoloji
Türkiye	Prof.Dr.	Reyhan Eğılmez	Sivas Cumhuriyet Üniv. Tıbbi Patoloji
Roma	Doç.Dr.	Rossana Cecchi	Sapienza Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Uzm.Dr.	Savaş Dertsiz	Şırnak Devlet Hastanesi, Adli Tıp
Türkiye	Dr. Öğr.Üyesi	Selçuk Çetin	Tokat Gaziosmanpaşa Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Doç.Dr.	Serap Toru	Akdeniz Üniv. Tıbbi Patoloji

3. Uluslararası Turaz Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji Kongresi

Türkiye	Prof.Dr.	Servet Birgin İritiş	Amasya Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Dr.	Sıla Aslan	Çukurova Üniveritesi Adli Tıp
Sırbistan	Full Professor	Slobodan Savić	Belgrad Üniv. Adli Tıp
Sırbistan	Psikolog	Tanja Blagojevic	Belgrad Sosyal Hizmetleri
Türkiye	Prof.Dr.	Tarık Tihan	Koç Üniv. Tıbbi Patoloji
Türkiye	Uzman Dr.	Umut Kara	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Türkiye	Hakim	Vedat Ali Tektaş	Adalet Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanı
Azerbaycan	Dr.	Vusal Memmedov	Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Bilim Merkezi
Türkiye	Doç. Dr.	Yeliz Çetinkol	Ordu Üniv. Mikrobiyoloji
Kazakistan	Med. Exam	Yevgeniya Shatalova	Astana Tıp Üniv. Adli Tıp
Türkiye	Dr.Öğr.Üyesi	Yusuf Tunç Demircan	Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü. Adli Tıp





# Düzenleyen Kuruluşlar





**TURAZ**

SCIENCE ASSOCIATION

BİLİM DERNEĞİ



**İNÖNÜ**  
ÜNİVERSİTESİ



# DESTEKLEYEN KURULUŞLAR (SUPPORTING ORGANIZATIONS)







**Publisher: Effect Publishing & Agency**  
**Address: 6416. Street Yali Neighborhood, no: 23 flats: 2 / Karsiyaka Izmir, Turkey**  
**Phone: + 90 (544) 354 44 48**  
**E-mail: [info@effectpublishing.com](mailto:info@effectpublishing.com)**  
**Web page: <https://effectpublishing.com/>**



# KONUŞMA ÖZETLERİ (SPEAKER ABSTRACTS)



## COVID-19 infeksiyası: Autopsiya nəticələri

Ə.B.Həsənov, C.S.Musayev, M.T.Orucov

AR SN "MTE və PA Birliyi"; ATU Patoloji anatomiya kafedrası

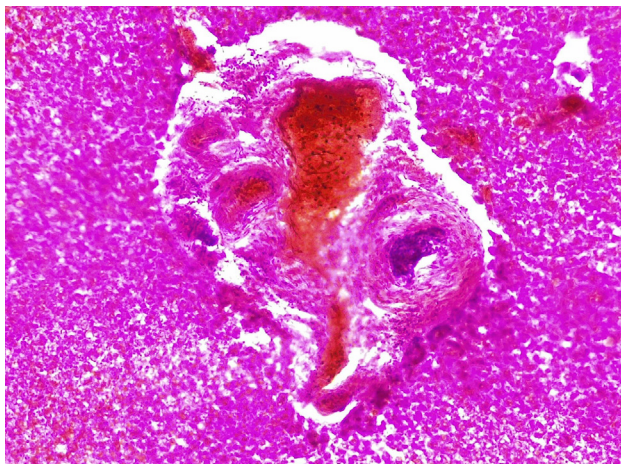
COVID-19, 2020-ci ildə bütün dünyada hal-hazıra qədər 1,6 milyondan çox ölüm ilə pandemiya halını aldı. Xəstəliyin yayılma sürəti beynəlxalq yoluxma və ölüm statistikasının hər gün əhəmiyyətli dərəcədə yenilənməsinə və hər dəfə yeni antirekordların qeydə alınmasına səbəb oldu. Ümumi mənzərəyə baxdığımız zaman məlum olur ki, xəstəliyə yoluxanların təxminən 20%-i xəstəxanaya yatırıldı və bunların təxminən 20%-nin reanimasiyaya ehtiyacı oldu. Reanimasiyada yatan xəstələrin təxminən 50-80%-i vəfat etdi (səhiyyə sistemi çox yaxşı inkişaf etmiş ölkələrdə bu 2-4% təşkil edirdi). Xəstəlik beynəlxalq səviyyədə səhiyyə sistemində və iqtisadiyyata dövrümüzə analoqu olmayan ciddi zərər vurdu.

Bütün dünyada səhiyyə sisteminin təbii olaraq ilk növbədə xəstələri xilas etməyə yönəlməsi, dolu olan morqlarda iş yükünün anormal şəkildə artması autopsiya kimi əsaslı tədqiqatların bir müddət yubanmasına səbəb oldu. Bununla yanaşı, az sayda autopsiyadan əldə edilən, yalnız bəzi orqan və sistemlərdəki morfoloji dəyişiklikləri əks etdirən az sayda tədqiqat işləri gec də olsa dərc edilməyə başladı. SARS və MERS ilə bənzər nəticələrin əldə ediləcəyi gözlənilsə də, qısa müddətdə aydın oldu ki, COVID-19 üçün də geniş həcmli autopsiya tədqiqatlarına ehtiyac var. Bu həm bir klinik tələbat, həm də yeni tədqiqatların başlanğıcı üçün zərurət idi. Patoloq isə bu iki sahə arasında vasitəçi olmalı idi.

COVID-19 infeksiyalı meyitin müayinəsi zamanı patoloqun yerinə yetirməli olduğu bir neçə vəzifəsi var: autopsiyanı yerinə yetirən heyətin təhlükəsizliyini təmin etmək, ətraflı autopsiya aparmaq, hal-hazırkı və gələcəkdə yarana biləcək klinik suallara cavab tapa biləcəyimiz histoloji nümunələr almaq, ölənlərin yaxınlarını və aidiyyətli qurumları maraqlandıran suallara cavab vermək, tədqiqat qrupları üçün nümunələr əldə etmək. Ölümdən sonra aparılan müayinədə, gözlə görülən (makroskopik) əlamətlər ilk əldə edilən məlumatdır və ölümdən əvvəl aparılan radioloji müayinələr ilə asanlıqla əlaqələndirilə bilər. Rutin Hematoksilin və Eozin (H&E) boyaması, yeni öyrənilən xəstəliklər patogenezinə ümumi dəyişiklikləri görmək və yeni tədqiqatların yolunu açmaq üçün çox dəyərlidir. Bununla yanaşı, COVID-19 kimi bir infeksiyada, müasir autopsiyalarda patoloq patogeneza ilə əlaqədar suallara cavab verməsi üçün ilk növbədə virusun özünü təyin etməlidir. Bu, nukleokapsid və spike proteinlərinə qarşı anticisimlər (immunohistokimyəvi boyalar), virus RNT-si üçün in situ hibridizasiya, RT-PCR və elektron mikroskop ilə mümkündür. Elektron mikroskop ilə COVID-19 xəstələrinin dəyərləndirilməsi çox çətindir və elmi jurnallarda erkən dərc edilən bir çox məqalədə virion olduğu iddia edilən strukturların əslində klattrin ilə örtülü vezikullar və ya şəklini dəyişmiş hüceyrəvi strukturlar olduğu məlum olmuşdur.

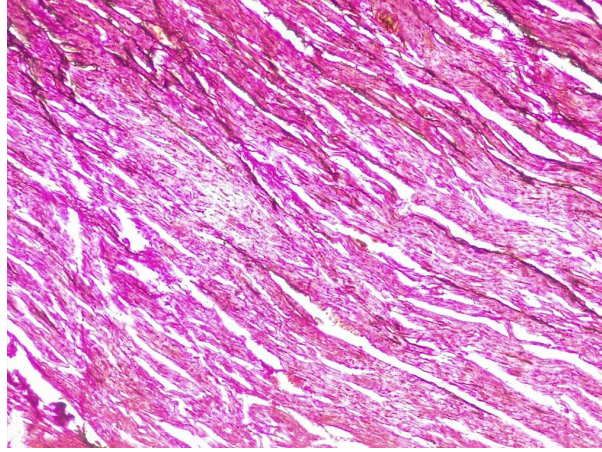
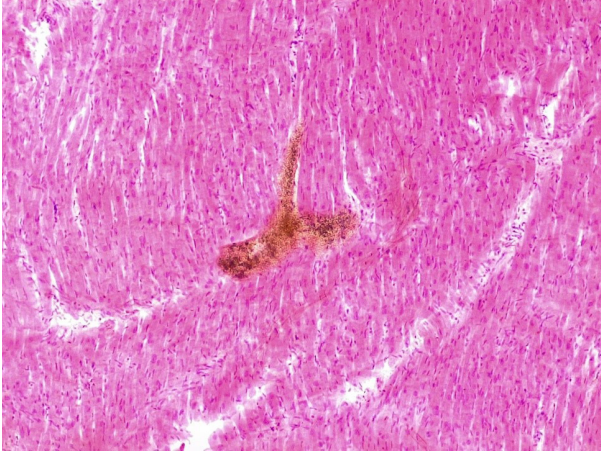
### Qan damarları:

- Şəkərli diabet, piylənmə və hipertoniya xəstəliyinin COVID-19 xəstələrində mortal nəticə ilə əlaqəli əsas risk faktorları olduğu bilinir. Bu səbəbdən bütün autopsiya tədqiqatlarında damar dəyişiklikləri ön plana çıxarılmışdır. AÇF-2 endotel hüceyrələrində yayılmış şəkildə ekspressiya olunur (qlomerullar istisnaqlıq təşkil edir). Bu məlumat COVID-19 zamanı hiperkoagulyasiya, dərin vena trombozu və ağciyər arteriyası tromboembolizminin çox rast gəlinməsinə açıqlama gətirdi. Xəstəxanada yatan COVID-19 xəstələrinin böyük əksəriyyətinin antikoagulant müalicə almasına baxmayaraq, ölümdən sonra aparılan müayinədə bu xəstələrin də bir çoxunda venoz trombo-embolik ağırlaşmalar təyin edilmişdir.
- Sonrakı tədqiqatlarda təyin edilən və xəstəliyin patogenezinə daha çox rol oynadığı düşünülməyən mikrovaskulyar zədələnmə anlayışı, çox sayda orqanların zədələnməsinə səbəb olan "immunotromboz", komplement aktivasiyası və Netoz (NET - Neutrophil Extracellular Traps) xəstəliyin patogenezinə açılan yeni bir pəncərə oldu.



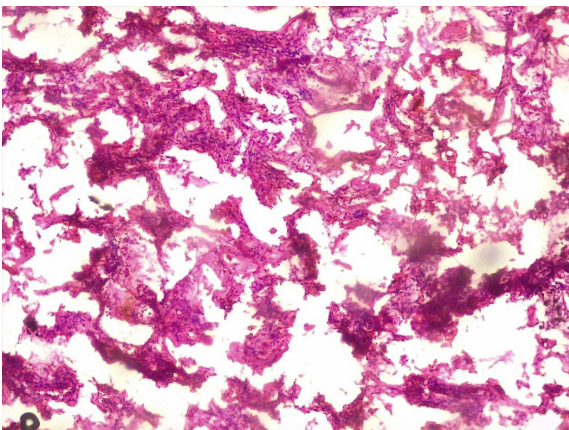
### Ürək:

- Bu xəstələrdə əvvəldən kardial patologiyaların (xüsusən ürəyin işemik xəstəliyi və hipertoniya xəstəliyi) olması müvafiq morfoloji dəyişikliklər ilə autopsiya zamanı təsdiqləndi.
- Yuxarıda bəhs etdiyimiz mikrovaskulyar zədələnmə və tromboz ilə yanaşı, qan dövrənində meqakariositlərin sayının artması COVID-19 xəstələrində görülən başqa bir xüsusiyyətdir. Eyni zamanda COVID-19 üçün spesifik hesab edilən bir əlamət də tək-tək kardiomyositlərin individual nekrozu olmuşdur. Miokardit mövzusu hələ də mübahisəlidir və bir çox müəlliflər COVID-19-un Dallas kriteriyalarındakı həqiqi bir miokardit ilə əlaqəli olmadığını düşüncülər.

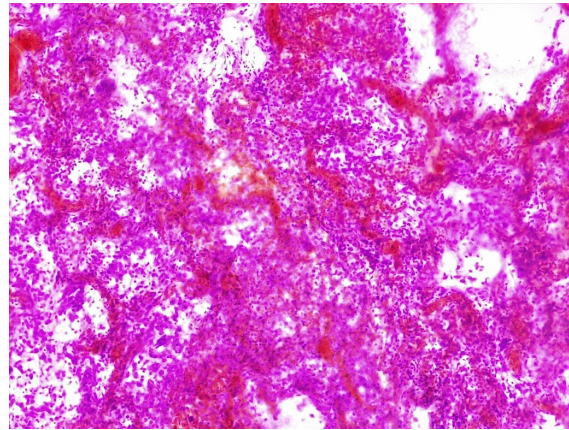


### Ağciyər:

- Bir çox COVID-19 xəstələrində mexaniki ventilyasiyaya ehtiyacı olacaq dərəcədə tənəffüs çatışmazlığının görülməsi ilk günlərdən bütün tədqiqatçıları ağciyərlər üzərində tədqiqatlara cəlb etmişdir.
- COVID-19 üçün ağciyərdəki ən xarakterik dəyişiklik diffuz şəkildə həm alveolyar, həm də interstisial zədələnmələrdir. Prosesin kəskin venoz hiperemiya, proliferasiya və orqanizasiya mərhələləri var. Makroskopik olaraq ağciyərdə solid sahələr, ağciyərin çəkisinin artması və ödemli olması əsas əlamətlərdəndir. Kəskin fibrinoz pnevmoniya və Masson cisimciyi şəklində alveoldaxili fibrin toplantıları görünən digər əlamətlərdir. Diffuz alveolyar zədələnmənin proliferativ fazasında limfositlərin interstisial toxumada infiltrasiyası, 2-ci tip pnevmositlərin hiperplaziyası (sitoplazma daxilində viral inklüziyalar, protein və RNT), həmçinin yastı hüceyrəli metaplaziya ocaqları görünür. Miokardda olduğu kimi, sirkulyasiya edən meqakariositlər və mikrotromblar, həmçinin trombo-emboliya (kifayət qədər böyükdürsə infarkta səbəb ola bilər) bir çox autopsiyada aşkarlanır. Dərc edilən tədqiqatların bir çoxunda ağciyərdə orta dərəcədə ikincili infeksiyaların inkişafı göstərilmişdir - bakterial pnevmoniya, invaziv aspergilloz (xüsusən də ExtraCorporeal Membran Oxygenation və ECMO ilə müalicə alan xəstələrdə) və daha nadir olaraq viral pnevmoniyalar.
- Patoloqlar yaxşı bilməlidir ki, diffuz alveolyar zədələnmə xəstəliyin ilk dövrlərində zəif ola bilər və ikincili infeksiyalarla bağlı bronxopnevmoniya ilə maskalana bilər. Digər tərəfdən diffuz alveolyar zədələnmənin olmaması COVID-19-u inkar etmir. Əgər xəstədən sağlığında və ya ölümündən sonra PCR üçün yaxma materialı götürülməyibsə zərurət yarandıqı hallarda formalin fiksasiyalı ağciyər nümunələrindən hazırlanan parafin bloklar PCR testi üçün istifadə edilə bilər.



Diffuz alveolar zədələnmə.



Ağciyər toxumasında mononuklear hüceyrə infiltrasiyası.

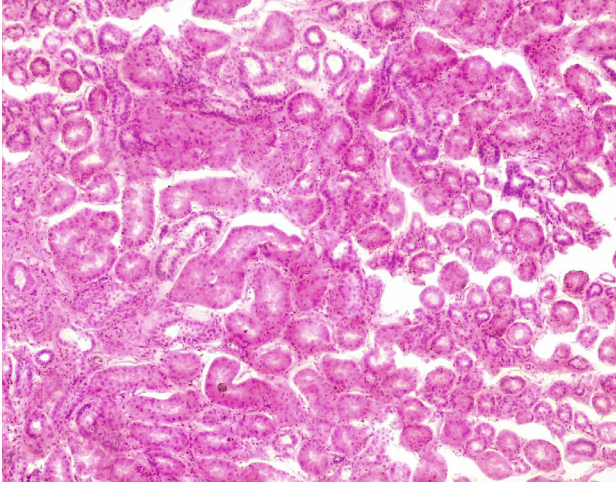


### **Baş beyin:**

- Çox az sayda tədqiqat işlərində bütün beyin müayinə olunmuşdur və burada hadisələrdə yayılmış mikrotromblar, mikro infarkt ocaqları və kiçik qanaxma ocaqları görünmüşdür. Bir neçə hadisədə anoksik zədələmə, fokal T-limfosit və mikroqlial infiltrasiya təyin edilmişdir.

### **Böyrək:**

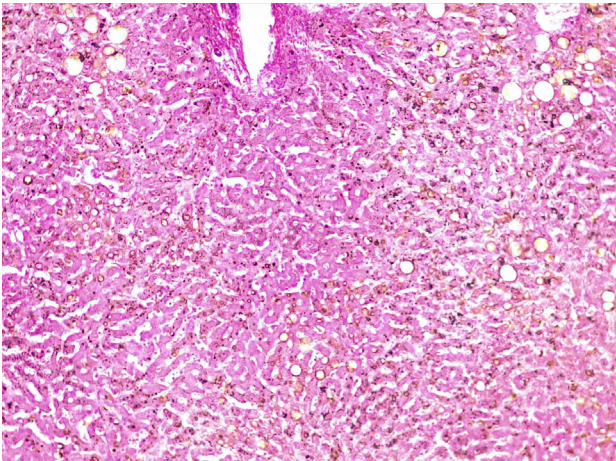
- Böyrəklərdə aşkarlanan əsas patologiyalar əvvəldən olan xəstəliklər olmuşlar: diabetik və hipertensiv nefropatiya. Gözləndiyi kimi kəskin tubulyar nekroz və mioqlobin tıxacları da bir çox xəstələrdə bildirilmişdir.



Kəskin tubulyar nekroz.

### **Qaraciyər:**

- Tədqiqatların hamısında, əvvəldən olan xəstəliklər, xüsusən də piylənmə və şəkərli diabetə bağlı dəyişikliklər ön planda idi. Bir çox xəstələrdə qaraciyərin funksional testlərinin qeyri-stabil olması, autopsiyalarda görünən sentrolobulyar nekroz və kollaps ilə müşayiət olunan kəskin venoz hiperemiya ilə açıqlanmışdır. Bəzi tədqiqatlar bütün xəstələrdə Kupfer hüceyrə aktivasiyası olduğunu göstərmişdir. H&E boyası ilə, həmçinin qismən autolizə uğramış ölümdən sonrakı qaraciyər toxumasında bunu təyin etmək çətin olduğu üçün, Kupfer hüceyrələrini daha spesifik şəkildə təyin edən CD68 (PGM1) və ya digər immun boyaların istifadəsi ilə bu tip tədqiqatların təkrarına ehtiyac ola bilər.



Qaraciyərdə steatoz.

### **Skelet əzələsi:**

- Bir çox xəstədə görünən şiddətli mialgiyanın səbəbini axtaran bəzi tədqiqatçılar skelet əzələlərində tək-tək rbdomyositlərdə nekrotik dəyişikliklərlə müşayiət olunan mononuklear miozit aşkarlamışlar.

### **Digər orqanlar:**

• Bəzi tədqiqatlar xayada fokal nekroz olduğunu təyin etmişdir, lakin bunun böyük ehtimalla sistem şəkilli mikrovaskulyar dəyişikliklərin bir təzahürü olduğu düşünülür. AÇF-2 bağırsağ enterositləri tərəfindən ekspressiya edilməsinə və COVID-19 xəstələrinin bir çoxunda ishal görünməsinə baxmayaraq, autopsiya zamanı mühüm morfoloji əlamətlər qeydə alınmamışdır. Bu, H&E boyaması və bağırsağ autolizi səbəbi ilə morfoloji müayinənin məhdudlaşması ilə də bağlı ola bilər. COVID-19 xəstələrində dəri təzahürləri çox yaxşı öyrənilmiş və histopatoloji əlamətləri təyin olunmuşdur. Lakin bu tədqiqatlar yaşayan xəstələrdən alınan biopsiya nümunələri üzərində aparıldığı üçün bu məruzəyə daxil edilməmişdir.

#### **Əhəmiyyətli qeydlər:**

- Autopsiya və onların icraçıları olan patoloqlar və məhkəmə-tibb ekspertləri, COVID-19 pandemiyasına qarşı mübarizədə mühüm rol oynayır.
- Bu günki dəlillər sistemşəkilli mikrovaskulyar zədələnmə və "immunotromboz"un (hematolimfoid sistemin aktivasiyası ilə) COVID-19 patogenezinə açar rol oynadığını göstərir.
- Ağciyər COVID-19 infeksiyası zamanı ən çox zədələnən bir orqandır. Diffuz alveolyar və eləcə də interstisial zədələnmələr xarakterik bir patologiyadır və klinikada görünən kəskin tənəffüs çatışmazlığının morfoloji əsasıdır.
- COVID-19 ilə əlaqədar potensial olaraq letal dəyişikliklər göstərən digər orqanlara isə ürək və baş beyin aiddirlər.
- Böyrəklər və qaraciyər COVID-19 səbəbi ilə yaranan ikincili dəyişikliklərdən başqa mövcud yanaşı xəstəliklərin də əlamətlərini özündə daşıyır.

#### **Əhəmiyyətli qeydlər:**

- Autopsiya və onların icraçıları olan patoloqlar və məhkəmə-tibb ekspertləri, COVID-19 pandemiyasına qarşı mübarizədə mühüm rol oynayır.
- Bu günki dəlillər sistemşəkilli mikrovaskulyar zədələnmə və "immunotromboz"un (hematolimfoid sistemin aktivasiyası ilə) COVID-19 patogenezinə açar rol oynadığını göstərir.
- Ağciyər COVID-19 infeksiyası zamanı ən çox zədələnən bir orqandır. Diffuz alveolyar və eləcə də interstisial zədələnmələr xarakterik bir patologiyadır və klinikada görünən kəskin tənəffüs çatışmazlığının morfoloji əsasıdır.
- COVID-19 ilə əlaqədar potensial olaraq letal dəyişikliklər göstərən digər orqanlara isə ürək və baş beyin aiddirlər.
- Böyrəklər və qaraciyər COVID-19 səbəbi ilə yaranan ikincili dəyişikliklərdən başqa mövcud yanaşı xəstəliklərin də əlamətlərini özündə daşıyır.

## Changing paradigm of Forensic Medicine practice vis-à-vis media activism-How to balance? (an Indian Experience)

Adarsh Kumar

BSc, MBBS, MD, PGCHM, FIAMLE, FISCA, FIST, FIAFM

Double Commonwealth Fellow, Dundee, Scotland UK, Professor, Forensic Medicine & Toxicology

In-charge Forensic Anthropology & Forensic Radiology, Chairman Disability Medical Board, Trauma Centre, AIIMS, New Delhi-110029 INDIA

### Abstract

The practice of forensic medicine by and large has been treated as confidential in nature since ages. Because of the sensitivity involved, it was advised not to discuss in public domain and therefore involvement of media was very limited till last century. However there has been perceptible change in the mind-set of public in this era of transparency when everyone is desirous of having all details. It has become rampant after introduction of Right to Information Act in 2005 in India. This has been further compounded by fast growing technology specially the internet boom and visual & print media activism. Various news channels who are having cut throat competition for having higher TRPs( Television/Target rating point); are vouching for all kind of sensational journalism as well.

Of course on one side these media have highlighted the work of forensic doctors and thus have created unprecedented interest in and glamorisation of the subject. There are many television series like Medical Detectives, CSI, CID etc which portray the forensic expert as a superhero i.e. someone who always solves complicated case like homicide and in addition to doing a post-mortem examination, possess all the laboratory expertise, an expert witness and an investigator who even interrogates witnesses and any other role that suits to improve TRPs. But on the flipside to these developments there is a tendency to raise the general public's expectations of the forensic specialist to unrealistic levels. This situation is further compounded when there is sudden and suspicious death of a celebrity or VVIP. It has been observed that various TV channels even start having their own media trial to the extent of passing their own verdict. Now this surely affects the mind-set of general public who gradually become bias because of what is being fed to them by these TV channels and social media platforms 24x7. Once that conviction is created in the mind-set of gullible public, it becomes extremely difficult to alter that ...no matter whatever best investigation is done by all concerned. Of course trial platform for criminal cases is the Court and it's the job of Judiciary and not of media or doctors.

Media of course is a very handy tool in dissemination of various information in a DVI scenario. Facebook Information obtained by Social Media sometimes play an important role in forensic practice since it can be used to clarify certain aspects of the medicolegal death investigation, specially about issues of post-mortem interval and manner of death by conducting psychological autopsy. A motivated participation and undesirable media interactions just for the sake of gaining some cheap popularity or some vested interest are not at all acceptable. However a prudent expert who has actually handled the case having access to various information pertaining to the case and in a position of authority; in larger public interest should try to address the concern of lay public created by such media by sharing the information which neither interferes with further investigation nor there is breach of any confidential information. The practice of sting operations which is used by news channel will automatically be curbed when truth with transparency is shared. So there is a definite need in current era to understand these aspects of forensic practice and accordingly modify our working pattern to fulfil the current need without compromising the basic tenets and do away with outdated concepts of keeping everything as top secret. Of course the guidelines for various social media platforms also need to be in place to curb these kinds of unprofessional activities.

The talk will discuss these complicated issues which have now become essential to be deliberated upon in this current era of social activism and demand of transparency by sharing one such case of Bollywood star who died during first wave of Covid pandemic in June 2020 and how media fed on his unfortunate death.

**Keywords:** Forensic Medicine, social media, confidentiality, information

## Sosial Platformlarda Paylaşılan Fonoqramların Həqiqiliyinin Ekspert Qiymətləndirilməsi

Afət Musayeva,

Azərbaycan Respublikası, Ədliyyə Nazirliyinin, Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi

### Annotasiya

Məqalə sosial platformalarda paylaşılan rəqəmsal fonoqramlarda kompyuter-texnik vasitələrdən istifadə edilməklə aparılan dəyişikliklərin müəyyən edilməsi, bunun üçün tətbiq edilən üsul və texnik vasitələrin qiymətləndirilməsinə həsr olunub. Mübahisəli fonoqramların ilkin olub-olmaması, fonoqramlardakı görüntülərdə qrafik elementlərin, kadr daxili montaj əlamətlərinin mövcudluğu üzrə tədqiqatın xüsusiyyətləri analiz olunur.

Açar sözlər: məhkəmə-fonoskopik ekspertizası, fonoqramın həqiqiliyi, montaj əlamətləri.

## EXPERT ASSESSMENT OF THE TRUTH OF PHONOGRAMS COMMONED ON SOCIAL PLATFORMS

### Annotations

The article is devoted to identifying changes in digital phonograms distributed on social platforms using computer technology, evaluating the methods and techniques used for this purpose. The features of the study are analyzed for the originality of controversial phonograms, the presence of graphic elements in images on phonograms, signs of internal editing.

**Keywords:** forensic phonoscopic examination, phonogram authenticity, installation features.

İnformasiya və kompüter texnologiyalarının sürətli inkişafının məhkəmə ekspertizalarının müəyyən növ və növlərinin (yarımnövlərinin) inkişafına təsiri danılmazdır. Yeni kompüter-texniki

vasitələrin ortaya çıxması mütəxəssisləri mövcud məhkəmə ekspertizası metodlarını təkmilləşdirməyə sövq edir. Bununla belə, texniki tərəqqinin mənfi təsiri də vardır, cinayətkarlar müasir informasiya texnologiyalarının nailiyyətlərini mənimsəyir və onlardan cinayətin hazırlığı, törədilməsi və gizlədilməsində istifadə edirlər.

Təcavüzkar Ermənistanın 30 ildə işğal altında tutduğu torpaqlarımızın azad edilməsi və Azərbaycan Respublikasının ərazi bütövlüyünün təmin edilməsi uğrunda gedən döyüşlər zamanı düşmən qüvvələr tərəfindən sosial platformalarda planauyğun şəkildə Azərbaycanın dövlət qurumlarına və vəzifəli şəxslərinə, Silahlı Qüvvələrimizə və hərbiçilərimizə qarşı çirkin informasiya müharibəsi aparmışdır. Düşmənin təxribatçı qüvvələri tərəfindən təhrif edilmiş fonoqramlar paylaşılaraq yalan və böhtan tərkibli xəbərlərlə dünya ictimaiyyətinin aldadılmasına səy göstərmişdir. Həmin faktlar üzrə müvafiq məhkəmə-fonoskopik ekspertizaları aparılmış, düşmənin təxribatlarının sübut edilməsində ekspert rəyləri mühüm rol oynamışdır. Müharibə ərzində soaial platformalar üzərindən yayılan informasiyaların əlçatan olması onun təhlükəsizliyinin təmin edilməsini prioritet məsələlərdən edir. Bu istiqamətin həllində texniki üsul və vasitələrdən istifadə ilə yanaşı insan amili də önəmli faktor olaraq qalmaqdadır. İnformasiya resursları ilə işləyən, eləcə də bilavasitə onun bir hissəsi olan şəxslər digər vətəndaşlara, təşkilatlara, habelə dövlətə aid olan bir sıra informasiyaların konfidensiallığını təmin etmək üçün məsuliyyətlərini dərk etməlidirlər. Bu Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsinin müvafiq maddələri ilə tənzimlənir.

Belə ki, 284.1. Şəxs tərəfindən ona etibar edilmiş və ya xidməti vəzifəsinə və yaxud işinə görə ona məlum olan dövlət sirrini təşkil edən məlumatların yayılması, həmçinin Maddə 284-1. Dövlət sirri təşkil edən məlumatların qanunsuz əldə edilməsi: Dövlət sirri təşkil edən məlumatların, məzmununda dövlət sirri olan sənədlərin, habelə barəsindəki məlumatlar dövlət sirri olan əşyaların zor tətbiq etmək hədəsi ilə və ya zor tətbiq etməklə, hədə-qorxu və ya digər məcburetme vasitələri ilə, talama, aldatma yolu ilə, yaxud məxfi məlumatların gizli əldə edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi və ya digər texniki vasitələrdən istifadə etməklə qanunsuz əldə edilməsi müvafiq maddələrə əsasən məsuliyyətə səbəb olur<sup>1</sup>

. "Cinayət mühakimə icraatı maddi sübut qismində çıxış edən fonoqramların həqiqiliyinin və mötəbərliyinin yoxlanılmasını tələb edir"<sup>2</sup>. Azərbaycan Respublikası Cinayət Prosesual Məcəlləsinin 145-ci maddəsində hər bir sübutun mənsubiyyəti, mümkünlüyü, mötəbərliyi üzrə qiymətləndirilməli, cinayət təqibi üzrə toplanmış bütün sübutların məcmusuna isə ittihamın həlli üçün onların kifayət etməsinə əsasən qiymət verilməli olduğu tələb olunur. Lakin təhqiqatçı, müstəntiq, prokuror, hakim qanunu və vicdanını rəhbər tutaraq fonoqramın həqiqiliyinin hərtərəfli, tam və obyektiv baxılmasına əsaslanmaqla öz daxili inamına görə sübutları qiymətləndirirlər. Fonoqramın həqiqiliyinin qiymətləndirilməsi ekspertin vəzifəsidir və xüsusi biliklərinə əsaslanaraq digər metodlardan istifadə edilməklə fonoqramın həqiqiliyinin müəyyən edilməsi

üsulları kimi nəzərdən keçirilir<sup>3</sup>. Müharibənin davam etdiyi zaman ərzində insanların cəbhədən xəbər alma, çatdırma təlaşıyla əsasən sosial platformalar üzərindən audio və videoyazıları yayması hüquq-mühafizə orqanlarında maddi sübut kimi istifadə olunan belə materialların mötəbərliyini, yeni həmin audio və videoyazıların həqiqətən də müəyyən məkanda, müəyyən zamanda, müəyyən şəraitdə baş vermiş, müəyyən üsul və vasitəylə qeydə alınmış müəyyən hadisəni doğru əks etdirməsini prosesual müəyyən etmək üçün məhkəmə ekspertizası tədqiqatını zəruri edir. Tədqiqatın əsas məsələlərindən biri tədqiqatı tələb olunan audio və videoyazılarda montaj və digər dəyişiklik əlamətlərinin müəyyən edilməsidir. Audio və videoyazılar bilavasitə yazılış vaxtı və ya yazılışdan sonra dəyişikliyə məruz qala bilər. Buna görə bu materialların autentikliyinə müəyyən edilməsi məsələsinə ilkin vizual və akustik informasiyada yazılış vaxtı və ondan sonra edilmiş bütün dəyişikliklərin axtarılması və müəyyən edilməsi aiddir. Fonoqramın autentikliyi, ötürülmə və yazı hərəkətinin xarakteristikasından və digər situasiya amillərindən qaynaqlanan təbii təhrif və müdaxilələr nəzərə alınmaqla maddi daşıyıcıda olan səs hadisəsinin (izin) əksinin adekvatlığı deməkdir. Beləliklə, səs və nitqin qəsdən təhrif olunması əlamətləri olmadıqda, və ya yazı prosesində, ya da yazıldıqdan sonra heç bir dəyişiklik edilmədikdə fonoqram autentik kimi tanına bilər. Fonoqramın autentik sayılması üçün o, səs signallarının ilk mənbədən birbaşa olması, fasiləsizliyi, nitq signallarının müxtəlif mənbələrdən eyni anda yazılması, signalların yazılmasının müvəqqəti və xətti ardıcılığına əməl olunması, nitq hadisəsinin əks olunmasının tamlığı kriteriyalarına cavab verməlidir. Nitq hadisəsinin autentikliyinə pozulması dedikdə, nitq signalının təhrifi, fonoqramın montajı, səs və nitqin sintezi, imitasiyası, maskalanması, modifikasiyası başa düşülür. FOCT 13699-91-ə görə montaj dedikdə, "əvvəllər yazılmış bir və ya bir neçə fonoqramın (videoqram, videofonoqram) iki və ya daha artıq hissəsinin yenidən yazılmaqla birləşməsi kimi başa düşülür ki, bu zaman yazılan məlumatlarda dəyişiklik edilə və fragmentlərin ardıcılığı dəyişə bilər"<sup>4</sup>. İlk baxışda "maskalama" və "imitasiya" anlayışları çox oxşardır, fonoskopik tədqiqat çərçivəsində diktörün həqiqi səsini hər hansı bir şəkildə gizlətməyi hədəfləyirlər, lakin imitasiya və maskalama fərqli üsullarla yaradılır və icra səviyyəsinin asanlıqla müxtəlifdir. İmitasiya – hər şeydən əvvəl, diktörün nitq xüsusiyyətlərinin (tembr, artikulyasiya, intonasiya vəs.) analiz edilməsi yolu ilə başqasının səs və nitqinin təqlid edilməsidir. Zəruri vərdislərə malik şəxs qarşı cinsdən, yaşdan, etnik və ərəzi mənsubiyyətindən asılı olaraq nitqini, sərxoş vəziyyətdə olan şəxsin nitqini təqlid edə bilər. Səsin maskalanması, öz şəxsiyyətini və ya başqa birinin şəxsiyyətini qəsdən gizlətmək məqsədi ilə bir şəxsin səs və nitqinin linqvistik və akustik xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi ilə bağlıdır. Bir insanın səsinin imitasiyası zamanı, imitatorlar onlara məlum olan bəzi səs və nitq xüsusiyyətlərini təkrarlamaqla qəsdən və ya bilmədən təhrif edilən subyektin səsinə uyğun gələn formant tezlik dəyərlərini əldə etməyə çalışırlar. Lakin araşdırmalar göstərir ki, imitatorun formant dəyərləri əldə etməsi çox nadir hallarda mümkündür. Bununla birlikdə, səslərin mikroanalizi və formant tezliklərin nisbətlərinin analizi ilə müqayisəli bir araşdırma aparmaqla, mübahisəli fonoqramda kimin səsinin yazıldığına ehtimal dərəcəsini müəyyən etmək mümkündür. Müəyyən dərəcədə səs və nitq imitasiyası maskalama anlayışına daxil edilir ki, bu da məzmun baxımından daha genişdir, yəni maskalama insanın səs və nitqini imitasiya etməklə də həyata keçirilə bilər. Səs və nitqin maskalanmasının üç üsulunun fərqləndirilməsi təklif olunur, onları şərti olaraq

aşağıdakı kimi göstərəcəyik:

- 1) "Linqvistik" – şifahi nitqin linqvistik parametrlərinin modifikasiyası;
- 2) "Akustik" – nitq signalının akustik parametrlərinin modifikasiyası;
- 3) "Qarışıq" – şifahi nitqin bir sıra linqvistik əlamətlərinin və akustik xarakteristikasının modifikasiyası.

Səsin necə dəyişdirildiyini və hansı dəyişikliklərin edildiyini başa düşmək üçün hər şedən əvvəl kompüter-texniki vasitələrdən istifadə edərək səs qəsdən dəyişdirilməsinin mövcud üsul və vasitələri öyrənilməlidir.

Fonoqramlarda yazılış vaxtı və ya sonradan edilmiş dəyişikliklərin olub-olmadığını müəyyən etmək üçün auditiv-linqvistik və instrumental analizlər aparılır. Tədqiqat zamanı 3/4 videofonoqramlardakı danışığın əvvəlinin kommunikativ aktın əvvəli üçün xarakterik olan formada başlayıb-başlamaması, sonunun kommunikativ aktın sonu üçün xarakterik formada qutarıb-qutarmadığı analiz olunaraq danışılarda məntiqi ardıcılıq, diktörün emosional vəziyyətinin, həmçinin onların sayının dəyişməsi, eləcə də akustik şərait tədqiq olunaraq analiz edilir. Danışiq signallarında kəskin fon sıçrayışları, akustik şəraitin dəyişməsi, sözlərarası və cümlələrarası əsaslanmamış pauzaların olub-olmaması yoxlanılır. Bir mütəxəssis fonoqramda hər hansı bir təhrif əlamətləri aşkar edərsə, fonoqramda aparılan dəyişikliyin mexanizmini, üsullarını və səbəblərini, onların süni və ya təbii xarakterini müəyyən etməli, kriminalistik əhəmiyyətli əlamətlərin təhrif olunma dərəcəsini göstərməlidir. Təhriflər xarakterinə görə qəsdən (süni) və təsadüf (təbii) ola bilər. Təbii təhriflər situativ, texniki, texnoloji qaynaqlı xarakterdə ola bilər. Səsin və nitqin qəsdən təhrif edilməsi, təqdim olunan nitq

məlumatının xüsusiyyətləri, aşkar edilmiş səs və nitq əlamətləri ilə eşitmə qavrayışı səviyyəsində qəbul edilən şəxsiyyət xarakteristikası arasındakı uyğunsuzluqla göstərilə bilər. Mübahisəli videofonoqramda montaj əlamətlərinin olub-olmamasını müəyyən etmək məqsədilə mübahisəli videofonoqramın qeydə alındığı yazı qurğusunun - mobil telefonun yazma

funksiyasının imkanları və yazma parametrləri analiz olunur, mobil telefon vasitəsilə eksperimental çəkiliş aparılır və həmin videofonoqramların – mübahisəli və eksperimental videofonoqramların start/stop siqnalları, strukturları, ATX-ları və digər parametrləri müqayisə olunur. Mübahisəli videofonoqramın qeydə alındığı

faylın struktur analizi zamanı redaktə proqramların izlərinin olub olmaması aşkarlanır. Tədqiqat prosesində təqdim olunan videofonoqramdakı görüntülərdə kəskin kadr dəyişmələri, kadrlar arasındakı keçid prosesi, videoaxında əsaslanmamış pauzaların olub-olmamasına diqqət yetirilir. Həmçinin, mübahisəli videofonoqramdakı görüntülərdəki kadrlarda qrafik elementləri, kadr daxili və kadrlar arasında montaj əlamətləri mühüm amildir. Beləliklə, aparılmış tədqiqatlar nəticəsində tədqiqatı tələb olunan mübahisəli videofonoqramda montaj əlamətlərinin olub olmaması müəyyən edilir.

Təcrübədə ekspertizaya təqdim olunmuş faylların formatlarının ekspert-fonoskopistinin avtomatlaşdırılmış iş yerinin (AİY) tərkibinə daxil olan ixtisaslaşmış "OTExpert", "SIS II" və "Justiphone" kimi proqram kompleksləri ilə faylların oxudulması cəhdi qeyd olunan müasir proqram təminatlarının müəyyən formatda faylları dəstəkləmədiyini, yəni, bu proqram təminatları vasitəsi ilə təqdim olunan faylların oxudulmasının mümkün olmadığını göstərmişdir. Belə ki, faylların oxudulması üçün uyğun kodeklər axtarılır, lakin, bu təşəbbüs bəzi hallarda müsbət nəticə vermir. Faylların formatının digər formatlara konvertasiya olunması və faylın struktur analizinin aparılması cəhdləri ilə istənilən nəticəni almaq olmur. Aparılmış tədqiqatların nəticələri təqdim olunan faylların xüsusi kodlaşdırılmış struktur quruluşuna malik olduğunu, kodeklərinin isə açıq mənbələrdə olmadığını deməyə əsas verir. Audio və videofayllar üzərində aparılmış bir sıra dəyişikliklər ekspert qarşısında qoyulmuş sualların həlli üzrə tədqiqat aparmaq və uyğun rəy verməyə əngəl törədir. Diktorun səsini dəyişdirmək üçün funksional imkanları müxtəlif olan bir çox proqram mövcuddur, məsələn, «Voxal Voice Changer», «Audacity», «Поддельный голос», «Adobe audition», «Wave pad sound editor». Bu proqramlar, ilk növbədə, fərdi kompüterlər üçün yaradılmışdır, lakin İnternetdə asanlıqla yüklənə bilən müasir cib telefonları və smartfonlar üçün yaradılan səs dəyişdirmə tətbiqləri də mövcuddur. Bu proqramlar diktorun cinsi mənsubiyyətini və yaşını asanlıqla dəyişməyə imkan verir və beləliklə cinayətkarlara şəxsiyyətlərini gizlətməyə kömək edir.

Diktorun səsini və ya yaşını dəyişdirmək üçün kompüter-texniki vasitələrin əksəriyyəti eyni alqoritm əsasında işləyir: insanın akustik verdişlərinin funksional-dinamik kompleksini təşkil edən səs parametrlərini (səsin əsas tonunun tezliyini) avtomatik dəyişir.

Yuxarıdakı proqramlar həm əvvəl yüklənmiş fonoqramı dəyişə bilər, həm də nitq siqnalını real vaxtda modifikasiya edə bilər, məsələn, Skype, WhatsApp və s. kimi internet-telefoniya vasitələri ilə danışıqlar zamanı.

Beləliklə, səsin dəyişdirilməsi üçün proqram-texnik vasitələrin iki qrupa ayrılması təklif olunur:

1. Nitq siqnalını yazı kanalına girməzdən dərhal əvvəl, yəni real vaxt rejimində dəyişdirənlər.
2. Əvvəlcədən fonoqrama yazılmış nitq siqnalının sonrakı emal vasitəsi ilə dəyişdirənlər.

Aparılmış tədqiqatlar zamanı mübahisəli videofonoqramlar uyğun olaraq qruplaşdırılır və hər bir qrup üzrə ayrılıqda tədqiqat aparılır. Tədqiqatlar zamanı aşağıdakılar müəyyən olunur:

-mübahisəli videofonoqramların ilkin olub-olmaması;

-mübahisəli videofonoqram ilkin olmadığı halda, onun start/stop siqnalının tədqiqi mümkünsüz

hala gəlir, bu səbəbdən də videofonoqramların hər hansı bir videoyazının müəyyən hissəsi olub-olmadığını müəyyən etmək mümkün olmur;

-mübahisəli videofonoqramlardakı görüntülərdə qrafik elementləri, həmçinin kadr daxili montaj əlamətlərinin olub olmaması müəyyən edilir;

-mübahisəli videofonoqramlardakı danışıqlar kifayət qədər həcmə malik olmadığı halda və bircins replikalardan ibarət olarsa, danışıqlarda məntiqi rabitənin itməsi kimi montaj əlamətlərinin olub-olmamasını müəyyən etmək mümkün olmur;

-mübahisəli videofonoqramlardakı görüntülərə vizual baxış zamanı kəskin səhnə dəyişikliyinə olub-olmadığı qeydə alınır.

Beləliklə, mübahisəli videofonoqramlarda kadr daxili montaj əlamətlərinin olub-olmadığı müəyyən olunur. Əgər mübahisəli videofonoqramlar ilkin olmadığı halda digər montaj əlamətlərinin olub-olmadığını müəyyən etmək mümkünsüz olur.

Məhkəmə fonoskopik ekspertizasının aparılması prosesinə yalnız linqvistik analizin deyil, həm də instrumental analizin müxtəlif metodlar kompleksi daxildir.

Hazırda dəyişdirilən səs üçün xüsusi olaraq heç bir tədqiqat metodu işlənməmişdir, buna görə kompüter-texniki vasitələrin köməyi ilə dəyişdirilən səsin tədqiqi üçün mövcud olan məhkəmə fonoskopik tədqiqat metodlarından hansılarının tətbiq oluna biləcəyi müvafiq materiala uyğun olaraq ekspertin öhtəsinə düşür.

Məsələn, "DUMP" və "Exiftool" proqramlarının köməyi ilə fonoqramda hansı dəyişikliklərin edildiyi proqram haqqında məlumat əldə etmək mümkündür, "Adobe Audition 4.0" proqramından istifadəyə göstərişlər vardır. "Exiftool" və "DUMP" proqramlarının geniş funksionallığına baxmayaraq, AV Voice Changer Diamond proqramı ilə yaradılan fonoqramda heç bir

dəyişiklik aşkar edilmir. Araşdırılan fonogram proqramda orijinal olaraq göstərilir, halbuki nitq signalı yazı prosesində əlavə proqram emalı

olmadan modifikasiya edilmişdir. Fonogramın hansı qurğu və ya proqramla yaradıldığını təyin etmək də mümkün deyildir. Araşdırmalarımızın nəticələri belə rəyə gəlməyə imkan verir ki, fonogram faylındakı xidmət məlumatları, bəzi hallarda fonogramların sonradan emalı faktlarını aşkar etməyə imkan verir, lakin real vaxtda nitq signalının modifikasiyası halında effektiv deyildir. Kompüter-texniki vasitələrdən istifadə faktı, əksər hallarda şəxsin səsinin akustik xüsusiyyətləri haqqında etibarlı məlumatların olmaması səbəbindən qəti bir nəticəyə gəlməyə imkan verməyəcəkdir, lakin bu tədqiqatın nəticəsində ehtimal nəticəyə gəlmək mümkündür. Qeyd olunduğu kimi, bu cür nəticələr təqsirləndirilən şəxsin bəraəti zamanı şübhəli şəxslərin dairəsini daraltmaq üçün istifadə edilə bilər, yəni həm sübut, həm də yönləndirici əhəmiyyətə malikdir

#### **Qaynaq:**

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsi. <http://www.e-qanun.az/framework/46950>
2. Галяшина Е.И. К вопросу о достоверности криминалистической идентификации личности по цифровым фонограммам устной речи // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. №3-2. С.19.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. [http://www.e-qanun.az/framework/46947#\\_Toc89058529](http://www.e-qanun.az/framework/46947#_Toc89058529)
4. ГОСТ 13699-91. Межгосударственный стандарт. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. Information recording and reproduction. Terms and definitions. <https://docs.cntd.ru/document/1200004667>

## Bullying & Violence in Real and Virtual Settual Setting: Breaking Down an Intimate Relationship

Ahmad Nabil Samarji

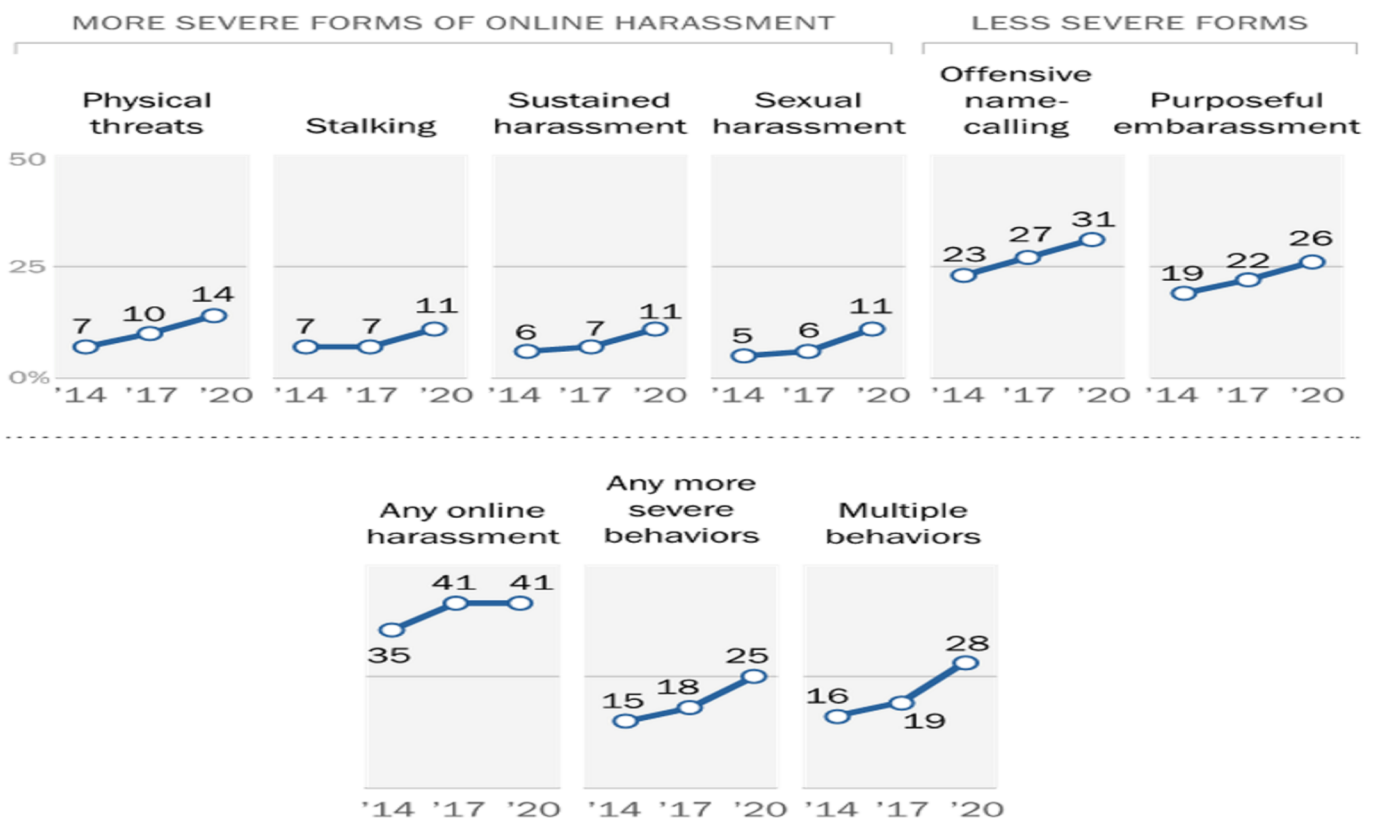
STEAM Eğitimi, Uzaktan Eğitim ve Adli Bilimler Eğitiminde Doçent

Violence, encompassing bullying, domestic violence, sexual harassment, has been a contemporary issue in the past few decades. More recently, two main factors have shaped violence. One, the prevalence of social media and online platforms adding the adjective “cyber” to violence. Second, the COVID-19 pandemic, where the reported number of domestic violence and incidents of cyber violence have increased, creating a “pandemic” within a pandemic. The speech today will address cyber bullying and other forms of cyber violence, highlighting the role of forensic scientists (e.g., forensic medical practitioners, digital forensic experts, and forensic psychologists/psychiatrists) as part of a multidisciplinary team of experts (educators, sociologists, policy makers, etc.) in combatting all forms of violence: physical, verbal, and virtual.

We will start our lecture today by some statistical figures from the US that compares the occurrence and severity of current online harassment incidents with those from previous years.

### Compared with 2017, similar share of Americans have experienced any type of online harassment – but more severe encounters have become more common

*% of U.S. adults who say they have personally experienced the following behaviors online*



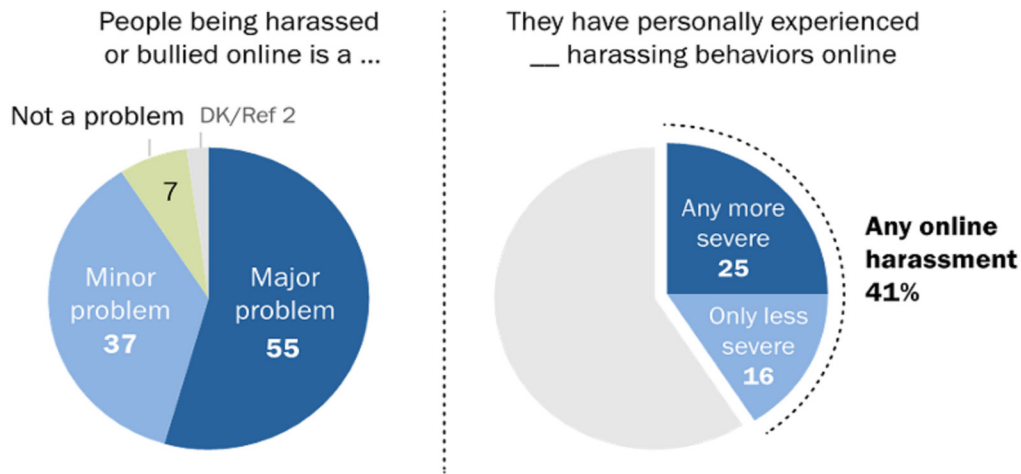
Note: Those who did not give an answer are not shown.  
 Source: Survey of U.S. adults conducted Sept. 8-13, 2020.  
 “The State of Online Harassment”

**PEW RESEARCH CENTER**



## Majority say online harassment is a major problem; 41% have personally experienced this, with more than half of this group experiencing more severe behaviors

% of U.S. adults who say the following



Note: Figures may not add up to 100% due to rounding.  
 Source: Survey of U.S. adults conducted Sept. 8-13, 2020.  
 "The State of Online Harassment"

PEW RESEARCH CENTER

Now moving to bullying and some statistical figures provided by the Ditch The Label (DTL) one of the international anti-bullying organizations based in the UK and working across the UK, USA, and Mexico. In their 2020 annual report, DTL revealed a 25% year-on-year increase when it came to all form of bullying amongst UK students (school and college).

Now I will share with you some statistical figures (shared via PPT).

To holistically approach today's topic, we shall start with exploring the terms at a linguistic levels. In Australia, the legislative term is Family and Domestic Violence (FDV), where "Family": refers to the interpersonal relationships independent of the living arrangement and "Domestic", refers to the living arrangement independent of the interpersonal relationships (e.g. couples, family, friends, or housemates living together).

Considering more than 8 hours/day at school or at work, 5 days/week, should not bullying-when it occurs-enjoy the adjective domestic?

How serious is the matter of bullying?

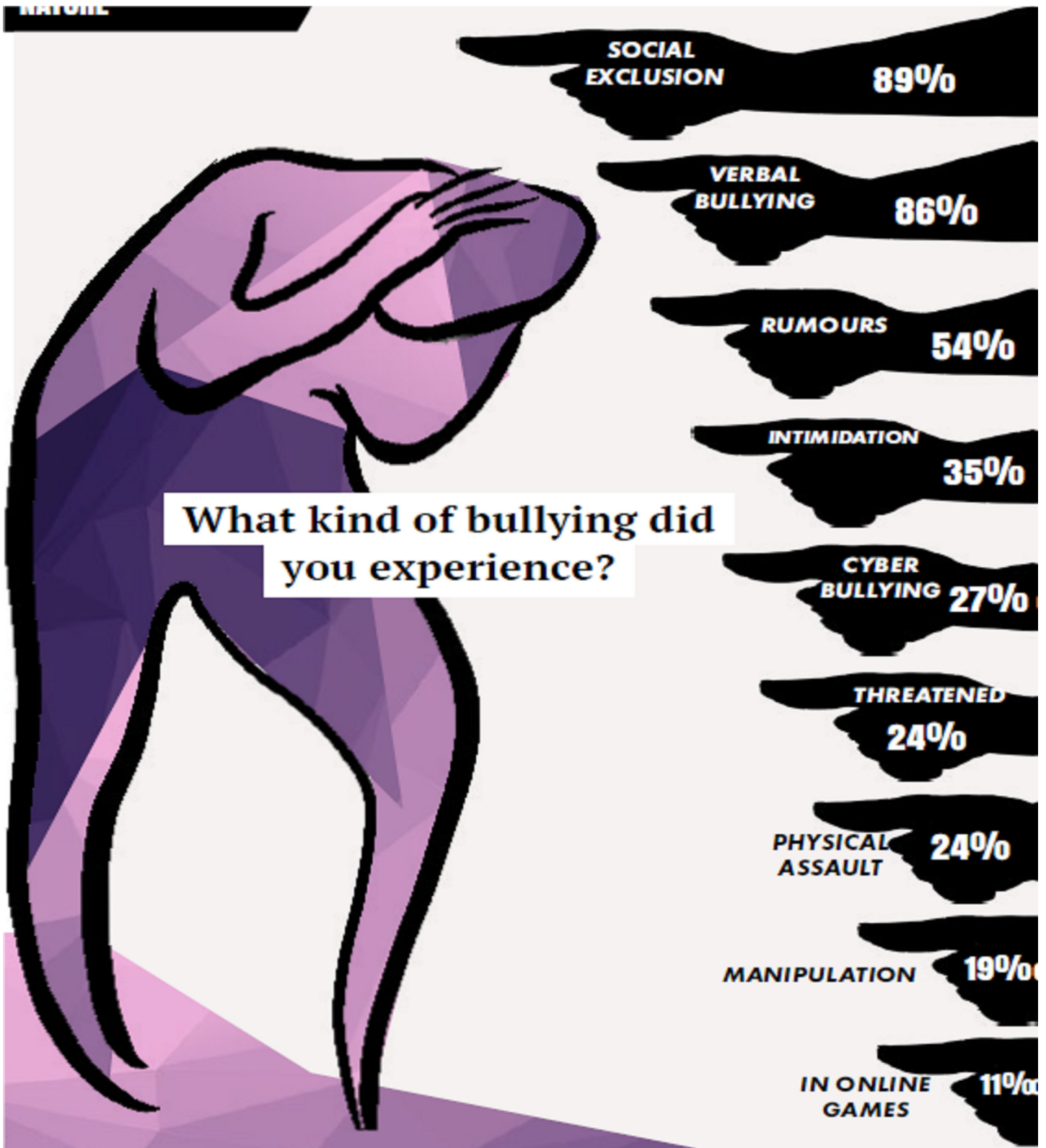
According to previous statistics reported by ABC News:

- nearly 30 % of students are either bullies or victims of bullying
- 160,000 kids stay home from school every day because of fear of bullying
- Bully victims are between 2 to 9 times more likely to consider suicide than non-victims (Yale University)

According to more recent statistics (2020) reported by DTL:

- nearly 41% of British students were bullied at least once per month
- nearly 68% of British students reported that they have been bullied at least once in the past 12 months

What were the forms of bullying reported during the first pandemic year (2020)?



How severe are the consequences of bullying?

- Suicide is the 3rd leading cause of death among young people
- Over 14% of high school students have considered suicide, and almost 7% have attempted it.

How bullying have impacted those who reported being bullied during the pandemic year?



Is there a potential correlation between bullying and domestic violence?

A study at Harvard School of Public Health (Falb, 2011) found that:

- Men who had bullied schoolmates once in a while were twice as likely to have engaged in violence against a female partner within the previous year as were men who said they had never bullied their school peers.
- Men who had admitted bullying frequently in school were four times as likely to have done so as were men who had never bullied in school.

Ok that is great, correlation exists, but where do we go from here?

When the problem is complex and multifaceted, the solution cannot be a simplistic one.



How to combat violence and bullying from a forensic lens?

- Forensic medical practitioners: Assess injuries (including self-inflicted harm) versus existing and new contexts (pandemic cases vs. prior cases) and share findings
- Forensic psychologists/psychiatrists: Identify any correlation in change of attitude/behaviors towards violence and victims' response to violence at various levels, forms, and periods (pandemic vs. pre- )
- Digital forensic experts: Identify new digital patterns and the possible correlation with virtual behaviors

## Göçmenlerin Psikolojik Ve Sosyolojik Uyum Dinamikleri

Aslı Dila AKİŞ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü ABD

Doktora Öğrencisi

### Özet

Tarih boyunca insanlar doğal afetler, savaşlar ve bunların getirdiği kıtlık, açlık gibi nedenlerden ötürü daha iyi koşullarda yaşamlarını sürdürebilme amacıyla buldukları yerleri sürekli veya geçici, zorunlu veya gönüllü terk ederek kendi toplum ve mekanlarından farklı yerlere göç etmişlerdir. Tüm toplumları kapsayan ve her yönüyle ele alınarak değerlendirilmesi gereken göç, hem göç veren ülke hem de göç alan ülkede toplumsal değişimlere sebep olan iki yönlü bir olgudur (Keskinel & Doğan, 2020). Sosyo-kültürel bir değişim olan göç eylemi, esnası ve sonrasında siyasi, ekonomik, toplumsal, psikolojik ve kültürel alanlarda olumsuzluklara sebep olabilmektedir. Kişinin ait hissettiği, doğduğu, büyüdüğü, çalıştığı yeri terk ederek başka bir ülkeye yerleşmesi geleceğe dair yoğun belirsizlik ve yaşamda kalma mücadelesiyle birlikte gelir. Göç edenler için göçün sonucunda terk edilen yerin, kişilerin, sahip olunanların kaybının travması ve yas sürecinin yanısıra yerleştikleri ülkeye olan adaptasyon süreçleri ve yerleştikleri yerdeki popülasyon tarafından ötekileştirilmeye bağlı yaşadıkları travma ve kimlik karmaşası da üzerinde durulması gereken önemli konulardır. Yalnızca göç eden birey değil, yerleşim için hedeflenen toplum da göçe bağlı değişime yönelik zorlu bir süreç içine girebilmektedir. Dolayısıyla göç eden bireylerin adaptasyonunu kolaylaştırmak ve göç edilen toplumun varlığını bozulmaya uğramadan sürdürülmesini sağlamak adına uyum politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Farklı kültürel yapıya sahip toplumların bir arada yaşayabilmesinin ön koşulu birbirlerinin farklılıklarını kabullenmek ve uyumlanmak yoludur. Bu doğrultuda, kültürleşme ve kültürel uyum kavramı hem göçmenleri hem de göç edilen toplumu kapsayan bir bütünleşme süreci olarak algılanmalıdır. Kültürleşme veya kültürel uyum kavramı, “grupların veya bireylerin toplumsal ve kültürel değerlerini, fikirlerini, inançlarını ve menşe kültürlerinin davranış modellerini farklı kültürlerinkilere göre ayarlamaları” olarak tanımlanmaktadır (VandenBos, 2015). Psikolojik kültürleşme kavramı ise bireyin kendi kültüründen farklı bir kültüre yönelik tutum ve davranışlarını içeren uyum kapasitesini ifade eder. Bu alanda geliştirilmiş temel kuramlardan biri Berry(1992) tarafından göçmenlerin kültürel etkileşimini ve adaptasyon sürecini açıklamak adına geliştirilmiştir (Berry, 1992; Berry 1997; VandenBos, 2015). Bu araştırmanın amacı, göç süreci ve sonrasında travmatik yapısına değinerek göçmenlerin sosyo-kültürel ve psikolojik uyum dinamiklerini değerlendirmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Göç; Uyum Politikaları; Kültürleşme; Sosyo-kültürel Uyum; Psikolojik Uyum

### PSYCHOLOGICAL AND SOCIOLOGICAL ADAPTATION DYNAMICS OF IMMIGRANTS

#### Abstract

Throughout history, people have migrated to different places from their own society and places by leaving their places permanently or temporarily, compulsorily or voluntarily, in order to continue their lives in better conditions due to reasons such as natural disasters, wars and famine caused by them. Migration, which covers all societies and should be evaluated by considering all aspects, is a two-way phenomenon that causes social changes in both the sending country and the receiving country (Keskinel & Doğan, 2020). Migration, which is a socio-cultural change, can cause negativities in political, economical, social, psychological and cultural areas during and after the act of migration. Leaving the place where a person belongs, where she/he was born, grew up, and works to settle in another country comes with intense uncertainty about the future and the struggle to survive. For the immigrants, the trauma of the loss of the place, people and possessions abandoned as a result of migration, as well as the process of adaptation to the country they settled, the trauma and identity confusion due to the marginalization by the population in the place where they settled are also important issues to be emphasized. Not only the immigrating individual, but also the society targeted for settlement can go through a difficult process towards migration-related change. Therefore, it is necessary to develop adaptation policies in order to facilitate the adaptation of immigrants and to ensure that the existence of the migrated society is maintained without deterioration. The prerequisite for societies with different cultural structures to live together is to accept and adapt to each other's differences. In this respect, the concept of acculturation and cultural adaptation should be perceived as an integration process that includes both immigrants and the migrated society. The concept of acculturation or cultural adaptation is defined as “groups or individuals adjusting their social and cultural values, ideas, beliefs and behavioral patterns of their culture of origin to those of different cultures” (VandenBos; 2015). The concept of psychological acculturation, on the other hand, refers to the adaptive capacity

of the individual, which includes attitudes and behaviors towards a culture different from his own. One of the basic theories developed in this area was developed by Berry (1992) to explain the cultural interaction and adaptation process of immigrants (Berry, 1992; Berry 1997; VandenBos, 2015). The aim of this research is to evaluate the socio-cultural and psychological adjustment dynamics of immigrants by addressing the traumatic structure of the migration process.

**Keywords:** Migration; Compliance Policies; Acculturation; Socio-cultural Adaptation; Psychological Adjustment

### **Göç Tanımı ve Göç ile İlgili Temel Kavramlar**

Toplumların veya bireylerin yaşamlarını sürdürdükleri yerden başka bir yere gitmesi olarak tanımlanan göç; süresi, yapısı ve nedeni olarak farklı bileşenlere sahiptir. Göç, "Uluslararası bir sınırı geçerek veya bir devletin kendi sınırları içerisinde yapılan yer değiştirme eylemi" (Göç Terimleri Sözlüğü, 2009) olarak tanımlanmıştır. Bu tanım bağlamında, temelinde yer değişikliğini barındıran göçün ortaya çıkmasına sebep olan ekonomik, toplumsal, politik, şiddet ve baskı gibi unsurlar göz ardı edilmiştir (Tanrıverdi & Ulu, 2020). Yer değiştirmeye bağlı olarak göç edenlerin ve göçe hedef olan toplumların demografik, kültürel ve ekonomik yapılarında ortaya çıkacak değişiklikler kaçınılmazdır. Göç eylemi; yaşanan olaylara, göç etme kararının altında yatan sebeplere, oluş şekline, içinde bulunulan zaman dilimine, gidilen yer ve mesafeye, yer değiştirenlerin kişi sayısına, ulaşılan yerde kalma süresine ve sürecin legal prosedüre uyumuna göre değişkenlik göstermektedir. Zorunlu mu gönüllü mü olduğu, ne kadar süreli gidildiği, dönüş zamanının belirli olup olmadığı, göç eden kişinin yaşı, cinsiyeti ve kişilik özellikleri, nasıl bir göç yolculuğu yapıldığı ve yolculuk sürecindeki kayıplar göç olgusuna rengini veren önemli unsurlar olarak sayılabilmektedir (Akhtar, 1999).

Göç hareketi bireysel ya da toplu olarak verilen bir karar doğrultusunda gerçekleşme durumuna göre "bireysel göç" ve "kitle-sel göç" olarak adlandırılabilir. Bireyin kendisi veya ailesi ile birlikte verdiği yer değiştirme kararı "bireysel göçler" kapsamında değerlendirilmektedir. "Kitle-sel göç" ise genellikle savaş, çevresel faktörler ve ekonomik sebeplerden ötürü toplu olarak yapılan düzenli (yasal) ya da düzensiz (yasal olmayan) yer değiştirme eylemi olarak tanımlanmaktadır (Akıncı, Nergiz & Gedik, 2015; Perruchoud & Redpath-Cross, 2013). Ülkelerarası uzun mesafe ve süreli yapılan toplu göçler "dış göçler" olarak adlandırılırken, kişi ya da toplulukların ülke sınırları içerisinde eğitim, çalışma yeri değişikliği, emeklilik veya boşanma gibi faktörlere bağlı olarak bir yıldan fazla süreli yaptığı yer değişikliği "iç göçler" kapsamında ele alınmaktadır. Kişinin uzun süredir yaşamakta olduğu yerden yeni bir yere yerleşmek üzere taşınmasının ekonomik güçlükler, siyasi problemler, savaşlar, çevre koşullarının bozulması gibi farklı nedenleri vardır (Akkoyunlu & Birol, 2017). Göç etmeye sebebiyet veren durumlara bağlı olarak ise gönüllü ve zorunlu göç ayrımı yapılmaktadır. Kişisel istek ve menfaatler çerçevesinde kişinin iradi olarak yaşam şartlarını olduğundan daha iyi bir düzeye getirme amacıyla içinde bulunulan ülkeden yaşam koşulları daha cazip gelen bir başka şehir veya ülkeye yerleşmesi "gönüllü göç" olarak bilinmektedir. Bir tehdit durumunun varlığı ile ortaya çıkan ve bireyin iradesi dışı yer değiştirmesi ile sonuçlanan zorunlu göçe sebep olan kişinin yaşam, güvenlik, aile ve özgürlüğünü tehdit eden psikolojik; ya da ölüm, yaralanma, sakat kalma gibi fiziksel faktörler yer almaktadır (Öztaş & Zengin, 2005).

Göç ile ilişkili yapılan çalışmalarda, mülteci, sığınmacı ve göçmen gibi temel kavramlar birbirinin yerine kullanılmaktadır. Uluslararası açıdan mülteci kavramı, ülkesinden kaçmış ve geri döndüğü takdirde şiddet veya zulüm riskiyle karşılaşabilecek, bu sebeple "uluslararası korumaya" ihtiyaç duyan kişi olarak tanımlanır. Sığınmacı, bireysel olarak mülteci statüsüne başvuruda bulunmuş ve başvurunun sonucunu bekleyen kişidir. Göçmen kavramı ise sosyal, ekonomik, eğitim ve aile ile ilişkili nedenlerden dolayı göç etmeye karar veren ve bu doğrultuda kendi bulunduğu yerleşim merkezinden başka bir ülke veya şehire yerleşen kişiler olarak kullanılmaktadır (Usanmaz & Güven, 2013; Öztürk, Erdoğan & Çalıcı, 2019). Göçmenler vatandaşı oldukları ülkelerin korumasından yararlanma hakkına sahip olabilmekle birlikte, zorunlu veya gönüllü olarak daha iyi yaşam koşullarına sahip olma **Amaçlı** buldukları yer/mekanı değiştirmektedirler (Çiçeksoğüt, 2017).

### **Azınlık Toplum ve Ana Akım Toplumda Kültürleşme Yönelimleri**

Sosyal yaşam içerisinde iki ya da daha fazla grubun birbiriyle temasına bağlı olarak her iki grupta da karşılıklı ortaya çıkan birey ve grup düzeyinde yaşantılanan değişim sürecine "kültürleşme" denmektedir (Berry 1997, 2001). Göç bağlamında, göçmenler ile göç edilen toplum arasında gerçekleşen karşılıklı etkileşim sonucunda her iki grubun da değerlerinde, dilinde ve davranışlarında değişimler meydana gelmesi beklenmektedir. İki farklı yapıdaki grubun teması sonrası değişimler oluşmasına rağmen birbirlerinden farklı olmayı sürdürdükleri vurgulanmaktadır (Flaskerud 2007). Hem hedef olan akım toplumunu hem de göç eden azınlık toplumu etkileyen kültürleşme sürecinin göçmenleri daha çok etkilediği bilinmektedir (Berry 2001; Flaskerud, 2007; Rohman, Piontkowski & Randerborgh, 2008).

Berry (1980), kültürleşmeyi ele alan modeller arasında "tek boyutlu kültürleşme modeli" ve "iki boyutlu kültürleşme modeli"

olarak iki temel yaklaşım üzerinde durmaktadır. Tek boyutlu kültür modelini geliştiren Gordon'un (1964) görüşü bireyin yalnızca tek bir kültürü benimseyebildiği yönündedir. Dolayısıyla göç eden azınlık birey ya da topluluk gittiği yerde ya kendi kültürüne, diline, değerlerine ve davranışlarına bağlılığını sürdürecektir ya da bunlardan vazgeçerek ana akım toplumunun kültürünü benimseyecektir. Bu bağlamda, azınlık toplum ve ana akım toplum arasında sağlıklı bir kültürleşme modelinin ortaya çıkması imkansızdır (Berry, 1997; Berry, 2006a; Bourhis, Moise, Perreault & Senecal, 1997). Bu tek boyutlu model doğrultusunda benimsenen tek dil, tek kültür ve tek ulus görüşü asimilasyon olarak tanımlanmıştır (Bourhis, Moise, Perreault & Senecal, 1997; Saygın & Hasta, 2018).

Kültürleşmeyi açıklamada yetersiz kalan tek boyutlu kültürleşme modelini daha kapsamlı ele alan Berry (1970), iki boyutlu kültürleşme modelini geliştirmiştir. Azınlık toplumda yer alan göçmenlerin ana akım toplum ile ilişkilerini sürdürürken kendi öz kültürel kimliklerini koruduklarını savunan iki boyutlu kültürleşme modeli kültürleşme sürecinin hem göç eden hem de göç edilen grubun özelliklerini kapsayıcı yönde olduğunu göstermektedir (Berry 2006a). İki boyutlu kültürleşme modeli; azınlık toplumlarda bütünleşme, ayrılma, asimilasyon ve marjinalite olarak dört kültürleşme yöneliminden söz etmektedir. İki kültürün kültürüne sahip bireyler bütünleşmeyi temsil ederken, herhangi bir kültürel kimliğe sahip olmayan bireyler marjinaliteyi temsil etmektedir (Kang 2006; Kıyılıoğlu & Wimer, 2015; Öztürk, Erdoğan & Çalıcı, 2019). Azınlık toplum ile ana akım toplumun arasındaki ilişki derecesi ve birbirleriyle kaynaşma şekilleri kültürleşme sürecini belirleyen iki önemli faktör olarak ele alınmaktadır. İki grup arasındaki etkileşimde farklılıkları bilmek göçmenlerin psikolojik ve sosyolojik uyumunun anlaşılması adına temel bir gerekliliktir. Karşılıklı etkileşime bağlı olarak her iki grup da birbirinin kültüründen etkilenip dahil olmakta, hatta kendi öz kültürlerinin özelliklerini yitirmekte olmasına rağmen bu etkileşim sonucunda üçüncü bir oluşum ortaya çıkarmaktadırlar (Berry 2001). Kültürel devamlılık olarak tanımlanan azınlık toplumun öz kültürünü ne düzeyde sürdürme isteğinin olduğu ve ana akım toplum ile etkileşimde olmayı/kaynaşmayı ne yoğunlukta arzuladığı kültürleşme tutumlarını belirleyen unsurlardır (Güngör 2014)

Hem ana akım toplumların hem de azınlık toplumların benimsediği dört kültürleşme yönelimi bulunmaktadır. Asimilasyon, ayrılma, bütünleşme ve marjinalite azınlık toplumun kültürleşme yönelimleri olarak söz edilmekteyken, bütünleşme, asimilasyon, dışarıda tutma ve dışlama ise ana akım toplumun benimsediği kültürleşme yönelimleridir (Berry, 1994). Asimilasyon, azınlık toplumun öz kültürünü devam ettirek yerine ana akım toplumun kültürel özelliklerini benimsemesi ve ona benzeme arzusu olarak karşımıza çıkmaktayken ayrılma asimilasyonun tam tersi bir yönelim olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla kültürleşme yönelimi olarak ayrılma, azınlık toplumun öz kültürel özelliklerini sürdürerek ana akım toplumun kültürel özelliklerinden kaçınma durumunu içerir. Azınlık toplumun kendi kültürlerini korurken ana akım toplum kültürünün bir parçası olmak istemesi ve buna bağlı olarak çaba göstermesi sonucu bütünleşmeyi benimsemektedir. Karşılıklı uyum ve kaynaşmanın ön planda olduğu bütünleşme yöneliminde farklılıklara rağmen birlikte yaşamın sürdürülebileceği inancı hakimdir. Her iki toplumda birbirinin yararına hareket ederek etkileşimlerinde olumlu ve kapsayıcı bir tablo ortaya çıkarmaktadırlar. Bütünleşmenin sağlanamadığı noktada ayrılma ortaya çıkacaktır. Bir başka kültürleşme yönelimi olarak karşımıza çıkan marjinalite ise her iki toplumun da birbiriyle ve aynı zamanda kendi öz kültürleriyle özdeşleşemediği zaman oluşmaktadır. Marjinaliteye sebep olan faktörler ise azınlık toplumun öz kültürüne olan ilgi azlığı ya da azınlık toplumun ana akım toplum ile ilişkiye girmek istememesi olarak açıklanır (Berry, 2001). Azınlık toplumun etkileşimi reddetmesi doğrultusunda dışlanma ya da ayrımcılığa maruz kalma durumu mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla dışlama ana akım toplum baskın olduğunda ve azınlık grubun marjinalleşmesini dayatıyorsa oluşabilmektedir (Berry ve ark., 2006). Dışlamadan farklı olarak tanımlanan dışarıda tutma ise, azınlık grubun sınırlı bir mekansal, yapısal ve kültürel alanda ayrı olmalarına karşılık gelmektedir. Dışarıda tutma yönelimini kullanan ana akım toplum karşısında azınlık toplum ayrılma yönelimi ile karşılık verebilmektedir. Azınlık toplum ayrımcılığa maruz kaldığında ise ayrılma veya marjinaliteyi kültürleşme yönelimi olarak kullanma eğilimindedir. Ayrımcılık karşısında azınlık toplum ana akım toplum ile etkileşimden kaçınabilmekte, kendi öz kültürüne yönelebilmektedir. Bu bağlamda, kaynaşmayı destekleyen önemli unsurlardan biri ayrımcılık algısının oluşmamasıdır. Ayrıca, çoğunluğa uyma isteği ile ilişkili hem de ana akım toplumunun azınlık toplum üzerinde asimile olmaya yönelik kurduğu baskıya karşılık ortaya çıkan asimilasyon ise azınlık toplum tarafından benimsenebilmektedir (Berry, 1997, 2006a; Schmitz, 2001).

Göç eylemi sırası yaşantılanan ailenin parçalanması, göç yolundaki zorluklar gibi travmatik olaylar ve sonrasında göç edilen toplumda yaşantılanabilecek dışarıda tutma, dışlanmaya bağlı yabancılaşma duyguları göçün göçmenler üzerinde yalnızca sosyal anlamda değil psikolojik olarak da etkisi olabileceğine dikkat çekmektedir. Anlaşılacak, sağlıklı ilişki kuramamak, kendini ifade edememek gibi olumsuzluklar göç edenlerde psikolojik olarak oldukça ciddi izler ile sonuçlanabilmektedir (Keskinel & Doğan, 2020). Dolayısıyla, kültürleşmenin bir sonucu olarak uyum konusuna açıklık kazandırmak göç eyleminin sonucunda ortaya çıkabilecek bireysel ve toplumsal yıkımın ve psikolojik problemlerin önlenmesine katkı sağlayacaktır.

## Uyum

Herşeyin sabit kaldığı, değişimin ortaya çıkmadığı bir ortamda algılanan en ufak sapma 'olay' olarak tanımlanmaktadır. Kendi varlığını koruma refleksi içerisinde olan canlılar değişimlerin tehdit yarattığı durumlarda ortamın izin verdiği ölçüde direnç gösterebilmektedirler. Bu direnç ortamın talebine yanıt olarak üzerine düşen görevi yapmak olarak kendini gösterebilir. Bu bağlamda, insan içinde bulunduğu ortamın taleplerini algılaması sonucunda bir davranış kalıbı ortaya döker ve kendisinden veya başkalarından kaynaklanan taleplere yanıt verdiği 'uyum' kavramı devreye girer (Napoli, Kilbride & Tebs, 1996). Göçmenler yalnızca fiziksel olarak değil, sosyolojik ve psikolojik olarak da göç ettikleri toplumun taleplerine olumlu ya da olumsuz reaksiyon vererek uyum sürecini yaşantılamaktadırlar. Dolayısıyla, göç sonrasında uyum süreci yalnızca fiziksel ya da ekonomik boyutlarda değil, psikolojik ve sosyolojik boyutlarda da karşımıza çıkmaktadır. Göçmenler yerleştikleri topluma giderken kültürlerini de beraberinde taşımakta, kendilerine farklı ve yabancı gelen bir yerde yaşamının belirsizliği ve zorlukları ile başa çıkmak durumundadırlar. Sosyal izolasyon, yabancılaşma, özlem gibi zorlayıcı duygulara ve kültürel farklılıklara sahip olan birey veya toplulukların kendi benliklerini kaybetmeden göç edilen toplum ile ortak değerlerde bütünleşmeleri uyum becerisini gerektirmektedir.

Genel anlamda uyum, göçmenlerin hem kişi hem de topluluk olarak göç ettikleri toplumda kabul edilme süreci olarak değerlendirilir. Topluların göç eylemi karşısındaki yaklaşımlarına bağlı olarak değişebilen uyum konusu önceleri göçmenlerin göç ettikleri topluma uyum sağlaması olarak daha çok asimilasyon olarak anlaşılmaktaydı (Topçu & Büyükbeşe, 2020). Ev sahibi toplum ve göç eden toplum olarak iki boyutlu incelenen uyum konusundaki çalışmalarda 2011 yılında önemli bir adım atılarak üç boyutlu tanım ortaya atılmıştır (IOM Glossary, 2011). Üçüncü boyutun değerlendirilmesiyle, yalnızca göçmenler ve evsahipliği yapan toplum değil, göçmenlerin anavatanları da önemli bir yere gelmiştir. Çünkü göçmenlerin anavatanlarında uygulanan politikalar ve kurulan ilişkiler doğrultusunda yerleştikleri topluma uyum sağlamaları kolaylaşabilmektedir (Topçu & Büyükbeşe, 2020). Göçmenlerde uyumun ölçülmesi ile ilgili yapılan bir çalışmada dört temel başlıkta uyum göstergeleri üzerinde durulmuştur (Ager & Strang, 2004). İş, barınma, eğitim ve sağlık konuları ile ilişkilendirilen yapısal uyum; sosyal bağlantılar ile ilişkilendirilen etkileşime dayalı uyum; dil, kültür bilgisi ve güven konuları ile ilişkilendirilen kültürel uyum ve temel hak ve vatandaşlık ile ilişkilendirilen özdeşime bağlı uyum bu temel göstergeler olarak belirlenmiştir. Uyum göstergeleri toplumlarda geliştirilen uyum politikalarını belirlemeye yön vermektedir. Uyum politikalarının amaçları arasında, göçmenlere ekonomik ve toplumsal potansiyellerini gerçekleştirme olanakları tanımak, insan haklarının korunması sağlamak, marjinalleşme ve yabancılaşma yönelimlerini azaltmak ve toplumsal bütünlüğü sağlamak gibi temel konular yer almaktadır (Güler, 2020). Daha kapsayıcı bir uyum yaklaşımı adına göçmenlerin göç edilen topluma entegrasyonunun yalnızca kültürel alanı değil siyasal, ekonomik ve sosyal alanları da içerdiği ve ana akım toplumunun görevlerinin azınlık grubu kıyasla daha çok olduğuna vurgu yapmak önemlidir.

Bilimsel anlamda göç ve insan hareketliliklerine bağlı kentsel uyum konusu ile ilgili araştırmalar yapan başlıca ekollerden biri Şikago Sosyoloji Ekolüdür. İrk ilişkileri döngüsü teorisine göre kentsel alana göç eden birey ve gruplar uyum sürecinde dört farklı aşamadan geçmektedir (Kaya, 2014; Park, 1925). İlk olarak karşılaşma ve ilişki kurma, ardından sınırlı kaynaklar üzerinde rekabet deneyimi, daha sonra devletin yeni gelenleri barışçıl şekilde kamusal alana dahil etmesi ve son olarak isteğe bağlı veya zorunlu asimilasyon/uyumdur. İlk karşılaşma aşamasında yeni gelen grubun farklı kültürel, dinsel ve etnik kökenden olduğunu göz önünde bulundurarak, potansiyel bir gerilimin normal olabileceği söylenmektedir. Rekabet aşamasında yeni gelen grup ile ana akım toplum arasında ortaya çıkma potansiyeli olan gerilimin çözümü devletin uzlaştırıcı ve eşitlikçi tutumu ile mümkün olabilmektedir (Kaya, 2014). Son aşamada yeni gelen grubun toplumsal, yapısal, ekonomik ve siyasal anlamda var olan ana akım toplumuna uyum sağlaması beklenmektedir. Şikago okulunun kapsamında yapılan çalışmalar daha sonraki süreçte uyum sürecinin yedi unsuru üzerinde durmuştur (Gordon, 1947). Bunlar sırasıyla; kültürel ve davranışsal uyum (akültürasyon), çoğunluk toplumunun örgütsel ve kurumsal yapısı içine dahil olmak (yapısal uyum), evlenme yoluyla uyum (amalgamasyon), toplumsal bütünlüğün parçası olma anlamında uyum, egemen davranış kalıplarını özümseme anlamında uyum (ön yargılardan arınma), çoğunluk toplumunun ayrımcı olmadığına ikna olma bağlamında uyum ve ortak yurttaş kimliği edinme anlamında uyum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma doğrultusunda asimilasyon kavramına vurgu yapan Gordon (1947) Amerikan Eritme Potası (melting pot) modelinde, yeni gelen toplumun öz kültürel kimliklerini sürdürmek yerine ana akım toplumuna dahil olmaları gerektiğini savunmaktadır. Fakat yeni gelen toplumun, yerleştikleri yerde yaşantıladığı yapısal ve psikolojik zorluklara tepki olarak kendi kimliklerine daha çok yapışma ihtiyacı duymalarına bağlı olarak Amerikan Eritme Potası Modeli yerini 1960'lı yıllardan beri süregelen çokkültürcülük modeli almıştır (Kaya, 2014).

## Sosyo-kültürel ve Psikolojik Uyum

Sosyokültürel uyum, ana akım kültürü benimseme ve gittikleri yerde aile, iş, sosyal ve günlük yaşamlarında ortaya çık-

abilecek problemlerle başa çıma becerilerini kapsamaktadır (Berry ve ark. 2011; Ward & Kennedy 1999). Tercih edilen kültürleşme yönelimi göçmenlerin sosyo-kültürel uyumunun olumlu veya olumsuz olma yönünde en önemli belirli faktörlerden biridir. Ana akımın kültürünü, dilini ve kurallarını kendi öz kültürüne adapte edebilen bütünleşme yöneliminde olan göçmenlerin ana akım toplum ile daha tatmin edici ilişkiler içerisinde olduğu ve onlarla daha yüksek düzeyde kaynaştıkları belirtilmiştir (Berry 2006a; Maydell-Stevens, Masgoret & Ward, 2007, Ward & Kennedy 1999). Bütünleşme yöneliminin aksine asimilasyon ve ayrılma yöneliminde olan göçmenlerin ise orta düzeyde sosyo-kültürel uyum sağladıkları sonucuna varılmıştır (Berry 2006a). Marjinalleşme yönelimini seçen göçmenler ise, bu uyum sürecinde kaynaşmakta güçlük çekmekte, izolasyon problemleriyle karşılaşmakta ve ana akım kültüre yabancılaşma hissetmektedirler. Dolayısıyla, sosyo-kültürel uyumun yordayıcıları olarak belirlenen kültürleşme yönelimlerinden marjinalleşme yönelimi en düşük düzeyde uyumla ilişkilendirilmiştir (Saygın & Hasta, 2018; Ward & Rana-Deuba, 1999). Ek olarak, azınlık kültür ile ana akım kültürün benzerliklerinin olduğu durumların uyum sağlamada destekleyici olacağı düşünülmektedir.

Bir taraftan göçmenler öz kültürlerini sürdürürken, ana akım kültüre de uyum sağlamaya çalışırlar. Bu süreçte göçmenlerin ana akım toplumla ilişkileri artar ve onların kültürünü öz kültürleriyle sentezleyerek yeni bir sosyo-kültürel kimlik oluştururlar. Sentezlenmiş yeni sosyal-kültürel kimlikler toplumda da yeni bir kültür oluşumu ortaya çıkarır. Bu uyum sürecinde göç esnası ve sonrasına bağlı ortaya çıkan travmatik izler ile başa çıkmaya çalışan göçmenlerin öz kültürel kimliklerini tanımlamakta ya da sentezlenmiş yeni bir kültürel kimlik oluşturmakta güçlük çekebilecekleri düşünülmektedir. Nitekim, çalışmalar göçmenlerin öz kültürlerini tanımlayan sosyal kimliklerinin sosyo-kültürel uyumu etkilediğini belirtmektedir (Ward & Kennedy 1993; Ward & Rana-Deuba; 1999). Kendi öz kültürel kimliklerine sıkıca bağlanan göçmenlerin daha düşük düzeyde sosyo-kültürel uyum göstermekte oldukları ve ana akım kültür ile kaynaşmadıkları vurgulanmaktadır. Öte yandan, öz kültürel kimlikleri ile ana akım kültürünün sosyal kimliğini sentezleme yetisi olan göçmenlerin sosyo-kültürel uyumunun yüksek düzeyde olduğu üzerinde durulmaktadır (Saygın & Hasta, 2018; Ward & Kennedy 1993; Ward & Rana-Deuba; 1999, 2000). Sosyo-kültürel uyumda etkili olan bir diğer faktör ise iletişim ve ilişki kurmanın temelini oluşturan dil faktörüdür. Yerleştikleri toplumun dilini öğrenme çabasında olmak ya da konuşuyor olmak sosyo-kültürel uyuma olumlu yönde yansımaktadır (Schmitz, 2001; Berry, 2006a; Masgoret & Ward, 2006). Başkalarıyla ilişki kurmanın, anlamak ve anlaşılmanın dil aracılığıyla olduğunu göz önünde bulundurarak, azınlık grubun ana akım toplumun bireyleriyle iletişim kurmak, o ülkenin iletişim araçlarını takip etmek, değerleri ve kurallarını bütünleştirme yolu da önemli bir düzeyde ortak bir dilde buluşmaktan geçmektedir (Masgoret & Ward, 2006). Sosyo-kültürel uyumun bir parçası olan eğitim ve iş olanaklarının da azınlık toplumun ana akım toplumda konuşulan dile belirli bir seviyede uyum sağlamasıyla artacağı belirtilmektedir (Masgoret & Ward, 2006). Göç edilen toplumda kalış süresi dili öğrenme açısından belirleyici olabileceğinden, göç edilen yerde yaşama süresinin uzamasının da sosyo-kültürel uyumu arttıracığına vurgu yapılmıştır (Ward & Kennedy, 1999; Maydell-Stevens, Masgoret & Ward, 2007). Sosyo-kültürel uyumun yüksek düzeyde olması sonucunda göçmenlerde algılanan ayrımcılık azalmakta, ana akım toplumla kurulan yakınlık düzeyi ve etkileşimin tatmin edici olmasına bağlı olarak yaşam kalitelerinin de artması muhtemeldir. Bireyin yaşam kalitesinin psikolojik sağlığı ile yakından ilişkili olduğu bilindiğinden, göçmenlerde sosyo-kültürel uyum psikolojik uyumu beraberinde getirmektedir (Saygın & Hasta, 2018). Psikolojik uyum, göç eden bireylerin ana akım topluma ait bireylerle deneyimledikleri etkileşimin ve yaşantıladıkları kültürleşme sürecinin sonucuna bağlı ortaya çıkan kişisel değişikliklerin tümünü kapsamaktadır (Aycan & Berry 1996, Ward & Rana Deuba 1999; Sam, 2006; Berry ve ark. 2011). Kültürleşme süreci yalnızca grup tarafından deneyimlenmemekle birlikte bireysel düzeyde de incelenmesi gereken bir konudur (Sam, 2006). Gruba ait olan her bireyin değerlendirilmesi gereken birbirinden farklı ruhsal durumu mevcuttur. Psikolojik uyumun birçok faktörle ilişkili olmasının yanısıra yapılan araştırmalar, kültürleşme yönelimi olarak bütünleşme yöneliminin psikolojik uyumu arttıracığı ve ayrılma yöneliminin ise psikolojik uyumu olumsuz etkileyeceği ile ilişkilidir (Berry 2006a; Berry ve ark., 2006; Saygın & Hasta, 2018; Maydell-Stevens, Masgoret & Ward, 2007; Ward & Rana-Deuba 1999). Birbirleriyle ilişkili olan sosyo-kültürel ve psikolojik uyum üzerinde yapılan çalışmaların bulgularına göre genel anlamda ana akım toplumla kaynaşabilen, onların kültürlerini benimseyerek öz kültürleriyle sentezleme becerisi olan göçmenlerin uyum konusunda daha başarılı olduğudur (Ward & Rana-Deuba, 1999; Sam, Vedder, Ward & Horenczyk, 2006).

Ana akım toplum ile kurulan arkadaşlık ilişkileri psikolojik iyilik halini etkilemekte, sosyal kimliğin önemine vurgu yapmaktadır (Maydell-Stevens, Masgoret & Ward, 2007). Erikson'a (1968) göre kimlik hissiyatı, kişinin kendi bedeninin içinde hissetmesi, nereye doğru gittiğini bilmesi ve kendi için önemli kişiler tarafından kabul edilmekle bütünleşir (Atak, 2011). Göç eden bireylerde ana akım toplumla bütünleşme sağlanamadığında kimlik karmaşası yüksek oranda görülmektedir. Erikson (1968), kimlik karmaşası yaşayan genci şöyle tanımlar: "İnsanlara yaklaşma ve sıkı ilişkiler kurmada başarısızlık gösterirler ve sonuç olarak yalnız kalırlar. Uygun olmayan rastgele kişilerle arkadaşlık ederler. Çalışmama, kendini bir işe verememe, dikkatini toplayamama gibi güçlükler çekerler. Yeteneklerine uymayan işlerle kendilerini tüketirler. Ailenin ve toplumun onaylamadığı



rollere girer, ters ya da olumsuz bir kişiliğe bürünürler. Zaman kavramları belirsizdir ve zamanın bir değişme getireceğine inançları yoktur". Bireyde yaşantılanan yabancılaşma hissi, güvensizlik duygusu hakim olduğunda kimlik oluşturmada güçlük ya da kimlik karmaşasına dönüşebilmektedir (Atak, 2011). Kimlik oluşumu sürecinde kendi ile memnun olmama ve ne istediğini, nasıl biri olduğunu bilememe durumunun sonucu olarak kişi agresif, saldırgan, yıkıcı ve kaçınan tutumlara girebilir. Travmatik ya da zorunlu göçlerin yıkıcı etkilerini sürdüren, travmatik süreci metabolize etmekte güçlük çeken göçmenlerin suça karışma, yasa dışı etkinliklerde bulunma riski daha fazladır. Ayrıca travma ile sonuçlanan göç eylemlerinde bireyler Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Dissosiyatif Bozukluklar, Depresyon, Anksiyete ve Uyku Bozuklukları gibi birçok psikolojik problemler yaşamaktadır (Aichberger, 2015; Derin, 2020; Hansson ve ark., 2012; Schouler-Ocak, 2015; Öztürk, 2018, 2020a). Bunlardan en sık olanı travma sonrası stres bozukluğuna göre kişi savaş sonrasında ve savaş esnasında yaşantılanan korku, dehşet ve çaresizlik duygularını sürdürmekte, savaşı çağrıştıran iç ve dış uyaranlarla tetiklenerek, bu olayı anımsatan en ufak uyarana karşısında irkilme, sinirlilik, kendine ve çevreye yabancılaşma gibi belirtiler gösterebilir (Demirbaş & Bekaroğlu, 2013). Winnicott'a (1971) göre, 'felaket gibi deneyimlenen ileri düzey travmatizasyon, en erken çöküş ve kıyamet korkularıyla bağlantılı ilkel kaygıları uyandırır ve sonrasında hayat hep bir felakete gebeymiş gibi algılanır'. Göçe sebep olan savaşlar ya da göç esnası/sonrasında deneyimlenen travmatik çevre koşulları bunu yaşantılayanların tüm hayatına sirayet edebilir ve göç edilen yer/mekan yabancı ve tahammül edilemeyen unsurların varolduğu bir alana dönüşebilmektedir. Ayrıca göçün zor fiziksel koşullarına bağlı olarak aile içi şiddet, çatışma, iletişim ve davranış bozuklukları da yoğunlukta görülmektedir. Çocuk ve ergenlerde psikolojik sağlığı olumsuz etkileyen risk faktörleri; travmanın şiddetinin artması, travma sırasında bireyin tehdidi kendine yönelik algılama derecesi, davranış problemleri ve fiziksel hastalıklar, ebeveynin ruh sağlığının bozuk olması, babanın siyasi işkenceye maruz kalması ve tutuklu olması ve aile üyelerinden ayrılma olarak bilinmektedir (Ehnholt & Yule 2006; Demirbaş & Bekaroğlu, 2013; Kirmayer ve ark., 2011). Özellikle göç eden çocuk/ergen bireylerin eğitimlerini sürdürmek yerine ailesine destek vermek amaçlı çalışmak zorunda kaldığı durumların olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, göç eden çocuk/gençlerin entegrasyon sürecinde eğitime önem vermenin gerekliliği kaçınılmazdır. Eğitimin yetersizliğine bağlı yaşantılanan olumsuz hayat şartları altında psikolojik problemler, travma sonrası stres bozukluğu, somatik şikayetler, depresif semptomlar, travmatik yas ve davranış problemleri gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir (Demirbaş & Bekaroğlu, 2013). Sonuç olarak göçmenlerde sosyo-kültürel ve psikolojik uyumu sağlamak amaçlı uyum politikalarının geliştirilmesinin yanısıra sivil toplum kuruluşları, eğitim kurumları ve medya kuruluşlarından destek alınması hem azınlık toplum hem de ana akım toplum için kazançlı olacaktır.

## Sonuç

Göç, hem göç veren hem de göç alan ülkede/toplumda siyasi, ekonomik, toplumsal, psikolojik ve kültürel alanlarda değişimlere sebep olan iki yönlü değerlendirilmesi gereken bir eylemdir. Göçmenler için kendi öz kültürlerinden uzaklaşmak, göç öncesi yaşantılanan travmatik olaylar (doğal afetler, savaş vb.), göç yolculuğunun güçlükleri ve yerleştikleri yeni kültüre adaptasyon sürecinde ortaya çıkabilecek zorluklar sosyo-kültürel ve psikolojik uyumu etkilemektedir. Kültürleşme yönelimlerinden bütünleşmeyi sağlayabilen göçmen ve ana akım toplumlarının yüksek düzeyde uyum sergiledikleri bilinmektedir. Göçmenlerde göç edilen toplumun kültürüne uyum sağlamakta güçlük çekme, terk edilen öz kültür kaybının yası ve kimlik karmaşasının yanısıra bu süreçte yaşantılanan travmatik olaylara bağlı olarak travma sonrası stres bozukluğu, dissosiyatif bozukluklar, sınırda kişilik bozukluğu, benlik saygısında azalma, kimlik sorunları, kaygı bozuklukları ve depresyon gibi psikopatolojiler de gözlemlenmektedir (Derin, 2020; Öztürk, 2018). Negatif durumların aksine göç etmenin kuşaklararası daha iyi yaşam koşullarına sahip olma hedefi olan göçmenlerin pozitif yönde değişime sebep oldukları üzerinde de durulmaktadır (Öztürk, 2020a). Kişinin içinde yaşadığı çağ dışı dinamikleri dönüştürme gücünü aktive eden "gelişimsel göç" kavramı da gözardı edilmemelidir. Öztürk, kişinin içinde yaşadığı çağ dışı dinamiklerden kurtulmasını sağlayacak türde olan, olumsuz yaşam deneyimlerinden uzaklaştıran ve onun potansiyellerini kullanabilmesine imkan tanıyan şehir ya da ülke değişimlerini, bireyin hem pozitif bir yeniden yapılanmasına hem de olumsuz yaşam deneyimlerini ve travmatik yaşantılarını proses etmesine hizmet edeceğinden dolayı "gelişimsel göç" olarak tanımlanmaktadır. Toplumda dönüşme ve işlevsel olmayan başa çıkma stratejileri ve yanlış çocuk yetiştirme stillerini değiştirme büyük göçler ile mümkün kılınmaktadır. Bu bağlamda insanlık tarihinin gelişimi için katkı sağlayabilme potansiyeli yaratan göç eylemi, yalnızca negatif yönleriyle ele alınmamalıdır (Öztürk, 2016; 2020a; 2020b). Dolayısıyla göçmenlerin sosyo-kültürel ve psikolojik uyum dinamiklerini değerlendirirken, göç olgusunun pozitif ve negatif yönlerini bütünleştirerek ele almak daha kapsayıcı bir bakış açısının oluşturulması ve gelişmiş bir insan ve aile yapısının temellerinin atılması için önemli bir gerekliliktir.

## KAYNAKÇA

- Aichberger, M. C. (2015). The Epidemiology of Post-traumatic Stress Disorder: A Focus on Refugee and Immigrant Populations. *Trauma and Migration*. (Ed. M. Schouler-Ocak. M). Springer, Cham. s. 33-37.
- Ager, A., & Strang, A. (2004). *Indicators of Integration: final report*. London: Home Office Development and Practice Reports are produced by the Research, Development and Statistics Directorate.
- Akhtar, S. (1999). *Immigration and Identity: Turmoil, treatment and transformation*, Noerthvale, NJ: Jason Aronson.
- Akıncı, B., Nergiz, A., Gedik, E. (2015). Uyum Süreci Üzerine Bir Değerlendirme: Göç ve Toplumsal Kabul (An Assesment on Process of Adaptation: Migration and Social Acceptance). *Göç Araştırmaları Dergisi*, 1(2),58-83.
- Akkoyunlu, E. K. & Birol, E. (2017). Türkiye'nin Göç Politikası. *İktisat ve Sosyal Bilimlerde Güncel Araştırmalar*, 1(2), 7-39.
- Atak, H. (2011). Kimlik Gelişimi ve Kimlik Biçimlenmesi: Kuramsal Bir Değerlendirme (Identity Development and Identity Formation: A Theoretical Assessment). *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 163-213.
- Aycan, Z., Berry, J.W. (1996). Impact of employment-related experiences on immigrants' psychological well-being and adaptation to Canada. *Can J Behav Sci*, 28, 240-251.
- Berry, J.W. (1970). Marjinality, stress, and ethnic identification in an acculturated: Aboriginal community. *J Cross Cult Psychol*, 1, 239-252.
- Berry, J.W. (1992). Acculturation and adaptation in a new society. *Inernational Migrarion*. 30, 69-85.
- Berry, J.W.(1997). Immigration, acculturation and adaptation. *Appl Psychol*, 46(1), 5-68.
- Berry, J.W. (1980). Acculturation as varieties of adaptation. In *Acculturation: Theory, Models and Some New Findings*, (Ed AM Padilla):9-25. Boulder, CO, Westview Press.
- Berry, J.W. (2001). A psychology of immigration. *Journal of Social Issues*, 57, 615-631.
- Berry, J.W. (2006a). Stress perspectives on acculturation. In *The Cambridge Handbook of Acculturation Psychology*, 2nd ed. (Eds DL Sam, JW Berry): 43-57. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bourhis, R.Y., Moise, L.C., Perreault, S., Senecal, S. (1997). Towards an interactive acculturation model: a social psychological approach. *Int J Psychol*, 32, 369-386.
- Berry, J.W., Poortinga, Y.H., Breugelmans, S.M., Chasiotis, A., Sam, D.L. (2011). *Cross Cultural Psychology: Research and Applications*, 3rd edition. Cambridge, Cambridge University Press.
- Çiçekşöğüt, A. (2017). Uluslararası göç hukuku perspektifinde yerinden edilmiş suriyeliler'in türkiye'deki statüsü. *Kırklareli üniversitesi iktisadi ve idare bilimler fakültesi dergisi*, 6(2), 1-20.
- Demirbaş, H. & Bekaroğlu, E. (2013). "Evden Uzakta Olmak:Sığınmacıların/Mültecilerin Psikolojik Sorunları ve Alınacak Önlemler. *Kriz Dergisi*, 21, 11-24.
- Derin, G. (2020). Travma ve göç: bir gözden geçirme. *Artuklu insan ve toplum bilim dergisi*, 5(2), 46-55.
- Ehnholt, K.A., & Yule, W. (2006). Practitioner Review: Assessment and Treatment of Refugee Children and Adolescents Who Have Experienced War-Related Trauma. *J Child Psychol Psychiatry*, 47(12), 1197-1210.
- Erikson, Erik (1968). *Identity: Youth and Crisis*, New York: W.W. Norton Company, ss. 169-170.
- Flaskerud, J.H. (2007). Cultural competence column: acculturation. *Issues Ment Health Nurs*, 28, 543-546.
- Gordon, M. (1947). The Concept of the Sub-Culture and its Application. *Social Forces*, 26(1), 40-42.
- Gordon, M. (1964). *Assimilation in American Life*. New York, Oxford.
- Göç Terimleri Sözlüğü. (2009). IOM Uluslararası Göç Örg.
- Güler, H. (2020). Göç ve Entegrasyon: Türkiye'de "Uyum" ama Nasıl? . *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 11(1) , 245-268 .
- Güngör, D. (2014). İkinci kuşak Avrupalı Türklerde psikolojik entegrasyon ve uyum: çift boyutlu kültürleşme temelinde karşılaştırmalı bir derleme. *Türk Psikoloji Yazıları*, 17, 16-31.
- Hansson, E. K., Tuck, A., Lurie, S., & McKenzie, K. (2012). Rates of mental illness and suicidality in immigrant, refugee, ethnocultural, and racialized groups in Canada: a review of the literature. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 57(2), 111-121.
- IOM Glossary. (2011). *Glossary on Migration* . Genevre, İsviçre: IOM.
- Kang, S.M. (2006). Measurement of acculturation, scale formats, and language competence: their implications for adjustment. *Journal of Cross Culture Psychology*, 37, 669-693.
- Kaya, A. (2014). Türkiye'de göç ve uyum tartışmaları: geçmişe dönük bir bakış, *İdeal Kent*, 14, 11-28.
- Keskinel, B. & Doğan, C. (2020). Göç, çokkültürlülük ve toplumsal uyum. *Balkan ve yakın doğu sosyal bilimler dergisi*, 6(2), 51-58.
- Kıyılıoğlu, L., & Wimmer, H. (2015). The relationship between immigration, acculturation and psychological well-being: The case of Turkish youth in Austria. *Nesne*, 3, 1-19.

- Kirmayer, L.J., Narasiah, L., Munoz, M., Rashid, M., Ryder, A.G., Guzder, J., Hassan, G., Rousseaus, C. & Pottie, K. (2011) Common Mental Health Problems in Immigrants and Refugees: General Approach in Primary Care. *CMAJ*, 183(12), 959-966.
- Masgoret, A.M., Ward, C. (2006). Culture learning approach to acculturation. In *The Cambridge Handbook of Acculturation Psychology*, 2nd edition (Eds DL Sam, JW Berry):58-77. Cambridge, Cambridge University Press.
- Maydell-Stevens, E., Masgoret, A.M., & Ward, T. (2007). Problems of psychological and sociocultural adaptation among Russian speaking immigrants in New Zealand. *Social Policy Journal of New Zealand*, 30, 178-198.
- Napoli, V., Kilbride, J.M., Tebs, D.E. (1996). Adjustment and growth in a changing world. New York, West, ss:4.
- Öztaş, C. & Zengin, E. (2006). Göç ve Azerbaycan. *Uluslararası Göç Sempozyumu*, 8-11 Aralık 2005, Sistem Matbaacılık, İstanbul, 301- 313.
- Öztürk, E. (2016). Psikiyatri açısından çocuk yetiştirme tarzları ve çocuk istismarı. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine-Special Topics*, 2(3), 24-34.
- Öztürk, E. (2018). Travma Merkezli Alyans Model Terapi: Dissosiyatif Kimlik Bozukluğunun Psikoterapisi. *Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon*. (Ed. E. Öztürk). Ankara: Türkiye Klinikleri. s. 31-38.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Çalıcı, C. (2019). Göçmenler ve Ruh Sağlığı Göçmenler ve Göç Süreci: Psikotraumatojik Bir Değerlendirme. *Türkiye'de Göçmen Kapsayıcılığı: Sorundan Fırsata Dönüşüm Önerileri* (Ed. H. Sakız - H. Apak). Ankara: Pegem Akademi. s. 213-226.
- Öztürk, E. (2020a). *Travma ve Dissosiyasyon: Psikotraumatojik Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 33-128.
- Öztürk, E. (2020b). *Psikiyatri, travma ve dissosiyasyon: Çocukluk çağı travmaları, savaşlar ve dissosiyasyonun anamnezi*. Psikiyatri (Ed. E. Öztürk). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. s.1- 21.
- Park, R.E. (1924). The concept of social distance as applied to the study of racial attitudes and racial relations. *Journal of Applied Social Sociology*, 8, 339-344.
- Perruchoud, R., & Redpath-Cross, J. (2013). *Uluslararası Göç Hukuku, Göç Terimleri Sözlüğü*. Uluslararası Göç Örgütü (IOM) Yayınları, (31).
- Rohmann, A., Piontkowski, U., van Randerborgh, A. (2008) When attitudes do not fit: discordance of acculturation attitudes as an antecedent of intergroup threat. *Pers Soc Psychol Bull*, 34, 337-352.
- Sam, D.L. (2006). Acculturation: conceptual background and core components. In *The Cambridge Handbook of Acculturation Psychology*, 2nd edition (Eds DL Sam, JW Berry):11-26. Cambridge, Cambridge University Press.
- Sam, D.L., Vedder, P., Ward, C., Horenczyk, G. (2006). Psychological and sociological adaptation of immigrant youth. In *Immigrant Youth in Cultural Transition: Acculturation, Identity, and Adaptation Across National Contexts* (Eds JW Berry, JS Phinney, DL Sam, P Vedder):117-141. New Jersey, Lawrence Erlbaum.
- Saygın, S. & Hasta, D. (2018). Göç, Kültürleşme ve Uyum. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*, 10(3), 312-333.
- Schmitz, P.G. (2001). Psychological aspects of immigration. In *Cross-Cultural Topics in Psychology*, 2nd edition (Eds LL Adler, UP Gielen):229-243. London, Praeger.
- Schouler-Ocak, M. (2015). Introduction: The relevance of trauma among immigrants. *Trauma and Migration*. (Ed. M. Schouler-Ocak). Springer, Cham. s. 3-8.
- Tanrıverdi, A. & Ulu, M. (2020). Geçici koruma altına alınan Suriyelilerde göç, kültürleşme/kültürel uyum ve din ilişkisi: Kayseri örneği. *Bilimname*, 3, 169-212.
- Topçu, E., & Büyükbese, T. (2020). Göç bağlamında toplumsal uyum göstergeleri. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 12(1), 23-34.
- Usanmaz, G., & Güven, S. (2013). Türkiye'de Mültecilik Olgusu ve Festus Okey Vakası. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 68, 143-167.
- Ward, C., & Kennedy, A. (1993). Psychological and sociocultural adjustment during cross cultural transitions: a comparison of secondary students overseas and at home. *International Journal of Psychology*, 28, 129-147.
- Ward, C., Kennedy, A. (1999). The measurement of sociocultural adaptation. *International Journal of Intercultural Relations*, 23, 659-677.
- Ward, C., Rana-Deuba, A. (1999). Acculturation and adaptation revisited. *Journal of Cross Culture Psychol*, 30, 422-442.
- Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality*. United Kingdom: Tavistock Publications Ltd.
- Vandenbos, G.R. (2015). *APA Dictionary of Psychology* (Second ed.). American psychological edition.

## Adli Toksikolojide Laboratuvar Uygulamaları

*Aybike DİP Adli Toksikolog*

*Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı*

Adli kimya, mahkemelerde kullanılacak delillerin kimyasal analizini gerçekleştiren veya mevcut delilleri kimya bilgisi ile değerlendirip yorumlayan, adli bilimlerin bir alt dalıdır. Adli Kimya; patlayıcı madde analizi, boyar madde analizi, yangın artığı analizi, tekstil malzeme analizi, parmak izi analizi, atış artığı analizi, suistimal edilen madde analizi gibi direk kimyasal analizleri içerirken, adli toksikoloji kan, idrar, organ, saç, tırnak, göziçi sıvısı, kemik veya yağ dokusu gibi biyolojik örneklerden kimyasal analizleri içerir.

Adli toksikoloji uygulamalarında vaka sayısına paralel olarak en çok kullanılan yöntemler immunoassay ve kromatografik yöntemlerdir. ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) veya CEDIA (cloned enzyme donor immunoassay) gibi yöntemler, ilaç, uyuşturucu, alkol metabolitleri veya pestisit analizlerinde en çok kullanılan immunoassay yöntemlerdir. Bu yöntemlerin en büyük avantajı direk numune ile çalışılabilmesi ve çoklu analizlerin kısa süre içinde yapılabilmesidir. Ancak bu yöntemler düşük hassasiyetli olduğundan ve çapraz reaksiyonlar nedeni ile hatalı pozitif veya hatalı negatif sonuçlar verdiğinden, daha hassas cihazlar ile doğrulanmalıdır.

Adli Toksikoloji laboratuvarlarında en çok kullanılan ikinci yöntem ise kromatografik yöntemlerdir. Bu yöntemlerde farklı fazlarla numuneler taşınarak bir kolon sisteminden geçirilir. Kolon sistemi, numune içindeki maddeleri kendine özgü bir alıkonma zamanı ile tutar ve detektöre gönderir. Detektör ise topladığı sinyali kromatogram ve/veya pik olarak çıktı verir. En çok tercih edilen sistemler kütle detektörü ile (Mass Spectrometer-MS) çalışan sistemlerdir. Bu sistemler aranan maddenin molekülünü belli voltajlar uygulayarak parçalarına ayırma ve ayırdığı parçaları alıkonma sürelerine göre sayarak veri oluşturma mantığı üzerine kuruludur. Kromatografik sistemler numunelerin taşındığı fazlara (Gaz/Likit Kromatografi) göre isimlendirilirler. Aranan maddeler bilinmiyorsa geniş kütüphanelere sahip Gaz Kromatografi (GC) cihazı ile kör tarama yapılabilir. Likit Kromatografi (LC) sistemleri Gaz Kromatografi sistemlerinden daha hassastır, ancak kör tarama yapmaz, cihaza tanıtılan hedeflenmiş maddeler için analiz yapar. İyon Trap veya Triple Quadrupole sistemleri tandem olarak adlandırılan çift MS-MS ile daha yüksek hassasiyette çalışır. Daha üst kromatografik teknolojiler ise TOF, QTOF veya Orbitrap olarak bilinen hem hedeflenmiş hem de hedeflenmemiş maddeler için analiz yapabilen cihazları içerir. Bu kromatografik cihazlar ile yapılan analizlerde çapraz reaksiyon, hatalı pozitif, hatalı negatif riski yoktur ve yüksek hassasiyetlerde çalışılabilir. Doğrulama analizleri gerektirmez. Dezavantajları; analizlerin uzun sürmesi, numunelerin uzun süren ön hazırlama işlemleri gerektirmesi ve yüksek hassasiyet nedeni ile kontaminasyonların olmasıdır.

Adli toksikolojik inceleme için laboratuvarlardan gelen sonuçlarda dikkat edilecek husus; bulunan maddenin en az iki biyolojik materyalde tespit edilmesi ve immunoassay analizlerine ait sonuçlar varsa bu sonuçların mutlaka GC-MS, GC-MS/MS, LC-MS/MS, QTOF veya Orbitrap gibi yüksek hassasiyetli cihazlar ile doğrulanmış olmasıdır. Adli toksikolojik analizlerde alınan sonuçların doğru yorumlanabilmesi için, uygulanan analiz tekniklerinin ve laboratuvar tarafından taraması yapılan maddelerin ne olduğunun bilinmesi gerekir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli toksikoloji, doğrulama analizleri, kromatografik yöntemler, immunoassay yöntemler

## Çocuklarda Şiddet ve İstismarin Değerlendirmesi

Aysun BARANSEL ISIR

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı  
Çocuk İstismarını ve İhmalini Önleme Derneği

İnsanlık tarihiyle birlikte ortaya çıkmış olan şiddet olgusu, insanların bir arada yaşamasını düzenlemeyi amaçlayan din, ahlak ve hukuk kurallarına rağmen günümüzde gerek bireysel ve gerekse toplumsal boyutta farklı düzey, tür ve biçimlerde birey ve toplum yaşamını olumsuz etkileyen bir sorun olarak devam etmektedir.

Şiddet kavramı, en geniş tanımıyla gücün, kuvvetin, otoritenin ve üstünlüğün kötüye kullanımı ile ortaya çıkan sınır ihlalini ifade eder. Bu tanımdan yola çıkarak, şiddeti özet olarak, uygulayıcısı tarafından bilinçli olarak karşıdaki kişiye ya da kişilere, kurum ya da kuruluşlara hatta canlı diğer varlıklara, maddi ve manevi çıkar ve menfaat elde edilmesini sağlamak amacı ile fiziksel, sözlü, psikolojik ya da işaretler yardımı ile uygulanan, yaşam, özgürlük, irade, istek, hak ve sağlığa zarar verici, bu hakların sürekli veya geçici olarak ortadan kaldırılmasını sağlayan hal ve hareketlerin tümü olarak, ifade edebiliriz.

Toplumda; kadına, çocuğa, yaşlıya karşı şiddet yanında, organize şiddet, medya şiddeti ve kişinin kendisine dönük şiddet şeklinde çeşitli şekli olduğu söylenebilir.

Şiddet, insana insan olduğunu unutturan, kendisinin bile anlayamadığı karmaşık duygular hissettiren bir durumdur. Şiddet karşısında çocuklar savunmasızdır ve ruhsal yönden büyük yara alabilirler. Çocuğa yönelik şiddet için yaygın olarak istismar terimi kullanılır. İstismar, çocuğun ruhsal ve bedensel bütünlüğünü bozucu davranışların tümü olarak tanımlanabilir. Çocuk istismarı, çocuk hastalıkları ve ölümlerinin nedenlerinden olması ve gelecek nesillerin ruh sağlığını etkilemesi bakımından önemli bir sosyal sorundur. Şiddetin kuşaktan kuşağa geçen bir davranış olarak toplum tarafından benimsenmiş olması da çocuk istismarının nedenleri arasındadır. İstismarın tıbbi, hukuki, sosyal ve ekonomik yönleri bulunmaktadır. Bu nedenle, istismarla tüm yönleri ele alınarak multidisipliner yaklaşımlarla mücadele edilmesi gerekmektedir.

İstismar evde, okulda, sokakta, iş yerinde, bakım evlerinde, kısacası her yerde görülürken, istismarı anne-babalar, bakıcılar, öğretmenler akranelar ve yabancı kişiler gibi hemen herkes de yapabildiği unutulmamalıdır.

İstismara uğrayan çocuk, suçlanma, kızgınlık, üzüme, aşırı tepki verme şeklindeki aile tutumlarından, sosyal baskılar ve ekonomik sıkıntılar sebebiyle de daha fazla zarar görebilmektedir.

İstismarın hukuksal, tıbbi ve sosyal olmak üzere çeşitli yönleri olduğundan, çocuğun daha fazla zarar görmemesi için farklı disiplinlerin ekip anlayışı içinde çalışılması gereklidir.

Türkiye’de, son yıllarda tıp alanında özellikle üniversiteler ve eğitim hastanelerinde çocuk istismarı ile özel olarak uğraşan ekipler kurulmaya başlanmıştır. Bu ekipler Adli Tıp, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Ruh Sağlığı, Çocuk Cerrahisi gibi branşlardaki hekimler ve sosyal hizmet uzmanı, psikolog, hemşirelerden oluşmaktadır. Üniversitelerde kurulan çocuk koruma merkezleri (ÇKM) sayısı 12’ye ulaşmış durumdadır.

Bu merkezlerin yaygınlaşmasıyla 2010 yılında Ankara’da başlamak üzere Bakanlığa bağlı sadece çocuğun cinsel istismar vakalarının hukuksal sürecinde raporlama hizmeti sunan Çocuk İzlem Merkezleri (ÇİM) oluşturulmuştur. Bu merkezler halen ülkemizde 37 farklı ilde toplam 40 merkez olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

ÇİM’nde adli görüşme, aynalı odada ses ve görüntünün canlı olarak paylaşıldığı bir şekilde ve kayıt alınarak gerçekleştirilmektedir. Görüşmeci yapılandırılmış bir görüşme yapmakta ve çocuktan profesyonellerin almak istedikleri tüm bilgilere kullanacağı değişik tekniklerle ulaşmaya çalışmaktadır. Görüşme ifade tutanağı haline getirilip imzalanır ve adalet sistemine ses ve görüntü CD si ile gönderilir. Adli görüşmeci görüşmeyi ayrıntılı bir rapor haline getirip soruşturma dosyasına ekler. Bu rapor çocuğun gelişim özelliklerini de içeren bir değerlendirmedir.

Hastane temelli ÇKM’lerde ise tüm istismar türlerinde hizmet vermekte ve çocuğa bütüncül yaklaşmaktadırlar. Tanı, tedavi ve izlem yaparken konuyla ilgili araştırmalar yapan, modeller geliştiren merkezler olarak faaliyet göstermektedirler.

Adalet sisteminde ÇİM’lerin Bakanlığa bağlı olması sebebiyle sanki resmi bilirkişi olarak görülerek ÇKM’ye nazaran daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Oysa bu iki kurum birbirinin alternatifi değil, aslında birbirinin tamamlayıcıdır. Bu nedenle yakın zamanda ÇİM-ÇKM birlikleri özellikle Kamu Hastanelerinde kurulmaya da başlanmıştır. Trabzon’da Karadeniz Teknik Üniversitesi ile birlikte ÇOKİM ve son olarak Marmara Üniversitesi ÇKM ve SB Marmara Pendik EAH yeni kurulan ÇİM ile birlikte aynı binada çalışmaktadır.

Bu iki kurum dışında sadece mağdur çocukların değil suça sürüklenmiş çocukların da adalet sistemi içerisinde daha fazla örselenmemeleri için Adli Görüşme Odaları (AGO) uygulaması da 2017 yılından itibaren faaliyete geçirilmiş durumdadır.

AGO’nun 4 Temel Amacı olduğu söylenebilir. Bunlar;

- Çocuğun üstün yararı ilkesi uyarınca çocuk dostu adli usullerin işletilmesi
- Görüşme yapılacak kişiyle uygun ortam ve yöntemle görüşme yapılması
- İkincil örselemenin önlenmesi
- Korunma gereksinimlerinin saptanması ve ilgili hizmetlere yönlendirilmesidir.

AGO adliyeler içinde açılmış olup, 3 odadan oluştuğu söylenebilir. Bunlardan Bekleme odası, görüşme yapılacak kişilerin ve diğer ilgililerin işlem öncesinde bekleyeceği, işleme hazırlanacağı ve gerektiğinde avukatıyla birebir görüşme yapacağı çok amaçlı adli görüşme odası bölümüdür. Görüşme Odası ise, görüşme yapılan kişi ile uzmanın sesli ve görüntü kaydı alınarak birebir görüşme yapabileceği adli görüşme odası bölümüdür. Son oda olan Gözlem Odası da, adli görüşme sırasında ilgili hâkim veya Cumhuriyet savcısı ile birlikte hazır bulunabilecek diğer ilgili kişilerin, adli görüşmeyi takip ettiği adli görüşme odası bölümüdür. Ayrıca görüşme odasındaki donanımın kontrol edildiği teknik cihazlar bu bölümde yer alır. AGO, ÇİM'ler ve Üniversite ÇKM'leri birbirlerinin alternatifi değildir. AGO, ÇİM ve Üniversite ÇMK'leri birlikte ve etkin şekilde çalışarak, mağdurun ve çocuğun yararına en uygun hizmet modelini belirleyerek uygulama yapmalıdırlar.

Çocuğun istismara maruziyetinin önlenmesi için, Çocuk Koruma sisteminin iyi çalışması (tıp-sosyal hizmet-adalet sistemi), her disiplinin kendi işini iyi yapması (meslek içi eğitim) ve Disiplinlerarası işbirliği ve eşgüdüm olmalıdır. Çocuğun istismardan korunmasında Birincil koruma, İkincil koruma ve Üçüncül koruma olduğu unutulmamalıdır.

**Birincil Koruma:** Tüm çocuklara yönelik koruma programları, Tüm çocukların ve ailelerin içinde buldukları koşulları iyileştirme, yaşam kalitesini arttırma, Risklerin oluşmasını önleme (Çocuk koruma politikalarının oluşturulması, Eğitim düzeyinin yükseltilmesi ve Sağlık programlarının geliştirilmesi) şeklinde sayılabilir.

**İkincil Koruma:** Henüz istismara uğramamış, ancak risk etmenlerinden bir ya da bir kısmına sahip olduğu için istismar edilme riski yüksek çocukların korunmasıdır. Yüksek risk gruplarının belirlenmesi (hekimler, ebe ve hemşireler, öğretmenler, vb), Sosyal hizmet desteği (iş bulma, para yardımı, eğitim, vb) ve Tıbbi destek (psikiyatrik destek, çocuğun sık aralarla izlenmesi, vb) şeklinde uygulamayla sağlanabilir.

**Üçüncül Koruma** ise: İstismara uğramış çocuğun farkedilmesi ve istismarın durdurulması için çaba göstermektir. Burada özellikle Çocuk muayene eden tüm sağlık çalışanları, çocuklarla devamlı temas halinde olan Öğretmenler ve kendilerine ihbar geldiğinde Polislerin üzerine önemli sorumluluklar bulunduğu belirtilebilir.

Sonuç olarak, istismar, çocuğun tüm yaşamını etkileyebilecek ciddi bir durumdur. Hasta multidisipliner çalışan uzman bir ekip tarafından işbirliği ve eşgüdüm içerisinde izlenmelidir. Bu tür hastaların izleminde ancak sağlık çalışanları, hukukçular ve sosyal hizmetler işbirliği içinde çalışırsa yüz güldürücü sonuçlar alınabilir. Adli süreç sanığın cezalandırılmasının yanında, çocuğun korunma ihtiyacının da temel olarak sağlandığı, her iki sistemin eş güdüm içinde yürütüldüğü, dolayısıyla adli işleyişin çocuğun yüksek yararının korunması öncelikli tesis edilmesi gerekmektedir.

## Hekim Sorumluluğu ve Tibbi Malpraktis

*Bedirhan Sezer Öner*

*Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Amasya, Türkiye*

Malpraktis, Latince “male” ve “praxis” kelimeleri birleştirilerek meydana getirilen, kötü uygulama anlamında kullanılan bir sözcüktür. Dünya Tabipler Birliği'ne göre; "Doktorun tedavi sırasında standart tedaviyi yapmaması, beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan zarar" olarak tarif edilmektedir. Türk Tabipler Birliği'nin 01.02.1999 tarihli yayımlanmış olduğu Hekimlik Meslek Etiği Kuralları 13. Maddesinde; "Deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle bir hastanın zarar görmesi hekimliğin kötü uygulaması" olarak tanımlanmıştır.

Hekimlerin mesleki uygulamaları ile ilgili ayrıntılı hukuki düzenlemeler bulunmakla birlikte, ceza veya medeni kanunumuzda hekimlerin “cezaî” ve “hukuki” sorumluluğu ile ilgili düzenlenmiş özel bir madde bulunmamaktadır.

Hekim sorumluluğunun yasal anlamda söz konusu olabilmesi için; hekimin eyleminin hukuka aykırı olması, ortaya bir zararın çıkmış olması, bu zararın hekimin kusurlu bir davranışına bağlı olması ve eylem ile sonuç arasında uygun illiyet bağı bulunması gerekmektedir.

Hekimlerin hatalı tıbbi uygulama durumlarında; medeni hukuk, ceza hukuku ve idare hukuku kapsamında çeşitli sorumlulukları ortaya çıkabilecek olup, hasta ile hekimin hukuki ilişkisi çerçevesinde maddi ve manevi tazminat, disiplin cezaları vb. çeşitli yaptırımlarla karşı karşıya kalabilecekleri bilinmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Malpraktis, hekim sorumluluğu, tazminat

## Çocukluk Çağı Travmalarının Suç ve Şiddet ile İlişkisi

Bengisu Nehir Aydın

Haliç Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

### Özet

Çocukluk çağında maruz kalınan fiziksel, duygusal, cinsel istismar, fiziksel ve duygusal ihmal gibi yaşantıların bireyin yetişkinlik dönemindeki psikolojik sağlığını etkilediği bilinmektedir. Güvenli bir alana-bağlanmaya sahip olamayan ve dünyanın tehlikeli bir yer olduğu bilgisini edinen çocuk, yaşamı boyunca güvenli alanı kendisi sağlamaya çalışma yoluna gitmektedir (Pearce, 1977; Bowlby, 1988). Bunu yaparken de yine saldırgan ve suça yönelen davranışlar sergileyebilmektedir. Suç ve şiddet davranışlarının psikolojik sağlığın yokluğu ya da zayıflığı ile ilişkilendirmek doğru olmaz ancak belirtilen güvensiz alanın etkisiyle karar verme süreçlerinin hasarlandığı söylenebilir. Travmatik yaşantıların suça yönelik karar verme süreçlerinde yordayıcı olduğuna yönelik veriler bulunmaktadır (Solomon, 2012). Kendra (2012) da çocukluk çağı travmaları sonucunda gelişen travma sonrası stres bozukluğunun öfke uyarımını etkilediğini, bunun da şiddet ve/veya suç faili olmada etkili olduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmalarda çocukluk çağı travmalarının hem bilişsel hem duygusal açıdan insanın sağlıklı gelişimini kesintiye uğrattığı ve kişilerarası ilişkilerde ciddi problemlere yol açan suç ve şiddet açısından çok önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çocukluk çağı travmaları, suç, şiddet.

### Relationship of Childhood Traumas with Crime and Violence

#### Abstract

It is known that experiences such as physical, emotional, sexual abuse, physical and emotional neglect in childhood affect the psychological health of the individual in adulthood. The child, who cannot have a secure area-attachment and acquires the knowledge that the world is a dangerous place, tries to provide the safe area himself throughout his life (Pearce, 1977; Bowlby, 1988). While doing this, they may exhibit aggressive and criminal behaviors. It would not be correct to associate criminal and violent behaviors with the absence or weakness of psychological health, but it can be said that the decision-making processes are damaged by the effect of the specified insecure area. There are data showing that traumatic experiences are a predictor of decision-making processes regarding crime (Solomon, 2012). Kendra (2021) also states that post-traumatic stress disorder, which develops as a result of childhood traumas, affects anger stimulation, which can be effective in being a perpetrator of violence and/or crime. Studies show that childhood traumas are a very important risk factor in terms of crime and violence, which interrupt the healthy development of people both cognitively and emotionally and cause serious problems in interpersonal relationships.

**Keywords:** Childhood traumas, crime, violence

#### Giriş

Çocukluk çağında maruz kalınan fiziksel, duygusal, cinsel istismar, fiziksel ve duygusal ihmal gibi yaşantıların bireyin yetişkinlik dönemindeki psikolojik sağlığını etkilediği bilinmektedir. Doğum öncesinden itibaren gelişmekte olan ve hasarların etkisine hassas olan beyin, stres-gevşeme döngüsüne bağımsızlık geliştirememekte ve bilişsel işlevleri yeterince gelişme gösterememektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri, yoğun stres altında olan çocuğun, çevresini keşfetmek için güvenli bir alana sahip olamamasıdır. Temel hedef ihtiyacı olanın fazlasına maruz kaldığı stresten kurtulmaktır. Bunun için de saldırgan davranışlara başvurabilmektedir. Güvenli bir alana-bağlanmaya sahip olamayan ve dünyanın tehlikeli bir yer olduğu bilgisini edinen çocuk, yaşamı boyunca güvenli alanı kendisi sağlamaya çalışma yoluna gitmektedir. Hassas ve sevgi dolu bir bakım çocuğun hem kendine hem başkalarına olan güveninin gelişmesini, dünyayı keşfetmesi esnasında cesur olmasını, diğerleriyle iş birliği yapabilmesini, stres anlarında diğerlerine karşı duyarlı ve yardımcı olmasını sağlar. Aksi olursa, yani çocuğun bağlanma davranışına geç ve isteksiz yanıt verilirse, sıkıntı veren bir şey olarak görülürse, büyük olasılıkla kaygılı bir bağlanma gerçekleşir, bakım veren kişinin ihtiyaç duyduğu zaman ortadan kaybolacağı ya da yardım etmeyeceği korkusu ile çocuk evhamlı olur, yanından ayrılmak istemez, isteksizce ve kaygılı şekilde itaatkar davranır, diğerlerinin sorunlarına kayıtsız kalır. Bakım veren kişiler çocuğu sıklıkla reddettiyse, onlardan uzaklaşma ile yakınlık ve bakım alma arzusunda bir çatışma yaşar, böylece öfkeli bir davranış örüntüsü öne çıkar (Pearce, 1977; Bowlby, 1988). Erken dönemden itibaren çocuğun davranış örüntülerinin ayrılmaz bir parçası haline gelen öfke duygusu, beraberinde duygu düzenleyememeyi, karar verme süreçlerinin bozulmasını ve saldırgan davranışları etkileyebilmektedir (Mourik, 2011).



### Suç ve Şiddet Faillerinin Travma Geçmişlerine Dair Araştırmalar

Semiz ve diğ. (2007)'nin antisosyal kişilik bozukluğu (AKB) olan ve olmayan katılımcıları karşılaştırdıkları çalışmada çocukluk döneminde maruz kalınan fiziksel, cinsel istismar, ihmal ve erken dönemde bakım veren ile ayrılık (12 yaşından önce en az 6 aylık ayrılık) AKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha fazla görülmektedir. Erken dönemde bakım veren ile ayrılık ve fiziksel istismar antisosyal kişilik bozukluğunu yordamaktadır. Ayrıca ASB grubu içinde patolojik düzeyde dissosiyasyon belirtileri olan ve olmayan gruplar karşılaştırıldığında, ilk grupta çocukluk çağı fiziksel istismarı ve erken dönemde bakım veren ile ayrılık, çocukluk çağında herhangi bir travma, şiddet içeren suç işleme, cinsel saldırı suçu anlamlı düzeyde daha fazla görülmektedir. Çocukluk çağı fiziksel istismarı, AKB grubu içinde patolojik düzeyde dissosiyasyonu yordamaktadır.

Çocukluk çağı travmalarının genç suçluluğu üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada fiziksel ihmale maruz kalmanın mala karşı ve şiddet içeren suç işlemeyi yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca fiziksel ihmale ve cinsel istismara maruz kalma şiddet içermeyen suç işlemeyi de yordamaktadır (Evans ve Burton, 2013).

Ergenlik dönemindeki, çoğunlukla kişiye ve mala karşı suç işlemiş kadın failer ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %77,5'i bir ya da daha fazla türde travmaya maruz kalmıştır. Travma, karar vermeyi, öfkeyi, madde kullanımını, depresyonu, somatik şikayetleri, intihar düşüncesini yordamaktadır. Travmatik yaşantılar karar verme kabiliyetini olumsuz yönde etkilemekte, suça karışma ile ilişkili bulunmaktadır. Ancak bu kararın verildiği bağlamın da önemli olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bahsi geçen failerin bir bölümü kendisini ya da bir başkasını korumak amacıyla bu eylemde bulunmuş olabilir. Ayrıca depresyon da karar verme süreçlerini etkileyebilmektedir (Solomon ve diğ., 2012).

Ghazali ve diğ. (2018)'nin yaptığı bir çalışmada çocuk koruma sistemi içinde bulunan ve suça karışmış çocukların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha fazla istismara, cinsel, istismara, ihmale maruz kaldığı belirtilmektedir.

Wang ve diğ. (2012) çalışmalarında şiddet içerikli suçların (öldürme ve saldırı gibi) çocukluk döneminde istismara uğramış kişiler arasında en yaygın görülen suç tipi olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada fiziksel ve cinsel istismar şiddet içeren suçlarla anlamlı düzeyde ilişkilidir. Hosser ve diğ. (2007) de çocukluk çağı istismarı ve ergenlik döneminde mağduriyet yaşamış olan mahkumların şiddet içeren suç işleme açısından %31 oranında daha fazla riske sahip olduğunu aktarmaktadır.

Kim ve diğ. (2016) çalışmasında tekrar suç işleme, fiziksel ihmalle ve en az bir psikiyatrik bozukluğun varlığıyla ilişkili bulunmuştur. Çocukluk çağı kötü muamelesi, potansiyel olarak daha yüksek psikiyatrik morbidite ve tekrar suç oranları ile ilişkili olduğundan, yetişkin denetimli serbestlik kurumları için bu konu özellikle önemlidir. Özellikle çocukluk dönemindeki fiziksel ihmal, ceza adaleti sistemine dahil olan yüksek riskli yetişkinler için zihinsel sağlık sorunlarından bağımsız olarak tekrarlanan suçlarda kritik bir rol oynamaktadır.

Maxwell ve diğ. (2016) çalışmasından elde edilen bulgular, çocukken fiziksel istismara maruz kalma ile yetişkinlikte başkalarına fiziksel şiddet uygulama arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu tür bulgular, şiddetin kuşaklar arası aktarımını (Widom 1989) ve aynı zamanda Bandura'nın (1988) çocuklukta fiziksel istismar ile daha sonra fiziksel şiddet uygulanması arasındaki ilişkiye yönelik sosyal öğrenme teorisi yaklaşımlarına bir örnek oluşturmaktadır. Bu bulgular, çocuklukta fiziksel istismar gibi travmatik bir olay yaşayan bireylerin daha sonraki yaşamlarında başkalarına karşı fiziksel saldırganlık yoluyla dışa vurma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ek olarak, Maxwell ve diğ. (2016) çalışma sonuçları, terapinin bu ilişkiyi hafifletmeye yardımcı olabileceğini düşündürmektedir. Psikoterapi öyküsü, çocuklukta fiziksel istismar ile yetişkin olarak şiddet uygulama arasındaki ilişkiye aracılık ederek azaltmıştır. Bu ilişkiler, şiddetin kuşaklar arası aktarımını desteklemekte ve eğer bireyler çocuklukta fiziksel istismara maruz kaldıktan sonra tedavi edilmezlerse, yetişkinliğe ulaştıklarında başkalarına karşı şiddet uygulama olasılıklarının daha yüksek olabileceğini öne sürmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, çocuklukta fiziksel istismar deneyimini hedefleyen terapötik müdahalenin, yaşamın ilerleyen dönemlerinde başkalarına karşı fiziksel şiddet olasılığını azaltmaya yardımcı olabileceğini düşündürmektedir.

Madde kullanımı/satışı, halka açık mekanda huzuru bozmak, evden/okuldan kaçma gibi şiddet içermeyen suçlar işleyen ve yaralama/öldürme düşüncesiyle saldırı, çete kavgalarına karışma, ebeveyne/gözetmene ya da başka bir çalışana vurma/vurmakla tehdit etme, insanlardan para almak için güç kullanma gibi şiddet içeren suçlar işleyen gençlerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, şiddet içeren suç işleyen gençlerde çocukluk çağı travmaları toplam puanının, fiziksel ihmalin ve cinsel istismarın anlamlı olarak daha fazla olduğu görülmüştür. Bahsedilen gruptan birinde olmayı yordayan değişken ise çocukluk çağı fiziksel ihmaldir. Fiziksel ihmalin içeriğine bakıldığında sağlık açısından çocuğun bakımını geciktirme ya da reddetme, yetersiz gözetim, evden kovma, güvenliğini önemsememe, beslenme, giyim, hijyen gibi fiziksel ihtiyaçlarını görmezden gelme gibi durumlar olduğu görülmektedir. Fiziksel ihmalin en belirgin ve olumsuz sonuçları bebeklik döneminde ortaya çıkmaktadır. Fiziksel olarak ihmal edilen bebekler daha güvensiz bağlanma yaşamakta, daha büyük yaştaki çocuklarda saldırgan davranışlar görülmekte, okul çağında ise akademik problemler belirgin hale gelmektedir; sosyal ve akademik

açından çocuğun sınırlanması karar verme süreçlerini bozabilir ve şiddet içeren davranışlarda daha fazla bulunur hale getirebilir (Robertson ve Burton, 2010).

### **Yakın Partnere Yönelik Şiddet ve Çocukluk Çağı Travmaları**

Olumsuz çocukluk deneyimleri olan gençler, daha savunmasızdır ve zorluklarla başa çıkmak için işlevsiz davranışlarda bulunabilirler. Yapılan araştırmalar, çocukluk ve ergenlik döneminde olumsuz çocukluk deneyimlerine maruz kalan gençlerin, içselleştirme ve dışsallaştırma sorunları, davranış sorunları ve artan saldırganlık eğilimi gibi gelişimsel zorluklar açısından risk altında olduğunu göstermiştir. Özellikle, ebeveynler arasında şiddete tanık olmak veya mahallede şiddete tanık olmak gibi olumsuz çocukluk deneyimlerine maruz kalmanın, flört şiddeti uygulama olasılığını artırdığını gösteren bazı çalışmalar vardır (Vaği ve ark. 2013). Ortaokul dönemindeki olumsuz çocukluk deneyimlerinin hem aile hem de topluluk şiddetine maruz kalma şeklinde olması, ergenlerin hem aile bağlamının içinde (örneğin ebeveynler ve kardeşlerle) hem de dışında (örneğin topluluk içinde) büyük miktarda zaman harcadıkları göz önüne alındığında özellikle önemlidir (Davis ve diğ, 2019). Kendra (2012) tarafından yapılan çalışmada, kadın üniversite öğrencilerinde, çocukluk çağı travmalarının, travma sonrası stres bozukluğu belirtileri ve öfke uyarımı üzerinden yakın partnere karşı hem fiziksel hem de psikolojik şiddeti yordadığı sonucu elde edilmiştir. Li ve diğ. (2020) meta-analiz çalışmasında çocukluk çağı travmaları ve yakın partnere yönelik şiddet arasında anlamlı pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Erkeklerde bu ilişkinin kadınlara göre daha güçlü olduğu görülmüştür. Murrell ve diğ. (2007) aile içi şiddete tanık olmuş, çocukken istismara uğramış, ikisine de maruz kalmış ve ikisine de maruz kalmamış erkek aile içi şiddet failleriyle yaptıkları çalışmada, katılımcıların çocukken şiddete maruz kalma düzeyi artarken, birlikte oldukları kişi dışındaki birine şiddet uygulama olasılığı (genel şiddet) artmıştır. Çocukken istismara uğrayan saldırganların, istismar edilmeyenlere göre çocukları istismar etme olasılığı daha yüksek olarak bulunmuştur. Çocukluk çağında şiddete maruz kalma artarken işlenen aile içi şiddet suçlarının sıklığı artmıştır. Aile içi şiddete çocukken tanık olan erkeklerin, tanık olmayan erkeklere göre daha sık aile içi şiddet uyguladıkları bulgusu elde edilmiştir. Çocukken şiddete maruz kalma artarken, işlenen aile içi şiddet suçlarının şiddeti de artmıştır. Hem aile içi şiddete tanık olan hem de istismara uğrayan erkekler, daha önceki bulgularla da uyumlu olarak en ağır suçları işlemişlerdir.

Duygu düzenleme modeline göre, istismara maruz kalan çocuklar acı veren deneyimlerden kendilerini izole etmeyi öğrenirler, bu da duygu ifadelerinin kısıtlanmasına yol açabilir. Ebeveynlerin duygu ifadesi konusunda yetersiz bir model olmasına bağlı olarak, çocuk duygusunu tanımlamayı ve adlandırmayı öğrenemez, dolayısıyla bu sembolizasyon yokluğunun etkisiyle duygularını kontrol edip düzenleyemez. Duygusal kontrolün olmaması şiddetli duygusal patlamalara sebebiyet verebilir. Travmatize olan çocuk, dünyayı çarpıtılmış bir şekilde görür, bu da uygun sosyal ipuçlarının yanlış yorumlanmasına yol açar. Diğer insanların niyetlerini düşmanca görebilir ve böylece şiddet döngüsünde fail olarak yerini alır. Bu döngünün oluşumunda bahsedilen çocukluk dönemindeki acı veren deneyimler sadece fiziksel ya da cinsel istismar değildir. Ebeveyn(ler)in fiziksel ya da duygusal olarak terk etmesi (boşanma, ayrılma, ölüm, ihmal, reddetme gibi) çocukta suçluluk, utanç, hiddet, üzüntü ve korku hislerinin regüle edilemeden yoğun şekilde yaşanmasına etki eder (Haapasalo & Pokela, 1999).

### **Suç, Dissosiyasyon ve Çocukluk Çağı Travmaları**

Çocukluk çağı travmalarının suç ve şiddet ile ilişkisinde belki de en tartışmalı olabilecek ve araştırmalardan, vaka öykülerinden elde edilen bulgulara şüphe ile yaklaşılabilen alan adam öldürme suçları esnasında failin dissosiyasyon olduğu savunması olabilir. Birçok failin olay anını hatırlamadığına, amnezi yaşadığına yönelik ifadeler ilk anda temaruz olarak değerlendirilebilmekte, gerekli değerlendirmeler yapıldıktan sonra bir kısmı bu şekilde çıkabilmektedir (Öztürk, 2020). Dissosiyatif amnezinin öldürme suçu işleyen failerde %25-67 arasında değişen oranlarda görüldüğü çeşitli araştırmalarda ifade edilmektedir (akt; Öztürk, 2020). Lewis ve diğ. (1997) failin çocuklukta ve yetişkinlikteki belirtilerini, ayrıca kişinin tüm çevresinden detaylı bir şekilde alınan verileri, kendi el yazısıyla yazılmış belgeleri, geçmiş doktor raporlarını inceleyerek temaruz ile gerçek bir dissosiyatif bozukluğun objektif bir şekilde ayırt edilebileceğini belirtmektedir.

Tanay, aşırı korku durumunda bayılmanın kişiyi kalp krizinden kurtarabileceği gibi, dissosiyasyonun da adaptif olabileceğine dikkat çekmiştir. Çocuk çoklu kişilik kazanabilir, çünkü istismara uğradığında, ayrışma onu iki şekilde koruyabilir: birincisi, dayak sırasında ve sonrasında fiziksel ve psikolojik acıları azalabilir. İkinci olarak, ebeveyn çocuğu istismar ettikten sonra, ebeveyn öfke ve korku duygularını ayrıştırarak ona sevgi teklif ederse, çocuk bu sevgiyi alabilir; aslında, eğer bu duyguları ayrıştırmayı başaramazsa, daha fazla dayak yemeye neden olabilir (akt; Howe, 1984).

Şiddet döngüsünün altında yatan mekanizmanın dissosiyasyon olabileceği düşünülmektedir. Egeland ve Sussman-Stillman (1996) tarafından çocukken istismara maruz kalmış kadınlarla yapılan bir çalışmada, çocuklarını istismar eden kadınlar, şiddet döngüsünü kıran ve çocuğunu istismar etmeyen kadınlara göre anlamlı düzeyde daha fazla DES puanı almıştır. İstismarcı annelerde DES puanının ortalama 36 olduğu görülmüştür. Dissosiyasyon olan kadınların çocuklarına karşı daha

az empati göstermiş olabilecekleri öne sürülmüştür. Bu gruptaki kadınların çocukken aldıkları bakımı parçalı ve kopuk bir şekilde hatırladıkları, diğer grubun ise kendi istismar öykülerini daha tutarlı bir benlik algısı ile bütünleştirdikleri görülmüştür. Yüksek güvenilirli bir cezaevinde yapılan çalışmada, mahkumların %30'unun DES puanlarının 30 üzerinde olduğu, dissosiyatif yaşantıları olan grupta çocukluk çağı cinsel istismarına maruz kalmanın anlamlı olarak daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir (Akyüz ve diğ., 2007).

Pollock'a (1996) göre, erken çocukluk dönemi istismarı sırasında ortaya çıkan kaygı ve öfke ayrılmış ve psikolojik olarak bölümlere ayrılmıştır. Disosiyasyon her yaşta travma ile ilişkilendirilmiştir, ancak mevcut diğer başa çıkma stratejilerinin sınırlı repertuarından dolayı çocukluk döneminde daha yaygın görünmektedir. Çocuk, bu duyguların ezici yoğunluğu ve istismarın dayanılmaz stresi ile başa çıkmanın bir yolu olarak kaygı ve öfkeyi birbirinden ayırır. Failden gelebilecek daha fazla istismara karşı savunmasız ve güçsüz hisseder. Ortaya çıkan çözülmemiş yas, kaygı, düşmanlık, utanç, suçluluk ve öfkenin, dissosiyatif başa çıkma tarzlarının yordayıcıları olduğu bulunmuştur. Bazı durumlarda suçluluk ve utanç duyguları öfke olarak ifade edilir, ancak faile karşı misilleme yapmak mümkün değilse, bu duygular bastırılır ve daha sonra ayrıştırılır. Genel olarak, daha gelişmiş dissosiyatif yeteneklere sahip insanlar, daha yüksek düzeyde fiziksel saldırganlık, öfke ve düşmanlık gösterme eğilimindedir.

Zihinsel bozukluğu olan suçlular için maksimum güvenli bir hastane olan Bridgewater Devlet Hastanesi'nin başında bulunan psikanalitik olarak eğitilmiş bir psikiyatrist olan James Gilligan, genellikle erken dönemdeki kötü muameleden kaynaklanan utancı "tüm şiddetin birincil veya nihai nedeni" olarak adlandırır. Gilligan, "şiddetin amacı, utancın yoğunluğunu azaltmak ve mümkün olduğunca onun karşıtı olan gururla değiştirmektir... şiddete başvurmadiğı sürece 'benliğin ölümünü' deneyimleme tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu hissettiğinde bunu yapar" (akt; Stein, 2006).

Bir adli psikiyatrist olan Abby Stein, 1990'larda, bir hafıza projesinin parçası olarak, bir hastane hapisane koğuşunda tıbbi değerlendirmeyi bekleyen 64 erkekle görüşmüştür. Mahkumların suçları küçük hırsızlıktan çifte cinayete kadar değişmektedir. %80'i çocukluk döneminde fiziksel saldırıya uğradığını bildirmiştir. Bu %80'in neredeyse yarısı, bakıcıları tarafından gerçekleştirilen kötü muameleye maruz kalmıştır: birçoğu ciddi yanıklar, kırık kemikler, bilinç kaybı, devam eden cinsel taciz ve yaşamlarına yönelik tehditlerin yanı sıra fiziksel istismara da maruz kalmıştır. Konuştuğu erkeklerin neredeyse dörtte birinde yoğun duyarsızlaşma, derealizasyon ve amnezi vakaları belgelemiştir. Dissosiyatif belirti ve semptomlar en sık olarak aşırı şiddete eğilimli mahkûmlar için kaydedilmiştir (Stein, 2006).

Eylemi esnasında dissosiyeye olan fail, o eylemi kendisinin gerçekleştirdiğinin ayırında olmayabilir ya da mağdura yönelik yıkıcı saldırganlığın tam tersi ifadelerde bulunabilir. 5 Mart 2001 sabahı, 15 yaşındaki bir öğrenci olan Charles Andy Williams, California'daki Santana Lisesi'ne girdi ve 13 öğrenciyi ve iki personeli vurdu. İki öğrenci öldü. Kimse geldiğini görmedi. Ergenlik çağındaki toplu cinayetlerde sıklıkla olduğu gibi, Andy sessiz ve iyi olarak tanımlanmıştı ve onu tanıyanlar böyle bir eylemde bulunabileceği konusunda şaşkına döndüler. 50 yıl müebbet cezasına çarptırıldı. ABC kanalından Diane Sawyer ile Ekim 2002'de yayınlanan bir röportajda Williams, öfke patlaması sırasında duygularını şu şekilde tanımladı: "Deliliğin doğru kelime olduğunu düşünmüyorum. Bu, beden dışı bir deneyim gibi -bedenimdeyken, aynı zamanda bedenimin dışındaydım... Aslında bunu ben yapıyormuşum gibi hissetmedim" (ABC News/Primetime, 2002). Bu tür duygular katiller tarafından ifade edildiğinde, genellikle sorumluluğu reddetme veya suçluluğu en aza indirme çabaları olarak görmezden gelinir. Bununla birlikte, bunların bundan daha fazla olabileceğine ve en azından bu tür vakaların bir kısmında şiddet suçlarının işlenmesi sırasında yaşanan çözülme dönemlerini temsil edebileceği düşünülmelidir. Andy Williams'ın sınıf arkadaşlarını vurduğu andaki duygu ve algılarına ilişkin tanımlaması, çeşitli travma türlerinden kurtulanların anlattıklarıyla benzerlik göstermektedir (akt; Moskovitz, 2004).

Uzun yıllar ağabeyi tarafından cinsel saldırıya uğrayan ve yetişkinliğinde çocukları öldüren bir fail, en son kurbanlarını şöyle anlatmıştır: "O iki küçük kız benim tek anlamlı oyun zamanımdı. Onlara duygusal olarak takıntılıydım. Onları sevdim. Bendem alındıkları için çok kızgınım." Bu ifadelerde simgeleştirmenin eksik olduğu görülmektedir; dışsal bir nesne ile içselleştirilmiş bir nesne arasındaki fark bulanıktır. Zihnin, bilişsel uyumu korumak için görsel-algısal uyumsuzlukları yeniden bir araya getirme özelliğiyle aynı şekilde, travmatize olmuş kişiler yeni travmatik işaretleri önceden var olan inançlar, dilekler, fanteziler ve ayrıntılı şemalarla yeniden düzenlemeye çalışırlar. Bahsi geçen örnekteki failin kendi istismarcısı muhtemelen sevgi dolu bir erkek kardeştir. En azından bu özel anlatı anında en güvenli şekilde içselleştirilmiş görünen şey, ağabeyinin ona odaklandığı, onu istediği, sadece onunla oynadığı duygusudur. Tecavüzcüyle özdeşleşme yoluyla, fail kendini de çocuk sever olarak tasavvur edebilir. İstismara uğrayan çocuklar ona göre başka çocuklar olur, başkası tarafından istismar edilirler (Stein, 2006).

Abby Stein'in dosyalarından birkaç ifadeye bakılacak olursa:

"Ben o tip biri değilim. Asla kimseyi incitmem" (Kurban bağılydı ve ağzı tıkalıydı. Yatakta bulunan beyzbol sopası, tavana da

sıçramış kanla kaplıydı.)

"Ben barışçıl bir insanım." (Kurbanın kafası kesildi.)

"Kendimi bunu yaparken hayal bile edemedim." (Kurban, göğsüne bir bıçak saplanmadan önce her iki gözünden bıçaklandı.) (Stein, 2006)

## Sonuç

Kendi başına hayatta kalabilmesi için doğadaki diğer canlılardan daha uzun bir süreye ihtiyacı olan insan, bu süre içerisinde bilişsel kapasitesini besleyen bir ortamla karşılaşabildiği gibi aç bırakan ve sakatlayan bir ortamla da karşılaşabilir. Bu ikincisi sürekli olduğu zaman bireyin çevresiyle, kendisiyle ve diğer insanlarla temas kurabilme ve bunu sürdürebilme kapasitesinin temel taşları olan dikkat, empati, duygu düzenleme, karar verme gibi becerileri ve işlevleri gelişim sürecinde yavaş yavaş ortaya çıkan, beynin neokorteks alanlarının işlevsel kullanılmamasıyla ilişkili olarak zarar görmektedir. Bu zararın sonucunda kişi bilgi işleme süreçlerini verimli bir şekilde kullanamaz ve olağan durumlara bir travmaymış gibi karşılık verebilir; bu da bazı durumlarda hem kişinin kendisi hem de çevresindeki çeşitli insanlar için şiddet ve saldırganlıkla sonuçlanabilmektedir. Öldürme, yaralama gibi suçlarla sonuçlanan saldırgan eylemlerin faillerinin nasıl bir bilişsel-duygusal-bilinç durumunda olduklarını tam olarak anlayabilmek, bu suçların engellenebilmesi, bir çocuğun doğum öncesinden itibaren alınması gereken kapsamlı önleyici tedbirler açısından son derece önemlidir (Pearce, 1977; Perry, 2002).

## Kaynaklar

- Akyüz, G., Kuğu, N., Şar, V., & Doğan, O. (2007). Trauma and dissociation among prisoners. *Nordic Journal of Psychiatry*, 61(3), 167-172.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. Basic books: USA.
- Davis, J. P., Ports, K. A., Basile, K. C., Espelage, D. L., & David-Ferdon, C. F. (2019). Understanding the buffering effects of protective factors on the relationship between adverse childhood experiences and teen dating violence perpetration. *Journal of youth and adolescence*, 48(12), 2343-2359.
- Egeland, B., & Susman-Stillman, A. (1996). Dissociation as a mediator of child abuse across generations. *Child Abuse & Neglect*, 11, 1123-1132.
- Evans, C. B., & Burton, D. L. (2013). Five types of child maltreatment and subsequent delinquency: Physical neglect as the most significant predictor. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 6(4), 231-245.
- Ghazali, S. R., Chen, Y. Y., & Aziz, H. A. (2018). Childhood maltreatment and symptoms of PTSD and depression among delinquent adolescents in Malaysia. *Journal of child & adolescent trauma*, 11(2), 151-158.
- Haapasalo, J., & Pokela, E. (1999). Child-rearing and child abuse antecedents of criminality. *Aggression and violent behavior*, 4(1), 107-127.
- Hosser D, Raddatz S, Windzio M (2007) Child maltreatment, revictimization and violence behaviour. *Violence Vict* 22:318–333.
- Howe, E. G. (1984). Psychiatric Evaluation Commit Crimes While Dissociative States. *Law and Human Behavior*, 8(3/4).
- Kendra, R., Bell, K. M., & Guimond, J. M. (2012). The impact of child abuse history, PTSD symptoms, and anger arousal on dating violence perpetration among college women. *Journal of Family Violence*, 27(3), 165-175.
- Kim, E. Y., Park, J., & Kim, B. (2016). Type of childhood maltreatment and the risk of criminal recidivism in adult probationers: a cross-sectional study. *BMC psychiatry*, 16(1), 1-9.
- Lewis, D. O., Yeager, C. A., Swica, Y., Pincus, J. H., & Lewis, M. (1997). Objective documentation of child abuse and dissociation in 12 murderers with dissociative identity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154(12), 1703-1710.
- Li, S., Zhao, F., & Yu, G. (2020). A meta-analysis of childhood maltreatment and intimate partner violence perpetration. *Aggression and violent behavior*, 50, 101362.
- Maxwell, K., Callahan, J. L., Ruggero, C. J., & Janis, B. (2016). Breaking the cycle: Association of attending therapy following childhood abuse and subsequent perpetration of violence. *Journal of family violence*, 31(2), 251-258.
- Moskowitz, A. (2004). Dissociation and violence: A review of the literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 5(1), 21-46.
- Mourik, B. C. Crime Passionel: Emotional rage or cold-blooded murder?. *EJM*, 50.
- Murrell, A. R., Christoff, K. A., & Henning, K. R. (2007). Characteristics of domestic violence offenders: Associations with childhood exposure to violence. *Journal of family violence*, 22(7), 523-532.
- Öztürk, E., (2020). *Trauma and Dissociation: Essential Book of Psychotraumatology*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Pearce, J. C. (1977). *Magical child*. New York: Plume.
- Perry, B. D. (2002). Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. *Brain and mind*, 3(1), 79-100.

Pollock, P. H. (1996). Clinical issues in the cognitive analytic therapy of sexually abused women who commit violent offences against their partners. *British Journal of medical psychology*, 69(2), 117-127.

Robertson, C. I., & Burton, D. L. (2010). An exploration of differences in childhood maltreatment between violent and non-violent male delinquents. *Journal of child & adolescent trauma*, 3(4), 319-329.

Semiz, U. B., Basoglu, C., Ebrinc, S., & Cetin, M. (2007). Childhood trauma history and dissociative experiences among Turkish men diagnosed with antisocial personality disorder. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 42(11), 865-873.

Solomon, B. J., Davis, L. E., & Luckham, B. (2012). The relationship between trauma and delinquent decision making among adolescent female offenders: Mediating effects. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 5(2), 161-172.

Stein, A. (2006). *Prologue to Violence\_ Child Abuse, Dissociation, and Crime*. Routledge.

Vagi, K. J., Rothman, E. F., Latzman, N. E., Tharp, A. T., Hall, D. M., & Breiding, M. J. (2013). Beyond correlates: a review of risk and protective factors for adolescent dating violence perpetration. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(4), 633-649.

Wang Y, Xu K, Cao G, Qian M, Shook J, Ai AL (2012) Child maltreatment in an incarcerated sample in China: prediction for crime types in adulthood. *Child Youth Serv Rev* 34:1553-1559.

Widom, C. S. (1989). Does violence beget violence? A critical examination of the literature. *Psychological Bulletin*, 106, 3-28.

## Otopside Sitopatolojik-Moleküler Teknikler

Binnur Önal, Orhan Gazi Çankaya, Sinem Kantarcıoğlu Coşkun

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji-Sitoloji Anabilim Dalı, Konuralp kampüsü, Türkiye

### AMAÇ

Türkiye’de ve dünyada otopsi oranları giderek azalmaya devam ediyor, nedenleri arasında; Kültürel kökenli duygusal engeller, Ailelerden bilgilendirilmiş onam formlarını teminde sıkıntılar, Görüntüleme tekniklerindeki yeniliklerin sonucunda-otopsi ile ek bilgi sağlanamayacağı gibi bir yanlış algının doğması, Postmortem incelemelerin ‘davalar-litigation’ı tetikleyebileceği korkusu var (1). Tüm bu nedenlerle ölüm nedenlerini, süreçlerini incelemek/ berraklaştırmak için muazzam bir kaynak olan Otopsi 20.yy’da ihmal edilmiş oldu (2). Patoloji bilim dalı ise yüzyılımızda, morfolojik niteliğinden moleküler temele doğru derinlemesine bir dönüşümü hızla yaşıyor. Bu nedenle moleküler tekniklerin otopsi pratiğine tanıtılmasının, minimal invaziv biopsi ve sitoloji uygulamalarının artmasının tam zamanı ! Bu uygulamalar, hastalıkların fizyopatolojik mekanizmalarını, etkileşimleri aydınlatmak için hayal ötesi bir veri kaynağı..Özetle; otopsilerde gizli bu bilgiler, araştırma yanı sıra günlük tıbbi uygulamalardaki boşlukları doldurmak için de önemli bir fırsat sunuyor

### YÖNTEM

Otopsi, Postmortem Sitoloji, Patoloji, Adli Tıp, Adli Bilimler, Moleküler Patoloji ‘non-invasiv’ anahtar sözcükleri ile WOS, PubMed, Google Scholar arama motorlarında yayınlanan makaleler ve kitap indeksleri tarandı.

### BULGULAR

Doku İğne biopsileri, US ve BT-eşliğindeki İnce İğne Aspirasyonları gibi girişimsel sitolojik uygulamalar yanı sıra BAL ve kan örnekleri, minimal invaziv otopsi tanısında güvenle kullanılmaktalar (3) Aslında, tanı koyma amaçlı biopsilerde, ölüm nedenlerini açıklığa kavuşturan bazen yalnızca 1 veya 2 ‘hedef alan-hot spot’ örneklenebiliyor (4). Bu nedenle minimal invaziv otopsiler, klinisyenlerin yaptığı otopsi istemi sayısını ve kabul edilme olasılığını artırma potansiyeline sahipler (5,6). Minimal invaziv işlemler olan sitolojik örneklerle moleküler teknikler kolaylıkla uygulanabiliyor. Çünkü hücre blokları hariç tüm sitolojik örnekler, formalin-içermeyen tespit (fiksasyon) ve hızlı fiksasyon süresi avantajına sahipler; bu da formalinle fikse parafine gömülü doku kesitlerine göre nükleik asitlerin daha iyi korunmasını sağlıyor (7,8). Otopsilerden vücut boşlukları sıvıları da kolaylıkla örneklenebilir, DNA/RNA parçalanmasını minimize eden koruyucu solüsyonlarda depolanabilir (9) ve gelecek-kuşak sekanslama (NGS) ve ‘mikroarray’ platformları gibi ileri teknolojiler için saklanabilir. Bunların yanı sıra otopside alınan doku örneklerinden hazırlanan ‘kazıma-scrape’ yaymalarının hızlı sitolojik değerlendirmesinde, hızlı bir ÖN TANI verilebilir, biyolojik örneğin sitoliz-otoliz ve parçalanma derecesi hakkında değerlendirme yapılarak gerekirse daha iyi korunmuş bir örnekleme yapılmasını sağlar ve histolojik tanının kalite güvencesini yükseltir.

Postmortem incelemelerde moleküler tanı tekniklerinin çeşitli uygulama örnekleri var. Örneğin; Ani Kardiyak ölümlerin incelemesinde otopsi dokularının moleküler analizi, ventriküler aritmiye yol açan kalıtsal durumların tanınmasında yaygın olarak kullanılmaktadır ve bazı prematür ölüm nedenlerinden korunmadaki katkıları kanıtlanmış durumdadır (12,13) Malign tümörü olan bireylerin otopsileri, çoklu metastatik bölgelerden örnek toplanmasını ve primer tümörle karşılaştırmayı sağlayarak tümör progresyonu ve heterojenitesitesine ilişkin-bugünkü bilgi dağarcığımızın öngöremeyeceği- mekanizmaları aydınlatılabilir. Aslında, NGS çalışmaları primer tümörlerin moleküler profillerinin, metastazlarından farklı olduğunu göstermektedir ve bu profillerin gözlenmesi, spesifik tedavi stratejilerinin gelişimine öncülük edebilir (14). Bunu destekleyecek bulgular hızlı (rapid) otopsi çalışmalarında ortaya çıkmakta; ölümden örneklerin toplanmasına kadar 18 saati geçmeyen bir zaman aralığında, çoklu metastatik bölgelerinden yapılan örneklemelemlerde ‘whole-exome sekanslama’ yapılmış 15 otopsi-lik bir seri çalışmada başarılı sonuçlar bildirilmiştir (15). Bu otopsilerden örneklenen tümör dokuları hücre kültürleri ve RNA sekanslama için de uygun bulunmuştur; endimom ve melanom gibi tümör progresyonunda etkili yeni aday ‘biomarker’ ların tanınmasını sağlamıştır.

Otopsi pratiğinde moleküler tekniklerin önemli bir diğer uygulaması, enfeksiyon mikroorganizmalarının tanınmasıdır ve özellikle pandemi olgularında, epidemiyolojik çalışmalarda çok önemlidir ve kamu sağlığında ‘gerçek zamanlı’ yarar sağlar. Vücut sıvıları ve beyin, akciğer, karaciğer gibi hedef organların iğne biopsileri ile yapılan minimal invaziv otopsi çalışmalarında; morfoloji/ özel boyalar, hücre kültürü ve PCR birlikte kullanıldığında, mikroorganizmaların moleküler tanısı olguların %90’ında sağlanabilmiştir (3,16). Enfeksiyöz hastalıklı otopsilerde; kan, İİA veya kazıma ile elde edilen taze hücrelerin korunmasında FTA kartları gibi DNA koruyucu kağıtlar kullanılmaktadır (17)

## **SONUÇ**

Otopsiler 21.yy'da minimal invaziv sitolojik teknikler ve yeni moleküler teknolojilerin uygulamaya girmesi ile çok önemli bilgi kaynakları olarak yeniden önem kazanmaya başlamışlardır. Patologlar da dahil olmak üzere tüm hekimlerin bu yönde farkındalıkları, daha iyi iletişim kurmaları, genç hekimlerin eğitimleri ve detaylı bilgilendirilmiş onam formlarının hazırlanması otopsinin tüm hekimlerce benimsenmesini kolaylaştırabilir (18,19). 21. Yüzyılda, molekülerin başı çektiği, hasta bakımını önceleyen bir dönemde, otopsi ile tekrar "ÖLÜLER DİRİLERİ EĞİTEBİLİR- MORTUİ VIVOS DOCENT"

## Kadına Yönelik Şiddetin Kadındaki Ruhsal Etkileri

Deniz Şarlak

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Kadına yönelik şiddet bir insan hakları sorunudur. Evrensel bir sorun olan şiddet eğitim, sağlık, hukuk ve gelişim alanları etkilemektedir. Şiddet; “fiziksel ya da kuvvetin, amaçlı olarak kendisine, başkasına, bir grup ya da topluluğa karşı fiziksel ve psikolojik zarar, ölüm, gelişim sorunları veya bir eksiklik oluşturacak şekilde tehdit edici olarak kullanılmasıdır” (Dünya Sağlık Örgütü, 2014). Aile içi şiddeti; aile içinde yer alan bireyin bedeninin, yaşamının ve psikolojik sağlığının veya özgürlüğünün güç kullanarak veya zorlanarak tehlikeye atılmasıdır. Aile içinde kadınlar fiziksel, psikolojik, ekonomik ve cinsel şiddet türlerinden birine veya birkaçına hatta hepsine birden maruz kalabilmektedir. Fiziksel şiddet; güç kullanarak bireyi sindirme ve korkutma olarak tanımlanabilir. Psikolojik şiddet; karşısındaki kişiyi sözleri ve davranışları ile korkutması ve kontrol etmesidir. Ekonomik şiddet; ekonomik kaynakların birey üzerinde bir tehdit ve yaptırım aracı olarak kullanılmasıdır. Cinsel şiddet; kişinin üzerinde cinselliğin tehdit ve sindirmesidir (Duran ve Eraslan, 2019; Turk ve ark., 2017).

Kadına, eşe ve evliliğe ait değişkenler aile içi şiddet üzerinde etkili olmaktadır. Kadın ile ilişkili değişkenler; eğitim ve gelir düzeyinin düşük olması, kişilik özellikleri, depresyon öyküsü ve madde kullanımınıdır. Eşe ait değişkenler; işsiz olması, madde kullanımı, öfkeli kişilik özellikleri, eğitim ve benlik saygısının düşük olmasıdır. Evlilik ile ilişkili değişkenler; görücü usulü ile evlilik, erken yaşta evlilik ve evlilik süresidir (Han Almış ve ark. 2018).

Kadına yönelik şiddet kadının ruhsal sağlığının ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Ruh sağlığı, “bireyin kendisiyle ve çevresiyle dinamik bir uyum ve denge içinde bulunması” olarak tanımlanmaktadır (Şahin, 2009). Diğer bir tanım; “yaşam kalitesini düşüren ve kendini ruhsal ve bedensel belirtiler ile ortaya koyan her durum” ruhsal hastalık olarak ele alınmaktadır. Kadın ruh sağlığı üzerindeki etkisi ise, yaşanmış olan şiddetin türüne, süresine, stresle başa çıkma yollarına ve çevresindeki sosyal destek etkenlerine göre farklılık gösterebilmektedir (Gündoğdu ve Yavuzer, 2013). Kadınlar öncelikle şok ve inkar dönemini geçirdikten sonra depresyon, suçluluk gibi duygular hissetmeye başlarlar. Bununla birlikte güvensizlik, korku, umutsuzluk, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu ve çaresizlik hissi yoğun olarak görülmektedir. Şiddete maruz kalan kadınların ruhsal sağlığını korumak için ilk adım şiddetin önlenmesine yönelik çalışmalar ve psikososyal müdahaleler olmalıdır.

### Kaynaklar

- Duran S, Eraslan ST (2019). Violence against women: Affecting factors and coping methods for women. J Park Med Assoc, 69:53-57.
- Han Almış B, Koyuncu Kütük E, Gümüştaş F, Çelik M (2018). Kadınlarda ev içi şiddet için risk faktörleri ve ev içi şiddete uğrayan kadınlarda ruhsal bozulmanın belirleyicileri. Noro Psikiyatrs Ars, 55:67-72.
- Gündoğdu R, Yavuzer Y (2013). Turkish women: Those who are exposed to violence and those who are not exposed to violence. European Scientific Journal, 9:69–88.
- Turk R, Celik SS, Cetin M, Soydan G (2017). Experiences and views of married women about domestic violence. Int J Nurs Pract, 23(4):e12543.
- World Health Organization (2014). Violence and Injury Prevention: Global Status Report on Violence Prevention. Genova, WHO.



## Jel Kalem Mürekkeplerinin Thermal\_Desorber/Gaz Kromatografisi\_Kütle Spektrometresi ile Tayini ve Yaş Açısından Değerlendirilmesi

Dilek SALKIM İŞLEK, Emel Hülya YÜKSELOĞLU

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

<sup>2</sup>Adli tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi, İstanbul

Adli bilimlerin en önemli alanlarından biri de belge incelemesidir. Belge inceleme alanında yapılan çalışmaların amacı yargı sisteminin sorduğu iki sorunun cevabını bulmaya yöneliktir. Bunlardan ilki belgenin kim tarafından oluşturulduğu, ikincisi ise belgenin ne zaman oluşturulduğudur. Adli kimyagerler daha çok belgenin ne zaman oluşturulduğunun tespiti için çalışmalar yapmaktadırlar. Yaş tespiti için şüpheli belge üzerindeki mürekkep bileşenlerinin zamanla değişimi analitik tekniklerle tayin edilir.

Son yıllarda uzmanlar jel kalemle yazılmış şüpheli belgelere sıklıkla rastlamaktadır. Bu belgelerdeki jel mürekkeplerinin yaşının tespiti adli uzmanlar için zor bir süreçtir. Bu çalışmada jel kalem mürekkeplerindeki glikol bazlı çözücüler (etilen glikol, dietilen glikol, 1,2 propilen glikol ve gliserol) Termal Desorber-Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi ile tespitine imkan veren metot geliştirilerek, valide edildi. Geliştirilen metot jel kalemle oluşturulmuş belgelerde yaş tayini için elverişli olduğu arşiv çalışmaları ile tespit edildi.

### Genel Bilgiler

Çek, senet, vasiyet, protokol vb. birçok belgede adli bilim uzmanları şüpheli yazılarla karşılaşmaktalar. Şüpheli belgelerin incelemesinde en önemli sorun şüpheli yazıların yaşının belirlenmesidir. Mürekkep yaş tayininde en önemli etkenler, çevresel faktörlerin yanı sıra mürekkebin yapısıdır. Mürekkebin yapısı kalem çeşidine ve üretim reçetesine göre farklılık göstermektedir.

Üretimlerinin ardından mürekkepler kaplarda(kartuj ve şişeleri dahil) önemli ölçüde uzun süre saklanabilir. Bu durumlarda mürekkebi oluşturan boyaların, çözücülerin ve reçinelerin bağlı oranları değişmez iken mürekkep kağıda aktarıldığı andan itibaren bu bileşiklerin yapılarında değişimler meydana gelir. Bu değişimler boyar maddelerin bozunması, çözücülerin buharlaşması ve reçinelerin polimerleşmesidir.

1984 yılında piyasaya çıkan jel kalem mürekkeplerin yapısı su bazlıdır. Bu kalemlerin kalıcı ve parlak renkleri, hızlı kurumaları, tutarlı mürekkep akışı vb. özelliklerinden dolayı piyasaya çıktıkları tarihten bu yana kullanımları giderek artmaktadır. Jel kalem mürekkeplerinin yapısı pigment, çözücü, reçine ve katkı maddelerinden oluşmaktadır. Mürekkep bileşimleri üreticilere göre değişebilir. Jel kalem mürekkeplerinin tükenmez kalemlerden en önemli farkı renklendirici olarak pigmentlerin kullanımıdır. Pigment olarak genellikle sülfonik grup içeren asit boyar maddeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Çözücü olarak ise glikol bazlı çözücüler kullanılmaktadır. Bunlar etilen glikol, 1,2 propilen glikol, dietilen glikol, gliserin vb. dir.

Belgedeki şüpheli yazıların yazılma zamanlarının tespiti olayın aydınlatılması için oldukça önemlidir. Bu yüzden adli kimyagerler kağıt üzerindeki mürekkebin zamanla yapısında meydana gelen değişimleri tespit ederek yaş tayini ile ilgili yöntemler geliştirmektedirler. Mürekkep yaşının kimyasal tahmini; mürekkebin kimyasal yapısı, bozulma zamanı, bası ve saklama koşulları gibi faktörlere bağlı olduğundan her zaman zordur. Son yıllarda uzmanlar boyar maddelerinin bozulması ve çözücülerin buharlaşması gibi mürekkebin yapısındaki değişimlerden yaş tayinine giden metotlar geliştirmişlerdir. Ancak jel kalemin tarihlendirmesi ile ilgili çalışmaların sayısı azdır. Bu çalışmada jel kalem mürekkeplerinin çözücülerini Termal Desorber-GazKromatografisi/Kütle Spektroskopisi (TD-GC/MS) ile tayin edildi.

### Materyal ve Metot

Bu çalışmada Unity marka Termal Desorber, 6890 model Gaz kromatografisi 5975B Kütle Spektrometresi(Agilent Technologies, Palo Alto,CA,USA) kullanıldı. Kolon olarak DBVR – X(60m X0.25mm film kalınlığı 1.4µm) kullanıldı. Fırın programında başlangıç sıcaklığı 45°C,45°Cden 135°C ye dakikada 10°C artarak çıkarıldı. 135°C den 220°C ye kadar dakikada 15 °C artarak çıkarıldı.

### Örneklerin Hazırlanması

10 adet farklı marka ve model jel kalem piyasadan toplandı. Her bir kalem ile aynı kişi tarafından cetvel yardımı ile standart A4 kağıdına çizikler çizilerek arşiv oluşturuldu. Arşiv 0-24 ay arası oda koşullarında çekmeceye saklandı.

Belgeden 5 mm'lik punch ile alınan numuneler aktif karbonu çıkartılmış boş tenax tüp içine yerleştirildi. Numune Termal

Desorber (TD) da 70 °C ve 200 °C olmak üzere iki farklı sıcaklıkta salınım tutuldu. Numune önce Termal Desorberda 70°C de 20 dk boyunca salınım tutuldu. Buharlaşan çözücüler trape -10 °C de 10 dk boyunca toplandı. Trape sıcaklığı aniden 300 °C ye çıkartıldı. Bu sıcaklıkta 3dk boyunca numune bekletildi. Numune GC-MS'e transfer edildi. Aynı numune Tenax-dan çıkarılmadan 10 dk boyunca 200 °C de aynı GC/MS koşullarına tabii tutularak analizlendi. Her iki sıcaklıktaki pik alan değerleri alınarak %V değeri hesaplandı.

$$\%V = M_{70^{\circ}\text{C}} / (M_{70^{\circ}\text{C}} + M_{200^{\circ}\text{C}}) \times 100$$

Her ay için üç tekrarlı analiz yapılarak oranın ortalaması grafiğe geçirildi.

### **Bulgular**

Tükenmez kalem mürekkep yaş tayini ile ilgili çalışmaların sayıları çok fazla iken jel kalem mürekkep yaş tayini ile ilgili çalışmalar yakın zamanda hız kazanmıştır. Tükenmez kalem ile ilgili çalışmalarda mürekkebin yapısındaki ana çözücünün fenoksietanol olduğu görülmüştür. Yaş eğrileri de fenoksietanolün zamanla yapısındaki değişimlerin tespit edilmesiyle oluşturulduğu görülmüştür. Ancak jel kalem ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; üreticilerin üretim reçetelerinde çözücü kombinasyonları kullandığı görülmüştür

Bu çalışmada 10 adet jel kalemlerin yapısındaki çözücüler analizlendi. Tüm kalemlerin yapılarında etilen glikol tespit edildi. Bazı kalemlerde ise etilen glikolün yanında başka çözücülerin varlığı da tespit edildi. 10 kalemden üçünde sadece etilen glikol tespit edilirken, ikisinde etilen glikolün yanında gliserol, bir tanesinde etilen glikol ve dietilen glikol, bir tanesinde etilen glikol ve 1,2 propilen glikol, ikisinde etilen glikol, 1,2 propilen glikol ve dietilen glikol, 1 tanesinde etilen glikol, dietilen glikol, 1,2 propilen glikol tespit edilmiştir.

### **Sonuç**

Geliştirilen metodun jel kalemlerin yapısındaki çözücülerini ayırt etmede kullanışlı olduğu tespit edildi. Tüm kalemlerde etilen glikol tespit edildi. Çalışmada termal desorber kullanıldığı için örnek hazırlama tekniklerine ihtiyaç duyulmadı. Bu durum numune kayıplarının önüne geçilmesini sağladı. Yaş tespiti için arşiv numuneleri 70°C ve 200 °C de termal desorberda desorpsiyona tabii tutulduktan sonra GC- MS de analizlendi. Bağlı yaş oranı hesaplanarak %V-zaman grafiği çizildi. Oran kullanılması bası izindeki farklılıkların sonuca etkisini ortadan kaldırdı.

### **Kaynaklar**

- [1] Ezcurra M., Góngora, J. M. G., Maguregui, I., Alonso, R. (2010) Analytical methods for dating modern writing instrument inks on paper, Forensic Science International, 197( 1-3): 1-20.
- [2] Andrasko J., Kunicki M. (2005) Inhomogeneity and aging of ballpoint pen inks inside of pen cartridges, Journal of Forensic Science, 50 (3): 542-547.
- [3] Bugler J., Buchner H., (2008) Age Determination of Ballpoint ink by Thermal Desorption and gas Chromatography-mass Spectrometry, J.For.Sci. (53) 982-988
- [4] Weyermann C., Kirsch D., Costa-Vera C., Spengler B. (2003) Dating of Ink Entries by MALDI/LDI-MS and GC/MS Analysis: Reality or Utopia?, Forensic Science International, Vol.136(1): 71-72.
- [5] Weyermann C., Kirsch D., Vera C.c., Spengler B. (2007) A GC/MS study of the drying of ballpoint pen ink on a paper J Forensic Sci 168: 119-127
- [6] İslak D., İsat E., Cengiz S., (2019) Determination of Changes in Crystal Violet and Phenoxyethanol(Ink Dating) J Forensic Sci. 65(2)

## Kadın Hastalıkları ve Doğum' da Tıbbi Uygulama Hataları

Ebru İNCİ COŞKUN

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Malatya, Turkey

Genel olarak tıbbi uygulama hataları ile ilgili davalar son yıllarda giderek artış göstermektedir. Branşlara göre incelendiğinde bu davalarda Kadın Hastalıkları ve Doğum % 26.7 lik bir pay ile birinci sırada, % 9.8 lik pay ile Genel Cerrahi ikinci sırada yer almaktadır. Bu sıralamayı, anestezi, Ortopedi ve Göz Hastalıkları takip etmektedir. Yıllara göre dava sayıları da giderek artış göstermektedir. Örneğin 2004 yılında 204 olan dava sayısı 2007 yılında 989' u bulmuştur. 2001-2005 yılları arasında Yüksek Sağlık Şûrası' na (YSŞ) gelen dosyalarda da yine il iki sırada Kadın Hastalıkları ve Doğum ve Genel Cerrahi branşı, sırasıyla % 34.17 ve % 11.40 ile yer almaktadır. YSS' ndaki Kadın Hastalıkları ve Doğum branşına ait toplam 283 karar özetininin 176 tanesi miadında gebelik, 48 tanesi 10 haftadan büyük gebelikler ve 35 tanesi de diğer jinekolojik rahatsızlıklar ile ilgilidir. Yetersiz preoperatif değerlendirme ve tanı hataları başlıca karar maddelerini oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı aleyhine açılan davaların genel olarak kapsamında yer alan başlıca konular: Yanlış teşhis ve tedavi, ameliyat öncesi ve sonrası gelişen komplikasyonlar ve doğum esnasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlardır. Ekim 2013 verilerine göre son 12 yılda Sağlık Bakanlığı' nın yanlış teşhis ve tedavi gibi hizmet kusuru iddiası ile açılan davalarda ödediği toplam maddi ve manevi tazminat, 6 milyon 597 bin 351 Türk lirasıdır (Ekim 2013-Medimagazin). Dava dosyalarının analizinde teşhis hatası (% 39), obstetrik girişimler (% 30), ilgi ve takip yetersizliği ve cerrahi prosedüre ait kusurlar yer almaktadır. Hasta ve yakınlarının genel olarak dava açma nedenlerinin altında uzun süre finansman desteği aramaları, başka bir sağlık çalışanının yönlendirmesi, iletişim bozukluğu- yeterli bilgi alamama, sonuçlardan dolayı suçlu arama, sağlık çalışanına öfke duyma, intikam arayışı gibi sebepler yer almaktadır. Burada aynı branş ya da başka bir branştaki hekim ya da sağlık çalışanının hastanın tüm bilgi ve klinik durumuna hakim olmadan yorum yapması, bir nevi hastayı şikayete teşvik etmesi, hastanın sorumlu hekimini en çok zor duruma düşüren unsurlardan biridir ve bu davranış modeli etik açıdan da kabul edilemez bir durumdur. Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı' nın Mesleki Sorumlulukları gözden geçirilecek olursa; Hekim- hasta ilişkisinin en baştan kurulması, gerekli zaman ve enerjinin bu hususa ayrılması çok önemlidir. İyi bir iletişim sağlanmış olması, komplikasyonlar oluştuğunda dahi hekime güvenin devamını ve sürecin hem hekim hem hasta için muhtemel en az hasarla belki de tam iyileşme sonlanma olasılığını artırır. Hekimin serinkanlı ve sakin yaklaşımı da süreci olumlu etkileyecek önemli unsurlardandır. Sözlü ve yazılı onam mutlaka alınmalı ve iyi bir onam metni mutlaka işlemin tanımını yapmalı, neden bu işleme ihtiyaç duyulduğunu açıklamalı, müdahalenin başarı şansı, komplikasyon riski, istenmeyen etki, alternatif yöntemler, müdahale ve sonrasında bakım sürecinin detayları ve muhtemel masraflar da onam metninde açıklanmalıdır. Tedavi uygulanmadığı durumda hastayı bekleyen muhtemel sonuçlara da mutlaka değinilmeli. Aşırı iyimser bir tablo da çizilmemelidir. Nadir komplikasyonlara da değinilmelidir. Tüm bu açıklamalar hastanın anlayabileceği bir dilde yapılmalıdır. Yabancı dil için tercüman eşliğinde tüm açıklamalar yapılmalı ve sorular cevaplanmalıdır. Her hasta, soru sormaya teşvik edilmeli ve düşünmesi ve onamı imzalaması için yeteri kadar süre tanınmalıdır. Elektif vakalar için bu süre en az 24 saattir. Ancak acil durumlarda bu husus geçerli olmayacaktır. Ayrıca bu onam sürecine hasta yakını da dahil edilmelidir. Mahremiyet gerektiren bazı durumlar ya da psikolojik bazı durumlar, elbette istisna oluşturabilir, özellikle 2. Derece akrabaların bilmesi gerekmeyen bilgiler, vs. hastanın izni olmadan paylaşılmamalıdır. Bu nedenle anamnez alınırken de fiziki koşullar gerekli mahremiyeti sağlamak üzere düzenlenmeli, muayene sırasında değil öncesinde detaylı anamnez alınmalıdır, tabii ki muayene sırasında da anamnez, vs ile ilgili ek bilgiler hastaya sorulabilir. Onam formu hem hasta, hem tanık hem de hekim tarafından imzalanmalıdır. Okuma yazması olmayan ya da örneğin üst ekstremité kırıkları gibi durumlarda parmak izi yöntemi ile de onam alınabilir. Acil durumlarda ek işlemler gerekebileceği de mümkünse hastanın bilinç problemi yoksa hastayla önceden muhtemel ek işlem olasılığı paylaşılmalıdır. Bazen ilk cerrahi müdahaleden sonra gelişen komplikasyonun tedavisi için gereken ikinci cerrahi prosedür için mutlaka ikinci aydınlatılmış onam da alınmalıdır. Hastanın sessizliği onam olarak kabul edilmemeli, mutlaka yazılı ve sözlü onam alınmalıdır.

Cerrah sadece kendi sorumluluğunu taşımakla kalmaz aynı zamanda kendi bünyesinde çalışan sağlık çalışanlarının davranışlarının sorumluluğunu da taşır. Üstelik çalıştığı kliniğin fiziki koşullarının hasta için güvenli olması da hekimin sorumluluk alanındadır. Örneğin jinekolojik muayene masası için hastanın hazırlanmasında mutlaka yardımcı sağlık personeli bulunmalı, hastanın muhtemel kayma, düşme tehlikesi vs önlenmelidir.

Hastanın daha fazla bakıma ihtiyacı kalmadığında ya da hekimin yerine aynı nitelikte başka bir hekim geçinceye kadar hekimin hasta sorumluluğu devam eder. Hekim hasta ile ilgili sorumluluğunu sonlandıracak ise bunu yeterince zaman ayırarak

ve gerekli açıklamaları yaparak gerçekleştirmelidir. Eğer burada tedavi hasta tarafından geciktirilmiş veya gerçekleştirilmemişse bu durumda hekimin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanlığı hem cerrahi bir branş olması hem de endokrin fonksiyonlar açısından dahili bir branş özellikleri taşıması açısından özellikli bir uzmanlık alanıdır. Bu da muhtemel risk alanını genişleten bir durumdur. Üstelik bu durum obstetrik vakalar açısından hem anne hem de fetus dolayısı ile daha da önemli hale gelmektedir. Elektif cerrahi öncesi tanı mutlaka kesinleştirilmeli, özellikle de gebelik ekartasyonu mutlaka yapılmalıdır. Diğer branşlar açısından pek akla gelmeyen bu durum Kadın Hastalıkları ve Doğum Pratiği açısından nadir yaş gruplarında bile temel ekartasyon unsurlarından biridir. Anamnezde özellikle önceki gebelik öyküleri de muhtemel tekrarlayıcı komplikasyonları önlemek açısından (Örneğin atoni) oldukça önemlidir.

Jinekolojik hasta grubunda sık yapılan prosedürlerden örnek vermek gerekirse tüp ligasyonu ve histerektomide göz önünde bulundurulması gereken özellikler şu şekilde açıklanabilir; Tüp Ligasyonu: Öncelikle bu işlem sterilizasyon olarak adlandırılmamalı, sterilizasyonun amaç olduğu, yapılan işlemin ise bir kontrasepsiyon yöntemi olduğu belirtilmelidir. Histerektomi: Jinekolojide en çok yapılan operasyondur. Malpraktis davalarının çoğunu endikasyonsuz histerektomi, onam alınmaksızın overlerin çıkartılması, over koruyucu cerrahi sonrası erken ovaryen yetmezlik riski hakkında hastanın uyarılmaması ve üreter yaralanmaları oluşturmaktadır.

Obstetrik durumlarda da örneğin gebelik sonlandırması gerektiğinde uterusun büyüklüğü ve pozisyonu mutlaka iyi bilinmelidir. Çiftler evli, ayrı yaşıyor olsalar bile gebelik terminasyonu için eşlerden beraberce rıza gösterdiklerine dair onam ve izin belgesi alınmalıdır.

Anne ölümlerinin en önemli nedeni postpartum kanamalarıdır. Bebek ölümlerinde ise en önemli neden maternal hipertansiyon ve bunun komplikasyonları ile erken doğum eylemidir. Doğum indüksiyonu vakalarında uygun onam alınmaması, fetal iyilik hali ve doğum indüksiyonunun yeterince iyi takip edilmemesi, sezaryen endikasyonu doğduğunda sezaryen uygulamaya ya da geç uygulama, yüksek riskli gebeliklerin tespiti ve ilgili merkeze sevkinde gecikme, başlıca obstetrik sorunları teşkil etmektedir. Yenidoğan resusitasyonunda yetersizlik Sağlık Bakanlığı' nın NRP (Neonatal Resusitasyon Programı) eğitimlerinin, postpartum kanama sonuçları da Acil Obstetrik Bakım Eğitimleri' nin yaygınlaştırılması ile anne ve bebek ölüm oranlarında ülkemizde ciddi iyileşmeler sağlamaktadır. Bu tür eğitimlerin, uzmanlık sırası ve sonrasında ve de ayrıca tüm ilgili sağlık çalışanlarına yönelik yapılması başarıyı artırdığı gibi komplikasyon ve dolayısıyla dava oranlarını da düşürecektir. Lohusalık dönemi de ayrı bir özen gerektirmekte olup Sağlık Bakanlığı Obstetrik Bakım Rehberleri' nde belirtildiği üzere normal vaginal doğum yapanlarda en az 24 saat sezaryen ile doğum yapanlarda ise en az 48 saat hastanede takip önerilmektedir. Hasta ve yakınlarının aksine talepleri mutlaka imza karşılığı ile kayıt edilmelidir.

Cerrahi sonrası batın içerisinde unutulmuş yabancı cisimlerin gerçek insidansını tahmin etmek güçtür. Laparatomiler için bildirilen bu oran 1/100 ile 1/3000 arasında değişmektedir. Sebepler arasında; Cerrahi ekibin yorgunluğu, ameliyathane ekibinde nöbet değişimi, gazlı bezlerin birbirine yapışması, doğru olmayan paket sayımları, sayım yapılmaması, acil şartlarda operasyon yapılması, aşırı kanamalı operasyonlar, birden fazla cerrahi prosedürün gerçekleştirilmesi ve hastanın vücut kitle indeksinin fazla olması yer almaktadır.

Komplikasyon, oluşma ihtimali önceden tahmin edilebilen ama önlenemeyen istenmeyen ve hastanın zarar gördüğü durumlardır. Müdahale öncesinde hasta bu ihtimal için bilgilendirilmiş ve onamı alınmışsa, sonucun oluşmasında ihmal, tedbirsizlik gibi kusurların bulunmaması şartları sağlanmışsa hekimin sorumluluğu yoktur. Öngörülebilir ancak yeterli önlem alınmamış yani ihmal söz konusu ise artık bu durum hukuken malpraktis tanımı halini almaktadır.

Hekim hastasını yüzde yüz iyileştirme yükümlülüğünü taşıyamamaktadır. Tıbbın kural ve gerekliliklerine uygun hareket eden bir hekim, hastası iyileşmemiş olsa dahi sorumlu tutulamaz.

Bir hastanın dosyasında bulunması gereken bilgiler şu şekilde sıralanabilir: Hastanın anamnezi (obstetrik anamnezi de içermelidir), fizik muayene, obstetrik ve jinekolojik bulgular (Normal bulgular da belirtilmelidir), laboratuvar tetkikleri, NST (Non Stres Test) ve görüntüleme sonuçları ve bunların hekim tarafından değerlendirildiğine dair notlar, konsültasyon isteği, gerekçesi ve notları, hemşirelik bakım ve gözlem notları, yapılan tıbbi tedavi ve sonuçları, operasyon notları, günlük izlem, bulgu ve tedavi notları. Hasta dosyasındaki düzeltmeler tek çizgi ile çizilerek yapılmalı, karalama olmamalıdır. Ayrıca düzeltmeyi yapan kişinin parafı bulunmalıdır. Tüm notlar, okunaklı ve özenli tutulmalıdır.

Dikkat edilmesi gereken konular şu şekilde sıralanabilir:

Komplikasyon oluştuğunda hasta ve yakınları ile iletişim canlı tutulmalı, dürüstçe gerekli bilgilendirmeler yeterli zaman ayırılarak yapılmalıdır. Eleştirel dilden, 'ihmal', 'hata' gibi sözcükleri kullanmaktan kaçınılmalıdır. İkinci bir operasyon gerekliliğinde bu operasyona özel onam ve hekim değişikliği gerekiyorsa devir ile ilgili bilgilendirme ve onam alınmalıdır.

Operasyon notlarında operasyon endikasyonu, hangi işlemlerin uygulandığı, karşılaşılan değişik durumlar ya da yapılan

değişik teknikler, bulgular ve zorluklar da belirtilmelidir.

Sevk durumunda ilgili hekime hasta ile ilgili detaylı bilgiler yazılı ve sözlü olarak ulaştırılmalıdır. Taburculukta hastanın yatış notları, tarihler, düzenli takip notları ve taburculuk sonrası öneriler, detaylı yazılmalıdır.

Tıbbi tedavi ve müdahale sonrasında; hastanın durumu iyileşebilir, aynı kalabilir ya da kötüleşebilir. Olanaklar dahilinde yapılması gereken her şey yapıldığı halde bu üç olasılıktan biri gerçekleşebilir. Komplikasyon, istenmeyen, tahmin edilebilir ancak önlenemeyen durumlardır, bu durumlar hekimin bir ihmal ya da kusurunu göstermemekle birlikte komplikasyonun tanınmış olması, takibi, ilgili konsültasyonların yapılması ve tedavi edilmiş olması da uzmanlığın gerekliliğinin ve yeterliliğinin bir göstergesi hatta tanımının bir parçasıdır.

Yapılan ameliyat beklenen iyi sonucu vermemiş olsa dahi, tıp ilminin kabul edilen kurallarına uygun bir müdahale yapılmış ise doktora kusur izafe edilemeyeceğinden meydana gelen sonuçtan dolayı sorumluluğu yoluna gidilemez. Hatta hekim mevcut tedavi rehberlerinin dışında bir tedavi de uygulamış olsa bu uzman görüşü kapsamında değerlendirilmeli, önemli olanın bu konuda hastanın bilgilendirilmiş olması ve hekimin yetkinliğinin geçerli olması olduğu akılda tutulmalıdır.

İnsan eylemi, doğası gereği risk teşkil ettiğinden sıfır risk ancak eylemsizlikle mümkün olabilir. Kuşkusuz bu tıbbî uygulamalar içinde söz konusu bu hakikat, hekimlik mesleğinde de rasyonel bir risk/yarar analizini gerekli kılar. Günümüz hukuk anlayışında yer alan 'izin verilen risk kavramının tıbbî karşılığı komplikasyondur' ve tek başına kusur sayılmaz (YeniCMK'da Bilirkişi Kavramı-2012).

Hasta hekim ilişkisi başladığı andan itibaren iletişimin, hasta takibinin iyi yürütülmesi, kayıtların özenli tutulması, tüm bilgilendirmelerin zamanında yapılması olası pek çok sorunun-davanın önüne geçecektir. Komplikasyonların tanı ve tedavi sürecini de kolaylaştıracaktır.

Bu bağlamda meslek odaları ve bransa özel derneklerin ve ilgili etik kurulları, hukuk danışmanlıkları da onamların güncellenmesi, meslek içi eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesi ve hukuki desteklerin sağlanması, ayrıca hasta eğitimlerinin de sürece dahil edilmesinde çok önemli roller üstlenmektedir.

## Kaynaklar

1. Prof. Dr. Zeki Soysal Adli Obstetrik /Jinekoloji Adli Tıp Kurumu Yayınları-9 İstanbul 2003
2. Hekimin Sorumluluğu Tıbbi ve Hukuki İnceleme Op. Dr. Samet Bayrak, Filiz Berberoğlu Yenipınar Akademisyen Yayınevi 2016
3. Koç. S, Can M. II. Tıp Hukuku Günleri, "Adli Jinekoloji ve Obstetrik,TTB, İTO Yayını, Kasım 2012, İstanbul, S:19.
4. Prof. Dr. A. Nezih Gök (GATA 5 Mart 2005)
5. Op. Dr. Samet BAYRAK Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Yönetim ve Hukuk-Etik Kurul Üyesi 25 Aralık 2016-İstanbul Anadolu Yakası TJOD Toplantısı
6. Prof. Dr. A. Rıza Tümer – Cerrahi Branşlar Açısından Hukuki Sorumluluklar ve Malpraktis – 2013
7. Av. Mustafa Kemal Köşeler. Sağlık Hukuku Kurultayı. Kasım 2007. Ankara
8. Stuart E Niles Jr. Jd, A Lange Medical Book, Martin L, Pernoll, MD 1994, S:1468
9. Yayıncı N. Komplikasyon ve malpraktis ayrımı. Uluslararası 1. Sağlık Hukuku Sempozyumu, Kadir Has Üniversitesi Hukuk Fakültesi. 2008; pp: 29-40.
10. Mustafa Kıcalıoğlu, Yargı Kararları Işığında Doktorun (Hekimin) Tıbbi Müdahalelerden Doğan Hukuki Sorumluluğu, Terazi Aylık Hukuk Dergisi. 2006; pp:22.
11. Yrd.Doç.Dr.BurcuSönmez YeniCMK'da Bilirkişi Kavramı-2012

## Cinayət profili. Qətl hadisələrində məhkəmə-tibbi ekspertizanın rolu

Elçin Gülmaliyev

AR SN "Məhkəmə-Tibbi Ekspertiza və Patoloji Anatomiya Birliyi"

Qəsdən adam öldürmə ölkəmizin qanunvericiliyində Cinayət Məcəlləsinin 120-ci maddəsilə qiymətləndirilir. Statistika göstərir ki, Azərbaycanda baş verən cinayətlərə ən çox rast 120.1 (qəsdən adam öldürmə), 120.2.2 (xuliqanlıq niyyətilə adam öldürmə) və 120.2.4 (xüsusi amansızlıqla və ümumi təhlükəli üsulla adam öldürmə) maddələrilə hüquqi qiymət verilir. Qətl hadisələrində ailə münacişəsi zəmnində baş vermiş qətl hadisələri və xuliqanlıq niyyəti ilə törədilən qətlər daha böyük paya sahibdir. Quldurluq, qisas və digər məqsədlərə törədilən qətlərin sayı günümüzdə daha az rast gəlinir.

2019-cu ildə Azərbaycanda baş verən qəsdən adam öldürmə statistikasını. Statistikanın məhz 2019-cu ilə aid olmasının səbəbi 2020-ci il tarixdə "Covid-19" pandemiyasına görə bütün ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da bəzi məhdudlaşdırma, qapanmalar oldu və bu səbəbdən də ölkədə baş verən cinayət hallarının statistikasını digər illərlə müqayisədə kəskin fərqləndi. 2019-cu ildə 184 qəsdən adam öldürmə faktını qeydə alınmışdır. Zərərçəkənlərdən 115-i kişi, 69-u isə qadındır. Cinayəti törədənlərin yaş qrupları da vacib statistik göstəricilərdən biridir. Belə ki, 14-17 yaşda olan uşaqlar tərəfindən ağır və xüsusilə ağır 60 (onlardan 10-u qəsdən adam öldürmə və adam öldürməyə cəhd), 18-24 yaşda olan gənclər tərəfindən ağır və xüsusilə ağır 308 (onlardan 56-sı qəsdən adam öldürmə və adam öldürməyə cəhd), 25-29 yaşda olan gənclər tərəfindən ağır və xüsusilə ağır 347 (onlardan 41-i qəsdən adam öldürmə və adam öldürməyə cəhd), 30 və yuxarı yaşda olan şəxslər tərəfindən ağır və xüsusilə ağır 1479 cinayət hadisəsi törədilmişdir ki, onlardan 190-i qəsdən adam öldürmə və adam öldürməyə cəhddir. Ölkəmizdə kişilər cinayət törətməyə daha çox meyillidir. Qətl hadisələrində qətl törədən alətlərdən ən çox rast gəlinəni iti alət, küt alət və odlu silahdır. İti və küt alət hər bir şəxsin rahatlıqla əldə edə biləcəyi bir vasitədir. Ancaq odlu silahdan istifadə nisbətən az hallarda rast gəlinir. Buna səbəb Azərbaycanda odlu silah almaq, saxlamaq və ya istifadə etmək yalnız xüsusi hallarda (əsasən ov məqsədi ilə istifadə olunan ov silahları) mümkündür. Tapança və avtomatik tipli silahların satışı və ya istifadəsi isə qadağandır. Lakin buna baxmayaraq təəssüf ki, tapança və avtomat silahdan istifadə olunmaqla törədilən qətl hadisələrinə də rast gəlinir. Az hallarda da olsa cinayət aləti olmadan da qətl hadisəsi törədilir, buna misal olaraq qatilin zərərçəkəni hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin (adətən qatar) hərəkət yoluna, eləcə də hündür bir yerdən itələyərək yerə yıxması nəticəsində baş vermiş qətləri göstərmək olar. Qətl hadisələrində qatillə zərərçəkən arasında olan qarşılıqlı münasibət də mühüm faktorlardan biridir. Əksər hallarda hər iki şəxs ailə, intim partnyor, dostluq, təsadüfi tanışlıq münasibətlərində olur. Lakin bir-biri ilə heç bir əlaqəsi olmayan şəxslərin də cinayətdə iştirak etməsi halları da təcrübədə rast gəlinir. Buna misal olaraq avtomagistralda hərəkət edən bir sürücü, digər sürücünün signal verməsini və yaxud işıqları yandıraraq söndürməsini özünə təhqir hesab edir və aralarında yaranmış mübahisə sonda cinayətə səbəb olur. Bəzən hüquq-mühafizə orqanlarına üzərində xəsarət olan meyitin olması barədə bizə məlumat verir. Hadisə yeri və meyit ətraflı müayinə olunduqdan sonra məlum olur ki, əslində həmin xəsarətin şəxsin ölümü ilə heç bir əlaqəsi yoxdur və həmin xəsarət ölüm anında (miokard infarktı və ya insult baş verən zaman şəxsin yıxılması nəticəsində başının dəyməsi və s.) yaranan xəsarətlərə xarakterikdir.

Bildiyimiz kimi artıq media bir telefon qədər bizə yaxındır. Lakin ondan düzgün və səmərəli istifadə etmək lazımdır. Baş vermiş istər cinayət, istərsə də digər xarakterli hadisələri medyada düzgün, obyektiv və qərəzsiz yayımlamaq bugün hər bir medya nümayəndəsinin vəzifə və şərəf borcudur. Çünki onlar nəzərə almalıdırlar ki, yeddindən-yetmiş yeddiyə hər bir kəs medyanı izləyir və yayımlanmış yalnız və ziyanlı bir məlumat onlar üzərində mənfi effekt yarada bilər. Eləcə də hər bir şəxs də mediadan düzgün istifadə etməyi bacarmalıdır. Zərərli məlumatlardan, saytlardan və digər sosial şəbəkələrdən istifadə etməkdən çəkinməli və bunu ən azından yaxın çevrəsində olan insanlara da çatdırmalıdır.

## **Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Psikotarihsel Anamnezi**

*Erdoğan Öztürk*

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

### **Özet**

Psikotarih, kuşaklararası travma geçişi, kuşaklararası patoloji aktarımı, disfonksiyonel nesiller, çocukluk çağı travmaları, çocuk yetiştirme stilleri, çocukluğun psikotoplumsal algıları, toplumsal dissosiyasyon, savaşlar ve liderler üzerinde araştırmalar yapan bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Psikotarih, travmatik yaşantılar ve dissosiyatif reaksiyonlar kadar adeta unutulmak istenen bir kabama dönüşmüş olan çocuk istismarının da hem ihmal edilmiş gerçek tarihi hem de acı bir serüvenidir. Psikotravmatoloji ile oldukça yakın fonksiyon geçişleri olan psikotarih, empati kesintilileriyle eşlenik bir yönelimde varlığını gösteren ve yanlış çocuk yetiştirme stilleriyle beslenen bireysel ve toplumsal travmalar ile şiddet olaylarının tarihsel analizidir. Psikotarihin ana çalışmalarının önemli bir bölümünün çocukluk tarihi yazımı üzerine odaklanması, çocukluk çağı travmaları kadar şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerinin de psikotoplumsal açıdan net bir şekilde tanımlanmasını ve fark edilmesini sağlamıştır. Psikotarih bir başka ifadeyle “dün” ya da “tarih” dediğimiz bütün travmatik çocukların kolektif bir anamnezi ve dissosiyatif öyküsüdür. Kuşaklararası bir geçiş gösteren bu kolektif anamnez ve dissosiyatif öykünün psikotoplumsal “dissoanalizi”, günümüzde var olan şiddeti, terörizmi ve savaşları hatta psikopatolojiyi ve daha da önemlisi hala neden çocuklarımıza şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerini uyguladığımızı ve böylelikle onları hala travmatize ve dissosiyatif ettiğimizi net olarak idrak edebilmemizi kolaylaştırmaktadır. Psikotarih, psikotravmatoloji, psikiyatri, klinik psikoloji, adli psikoloji, sosyoloji ve psikolojik danışmanlık başta olmak üzere bireysel ve toplumsal ruh sağlığı ile ilişkili çok sayıdaki disipline öncül bir rehberlik yapmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Psikotarih; çocukluk çağı travmaları; dissosiyasyon; savaş; lider; psikotravmatoloji; kuşaklararası travma geçişi; kuşaklararası patoloji aktarımı; dissoanaliz

### **Psychohistorical Anamnesis of Childhood Traumas, Wars and Dissociation**

#### **Abstract**

Psychohistory is defined as a branch of science that studies intergenerational transmission of trauma, intergenerational transmission of pathology, dysfunctional generations, childhood traumas, child-rearing styles, psychosocial perceptions of childhood, social dissociation, wars and leaders. Psychohistory is both the neglected actual history and the painful odyssey of child abuse, which has turned into a nightmare to be forgotten, as well as traumatic experiences and dissociative reactions. Psychohistory, which has very close function transitions with psychotraumatology, is the historical analysis of individual and social traumas and violence events that occur in an orientation conjugated with empathy interruptions and are nourished by negative child-rearing styles. The fact that a significant part of the main studies of psychohistory focuses on childhood historiography, has provided a clear psychosocial definition and recognition of violence-oriented negative child-rearing styles as well as childhood traumas. In other words, psychohistory is a collective anamnesis and dissociative story of all traumatic children that we call the "past" or "history". This collective anamnesis and the psychosocial "dissoanalysis" of this dissociative story, which show an intergenerational transmission, enables us to clearly recognize the causes of the fact that we, as humans, still traumatize and dissociate our children by adopting negative child-rearing styles that are violence-oriented; as well as enabling us to comprehend the concepts of current violence, terrorism, wars and even psychopathology. Psychohistory provides preliminary guidance to many disciplines related to individual and social mental health, especially psychotraumatology, psychiatry, clinical psychology, forensic psychology, sociology and psychological counseling.

**Keywords:** Psychohistory; childhood traumas; dissociation; war; leader; psychotraumatology; intergenerational transmission of trauma; intergenerational transmission of pathology; dissoanalysis

#### **Psikotarih: İnsanlığın Travmatik Tarihinin Psikotoplumsal Dissoanalizi ve Nötralizasyonu**

Psikotarih, insanlığın travmatik geçmişi ile yakın ilişki dinamikleri olan bireysel ve toplumsal dissosiyatif reaksiyonlarındaki ya da yaşantılarındaki işaret ve semboller arasındaki entegratif bağları ve fonksiyon geçişlerini geniş zamanlı ve çözüm

odaklı bir perspektifle yorumlamaktadır ki bu nedenle psikotarih, insanlığın travmatik tarihinin psikotoplumsal bir dissoanalizdir. Öztürk'e göre psikotarih, kuşaklararası travma geçişlerine ve kuşaklararası patoloji aktarımlarına karşı "çözüm odaklı stratejiler" geliştirebilmek adına yürütülen geniş zamanlı bir dissoanalizdir. Kronik, kümülatif ve kuşatıcı bireysel travmatik yaşam deneyimlerinin toplumsal bir zeminde varlanış gösteren "kitlesele bilinçdişi" dinamikleriyle karakterize olan toplumsal travmatik yaşam deneyimleri, "toplumsal dissosiyasyonu" yaratmaktadır. "Bireysel travma inkarları" ile mutlak gerçekliğin kümülatif bir yönelimde yok farz edilmesi, toplumsal bilinç kesintilerinin yaşantılanmasını olanaklı kılmaktadır. Bu olanaklı kılış süreci ise, bireyden topluma olan yönelimde genişleyen her türlü şiddet odağı karşısında histerik körlükleriyle seyirci konumuna geçen ve "onaylanma açlığı" güdüsüyle otorite figürleriyle ittifaka giren hatta onlara boyun eğerek sahte ve hedonistik ödüllere kavuşmayı bekleyen "borderline kitleleri" yaratmaktadır (Öztürk, 2020a; 2020b).

Psikotoplumsal travmatik yaşam deneyimleri ancak ve ancak psikotarih ve psikotravmatoloji kuramları çerçevesinde Öztürk tarafından geliştirilen "dissoanaliz yöntemi" ile nötralize edilebilir. Travmatize bireylerin ve toplumların dissoanalizleri gerçekleştirilemediği sürece hiçbir ulus, şiddet odaklı borderline bileşenlerinden kurtulamaz hatta entegre olamaz. Dissoanalizin temel amacı gelişime açık ve entegratif bireyler ile toplumlar yaratmaktır. Dissoanaliz, bireysel ve toplumsal travmaların mümkün olan en kısa sürede hem sonlandırılması hem de tedavi edilmesi adına önleme stratejileri odaklı psikotoplumsal kuramların geliştirilmesi ve erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları ile en yakın ilişkiyi gösteren dissosiyatif bozukluklar konusunda psikotravmatoloji ve psikotarih perspektifli klinik temelli modern psikoterapi yöntemlerinin yapılandırılması ile bu bireysel ve toplumsal travmaların altında yatan temel dissosiyojenik bileşenlerin entegratif bir yönelimle nötralize edilmesidir. Bireysel ve toplumsal entegrasyonu sağlayan bu nötralizasyon süreci; dissoanalistlerin, psikotarihçilerin, psikotravmatologların ve travma psikoterapistlerinin öncülüğünde gerçekleştirilebilmektedir (Öztürk, 2020a).

### **Toplumların Travmatik Hafızası ve Dissosiyatif Reaksiyonları**

Psikotarih, dünyanın bütün zamanlarındaki ve toplumlarındaki tarihsel olayların arka planlarında varlanış gösteren insan davranışlarının ve motivasyonlarının psikotoplumsal bir zeminde analiz edilmesi yoluyla hem "dünü" hem de "günümüzü" objektif bir şekilde kavrayabilmenin mümkün olabileceği gerçeğini savunmaktadır. Psikotarih, temel konularına dair araştırmalarını yaparken, tarihteki dominant ya da öne çıkan karakterlerin konuşmalarını, gazete haberlerini, karikatürleri, belgeleri, kişiler arasındaki mektup ve yazışmalar gibi buldukları zamana ait kaynakları inceleyerek bu kaynakların içindeki "metaforları" ve tekrarlanan kelimeleri hatta "metonimleri" analiz ederek bilinçdişi duygu ve düşüncelere yönelik işaretleri ve anlamları aramaktadır. Psikotarihte bu işaret ve anlamlarda ebeveynlerin çocuk algıları, çocukluk çağı travmaları ve çocuk yetiştirme stilleri üzerine odaklanılır ve zamandizinsel bir eksenle entegratif bilgiler verilir. Tarihte ne kadar eskiye gidilirse hem çocuk algısı ve çocuk yetiştirme stilleri o kadar primitifleşmekte hem de çocukluk çağı travmalarının sıklığı, şiddeti ve yoğunluğu artmaktadır. Öztürk ve deMause'a göre, şiddet odaklı negatif çocuk yetiştirme stilleriyle doğru orantılı olarak geçmişte çocukların, adeta günümüzdeki travma ile ilişkili dissosiyatif kimlik bozukluğu vakalarınınkine benzeyen disfonksiyonel ailelerde büyüdüklerini söylemek mümkündür (deMause, 1982, 2002; Öztürk, 2016, 2020a, 2020b).

Psikotarih, insanlığın varoluşundan günümüz uzamına kadar olan süreçte yetişkinlerin çocuk kavramına yaptığı atıfların ve verdiği önemin dönemden döneme değişiklik gösterdiğini net bir kesinlikle ifade etmektedir. Çocuk kavramına özellikle kız çocuklarına yapılan pozitif atıflar ve bu kavrama verilen önem, farklı zaman ve kültürlerde içinde yaşanılan toplumun gelişmişlik seviyesi ile doğru orantılı bir şekilde başkalaşım ya da farklılaşım göstermektedir. Görülen bu başkalaşım ya da farklılaşımarda gerek insanların bireysel olarak yaşadıkları deneyimler gerekse bu bireylerden etkilenen toplumların yaşadığı deneyimler oldukça etkili olmaktadır (deMause, 1988; Öztürk, 2018, 2020a). Bu eksenle psikotarih, dünyadaki bütün toplumların bir "travmatik hafızası" ve "dissosiyatif reaksiyonları" olarak fonksiyon görmektedir. Bireyden topluma olan uzamda her türlü şiddet olayının "lokomotif ajanı" olarak faaliyet gösteren bu kümülatif doğal travmatik hafıza ve dissosiyatif reaksiyonlara, ancak ve ancak hem psikotravmatologların ve dissoanalistlerin geliştirdikleri terapötik yaklaşımlar hem de psikotarihçilerin yapılandığı önleme stratejileri ile etkin bir şekilde müdahale edilebilir (Öztürk, 2018; 2020a; 2020b). Öztürk, müdahale ve tedavi edilemeyen bireysel travmaların kümülatif bir şekilde değişim göstererek toplumsal travmalara transforme olduğunu ifade etmektedir. Toplumsal travmalar ise kuşaklararası travma geçişi ve kuşaklararası patoloji aktarımını içerisinde barındırmaktadır. Kuşaklararası travma geçişinde disfonksiyonel aileler; görünürde normal aile dinamikleri ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile etken bir ajan olarak işlev görmekte ve bu süreç de kuşaklararası patoloji aktarımına yol açmaktadır. Bu kuşaklararası patoloji aktarımının etken ajanı ise; çocukluk çağı travmalarını da içerisinde hapseden şiddet odaklı ve tutarsız yanlış çocuk yetiştirme stilleridir. Psikotarih açısından çocuk yetiştirme stilleri, oldukça yavaş bir hızla hem değişmekte hem de gelişmekte olup büyük oranda birbirlerine identik çocuk yetiştirme stillerine sahip ardışık kuşaklarda benzer psikopatolojiler ve yakın oranlarda çocukluk çağı travmaları görülmektedir. Bu süreç ise,



“kuşaklararası patoloji aktarımı” ile “kuşaklararası travma geçişi”nin ta kendisidir (Öztürk, 2016; 2020a; 2020b).

### **Psikotarih: Çocukluğun Travmatik ve Dissosiyatif Hüzünlü Bir Serüveni**

Psikotarih çalışmalarında ne kadar geçmişe gidilirse çocukluğun tarihinin o kadar hüzünlü, travmatik ve dissosiyojenik olduğu net olarak görülmektedir (deMause, 1988; Öztürk, 2020a, 2020b). Psikotarih; psikotravmatoloji, psikiyatri, klinik psikoloji, adli psikoloji, sosyoloji, adli tıp ve psikolojik danışmanlık başta olmak üzere bireysel ve toplumsal travmatik yaşantılar ile ilişkili çok sayıdaki disipline öncül bir rehberlik yapmaktadır. “Çocukluğun travmatik ve dissosiyatif hüzünlü bir serüveni” ya da “çocukluğun gerçek tarihi” üzerine psikotoplumsal olarak kısa ve uzun dönemli hem teorik hem de klinik temelli çalışmalar yürütebilmek için; psikotarihçilerin, psikotravmatologların ve dissoanalistlerin modern psikotravmatoloji ilkelerini ve modern dissosiyasyon teorilerini bilmeleri kadar klinik psikolojinin travma merkezli kuram ve güncel tedavi yaklaşımlarını fonksiyonel bir şekilde uygulayabiliyor olmaları ya da bu sürece tanıklık yapmaları da gerekmektedir (Öztürk, 2020a; 2020b). Bir toplumun ya da ulusun “çocukluğun gerçek tarihi” ve “çocukluk algıları” üzerine ne kadar çok bilimsel araştırması varsa o toplum o kadar değişim ve gelişim odaklıdır. Her toplumun geçmişindeki çocukluk algıları onların bugünkü çocukluk algılarına nüfuz eder ki bu algı oldukça geniş zaman uzamlarında pozitif bir yönde değişim ve gelişim göstermektedir.

### **Psikotarihin Yeni Bir Operasyonel Tanımı**

Öztürk psikotarihi; kuşaklararası travma geçişi, kuşaklararası patoloji aktarımı, disfonksiyonel nesiller, çocukluk çağı travmaları, çocuk yetiştirme stilleri, çocukluğun psikotoplumsal algıları, toplumsal dissosiyasyon, savaşlar ve dominant liderler üzerine araştırmalar yapan bir bilim dalı olarak tanımlamaktadır. Kuşaklararası travma geçişi ve kuşaklararası patoloji aktarımı çalışmaları; psikotarih, psikotravmatoloji ve klinik psikoloji disiplinlerinde görünürde normal: disfonksiyonel aile dinamikleri ekseninde aile içi şiddet, aile psikopatolojisi, çocukluk çağı travmaları, “bireysel ve toplumsal dissosiyatif yaşantılar” ile yakından ilişkili ana konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Kronik bir ekseninde varlığını gösteren bireysel ve toplumsal travmalar, klinik psikoloji ve psikiyatri disiplinlerinde dissosiyatif bozuklukları en temel tanı grubu haline getirmektedir. Psikotoplumsal travmatik yaşam deneyimlerindeki dissosiyatif fenomenler anlaşılabilir olduğu ölçüde geniş zamanlı ve etkin önleme stratejileri geliştirilebilir (Öztürk, 2020a, 2020b, 2021; Öztürk & Derin, 2019).

Psikotarih insanlık tarihinin gelişiminin izah edilmesinde, ebeveynlerin çocuk yetiştirme stilleri, disfonksiyonel nesiller, toplumsal dissosiyasyon ve çocukluk çağı travmaları gibi pek çok konsepti, yenilikçi, çözümlenici ve entegratif bir perspektifte değerlendirerek son onlu yıllarda psikoloji ve tarih profesyonelleri kadar tüm ruh sağlığı profesyonellerinin de bu alanla “akademik temas” kurmalarına neden olmaya devam etmektedir. Öztürk’e göre psikotarih, insanlık tarihinin geniş zamanlı travmatik bileşenlerinin dissoanalizini yaparken elde ettiği verilerin kusursuzluğa ulaştığı her noktada, yapılandırdığı majör bir “psikotoplumsal terapi” hipotezinin gerçeğe dönüşüdür. Psikotarih, klinik psikoloji teknikleri ve tarihsel analizlerle eşlenik olan bakış açısını hem daha fazla genişleterek hem de multidisipliner bir perspektifle birçok bilimi içerisinde harmanlayarak çalışmalarını yürütmektedir (deMause, 1982; Öztürk, 2018, 2020a). Psikotarih bu yönelimiyle kuşaklararası travma geçişi ve kuşaklararası patoloji aktarımıyla ilişkili olan çok sayıdaki farklı disipline “kapsayıcı bilimsel veriler üretme” ilkesini önemle sahiplenmeyi sürdürmektedir (Öztürk, 2020a; 2020b).

### **Psikotoplumsal Bir Travma Olarak Savaşlar**

Tarih alanındaki “savaş travmaları” ile ilgili uluslar ya da ülkeler arasında gerçekleştirilmiş akademik çalışmalarda genellikle erkeklerin kendi hemcinslerine yaptıkları istismarlar kadar kadın ve çocuklara yaptığı istismarlar üzerine de odaklanılır. Ancak savaşlarda genellikle ölen erkek nüfusunun yaklaşık 10 katı kadar çocuk ve kadın hayatını kaybetmektedir. Psikotarih ise annelerin tarihin her döneminde kendi çocuklarına uyguladıkları travmatik yaşantılar ve yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile hem bireysel hem de toplumsal şiddet olayları ve dissosiyasyon arasındaki bağı net ve son derece gerçekçi olarak kurabilmekte ve çözüm odaklı yenilikçi bilimsel yaklaşım tarzıyla diğer disiplinlerden farkını açık bir şekilde ortaya koyabilmektedir. Bu bağlamda psikotarih, yeniden vurgulanmak istendiği üzere çocukluk çağı travmalarının, savaşların ve dissosiyatif yaşantıların hüzünlü bir tarihi ve öyküsüdür. Diğer bir ifadeyle ise psikotarih, çocukluk çağı travmalarının, savaşların ve dissosiyasyonun psikotoplumsal anamnezidir (deMause, 1979; Öztürk, 2020a, 2020b).

Türkiye’nin ilk “psikotarih teorisyeni” olan ve “psikotarih” dersini İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı’nda yine ilk kez açan Öztürk, her dönemde ve her kültürde toplumsal birliği ve bütünlüğü sağlamak adına vatan için savaşmanın ya da mücadele etmenin son derece önemli ve kutsal bir görev olduğunu ifade etmektedir. Maalesef ki şimdiki zamanın dünyası artık ardışık, haksız, kuşatıcı ve travmatik savaşlarla doludur. Savaşların psikotoplumsal dissoanalizinde psikotarih bize son derece orijinal bakış açıları kazandırmaktadır (Öztürk, 2020a). Savaş öncesi dönemlerde medya aracılığı ile düşman olarak kabul edilen ülkenin liderleri ve yönet-

icileri, “tehlükeli kadın imgesi” şeklinde yansıtılmaktadır. Perseküte olunan ülkelerin dominant liderleri çoğu zaman kadınsı figürlere: “kötü anne” imajına dönüştürülerek basın tarafından aktarılmaktadır. Bununla ilgili tüm dünya basınında binlerce karikatür, film afişleri ve diğer medya görselleri mevcuttur (Türel, Öztürk & Çalıcı, 2018a; 2018b).

Çoğu savaşta düşman tarafın kadınlarına tecavüz ya da işkence edilir hatta bu kadınlar kötü ya da istismarcı anne imajının yok edilmesi güdüsüyle öldürülürler. Askerler ise, anavatanları için ölmekten onur duyduklarını belirtirler. Olağan bir düşünce akışında, savaşların sadece erkeklerin arasında yaşandığı farz edilir. Elbette ki savaşları başlatanlar komutanlar, liderler ve askerler olmak üzere genelde erkeklerdir. Ancak savaşlarda daha önce belirtildiği üzere erkekler karşısında 1/10 oranında en çok kadınlar ve çocuklar ölür. Savaşa dahil olan ya da onu savunan liderler ve askerler çoğunlukla erkek olmasına rağmen savaşa karşı çıkanlar ise genelde kadınlardır. Psikotarihe göre “katil anne grup fantezisi”ne sahip olanlar çoğunlukla erkeklerdir. Erkeklerin istismar ve ihmale tepkileri “şiddet odaklı”: “dışsallaştırılan” ve “dürtüsel” doğali olurken, kadınların istismar ve ihmale tepkileri ise daha dissosiyatif ve içselleştirilen tepkiler: “geri çekilme”, “inkar” ve “boyun eğme” şeklinde olmaktadır. Sosyal alterlerin birleşmesiyle meydana gelen grupların “günah keçisi yaratma” süreçlerinde, istismarcı bireylerin negatif bir algıyla “iç tarihlerine” gömüldüğü kendi travmatik çocukluklarını bilinç dışı yok etme çabaları, bütün “kötü” diye algıladığı travmatize çocuklara hatta onların annelerine karşı yönelmektedir. Sosyal alterlerin birleşmeleriyle varlanış gösteren vandalist toplumların içlerindeki öfke ve şiddet; alay ve dışlamadan başlayarak perseküte oldukları kişileri belli belirsiz nedenlerle sivil hayatta linç etmelerinden, savaşlarda çocukları anneleriyle birlikte (onu korumayan ya da istismar eden kendi anne imajının yansıtılması) kitleler halinde öldürmelerine ya da kurban etmelerine kadar genişler (deMause, 1995; Everett, 2008; Öztürk, 2020a; Zur, 1987).

### **Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Küresel Soykırımlar Karşısında Psikotarih**

Psikotarih; çocukluk çağı travmalarını, savaşları ve küresel soykırımları önlemek adına muhteşem bir öncül rehberlik sunmaktadır. Eğer dünyadaki çocuklara yardım eden: yol gösterici ebeveyn modunda davranırsak günümüzde yaşadığımız ve gelecekte deneyimleme ihtimalimiz olan bütün yıkıcı sosyal koşullar, çocukluk çağı travmaları ve savaşlar nötralize edilebilir. Doğru çocuk yetiştirme stillerinin uygulanmasıyla dünya, başkalarına karşı optimal empati düzeyinde olan ve öz yıkımda bulunmayan bireyselleşmiş ve fonksiyonel kişilerle dolacaktır. Başkalarına karşı empatik olan ve kendine karşı yıkıcı olmayan kişiler, huzur dolu progresif yarıların mimarları olacaklardır. Çocuklarını seven, onlara yol gösteren, güvenen ve onları kendilerine has özerlerini geliştirmeye teşvik eden bir dünya şüphesiz ki savaşız, travmasız, hapishanesiz ve yıkıcı baskın grupların şiddet fantezilerinin eyleme geçemediği bir dünya olacaktır (Beisel, 1998; deMause, 1982; McFarland & Fanton, 1997; Öztürk, 2020a, 2021).

Maalesef ki çocuk yetiştirme stillerinin evrimi yavaş ve tutarsız bir tarihsel süreçten geçmektedir. Öztürk’e göre günümüzde hala bazı ilkel psikosınıfların çağ dışı ruhlarına sahip pek çok anne ve baba kendi çocuklarına uyguladıkları yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile onları hem ilk hem de kronik istismarcıları olarak travmatize etmeye devam etmektedirler. Bu ebeveynler, her türlü şiddetin, savaşın ve çağdışılığın ilk yuvasıdır ki onlar empati kesintili bir “disfonksiyonel nesil” yetiştirirler. Disfonksiyonel nesillerin disfonksiyonel ebeveynleri: “Bir yandan çocuklarına gereken ilgi ve önemi “görünürde” vermeye çalışan anne-babalar diğer yandan da onların çağdışı ebeveynlerinin adeta günümüze kuşaklararası bir geçişle sızan çağ dışı ruhları ya da tutumları...” Bu disfonksiyonel psikotoplumsal dinamikler, doğru çocuk yetiştirme stilleri yöneliminde yenilikçi annelere ve onların umut dolu kızlarına ya da evlatlarına verilen desteğin artması ile pozitif bir sürece dönüştürülebilir. Şu anda ihtiyaç duyduğumuz ya da yapılması gereken en önemli tek şey, daha fazla gelişmiş psikosınıfların daha az evrimleşmiş ebeveynlere doğru çocuk yetiştirme stillerini öğretmesidir ki bu sürecin kendisi de çocukluk çağı travmalarını ve savaşları sonlandırmanın ve bizi bekleyen küresel soykırımdan kaçınmanın en hızlı ve en etkin yoludur (deMause, 1982; McFarland & Fanton, 1997; Öztürk, 2016, 2021).

### **Psikotoplumsal Açıdan Baskı ve İtaat Süreçlerinde Patolojik Tutarlılık ve Patolojik Tutarsızlık**

Günümüz toplumunda empati noksanlığı ya da hiperempatisi olan bireyler; her türlü güç odağıyla mantıksal bir muhakeme yapmadan ittifak kurmakta ve bu güç odaklarına boyun eğerek kendi özel ve iş yaşamlarını sabote etmektedirler. Adaletsiz ve merhametsiz dominant kişiler önünde boyun eğen borderline kişilik örgütlenmesi ile “rehberlik reddi” bulunan ve disfonksiyonel ailelerde yetişen bireyler, “patolojik tutarlılık”tan yoksun bir şekilde eş tanılı ve dual yaşam dinamikleriyle her türlü şiddet döngüsünde aktif bir rol üstlenirler. Psikotoplumsal açıdan patolojik tutarlılıktan yoksunluk, travmatize bireyleri istismarcıya bağlanmaktan istismarcılarıyla özdeşim kurmaya kadar götürmektedir. “Patolojik tutarlılığı” olan insanlar asla adaletsiz ve merhametsiz dominant kişilere boyun eğmezler, onların kontrolüne girmezler ve şiddet döngüsünün aktif birer ajanı olmazlar. Çünkü patolojik tutarlılık, zaten istismarcı birey ve toplumlara karşı geliştirilen hem bir savunma hem de

kırılgan bir mücadele şeklidir. Erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları ve yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile bireylerin aktüel yaşamındaki boyun eğdirici ve kontrolcü dominant figürler, onların patolojik tutarlılığının patolojik tutarsızlığa transforme olmasını sağlamaktadır.

### **Psikotarih ve Psiko travmatoloji: Tarihin Dissosiyojenik Analizi**

Travma ve dissosiyasyona psiko travmatoloji paradigmaları ve modaliteleri ekseninde birçok disiplinden hem daha önce hem de daha majör önem vermiş olan psikotarih, insanlık tarihinin çocukluk çağı travmaları üzerine kurulu olduğunu tarih, antropoloji ve psikoloji gibi birçok farklı alanda birlikte yürütülen araştırmalarla ortaya koymaktadır. Bir psikoloji bilimi olan psikotarih, kronik dissosiyatif reaksiyonlarla eşlenik olan travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerinin zamandizinsel gelişimini ve temel dinamiklerini, psiko travmatolojik açıdan klinik psikoloji ve psikiyatriden çok daha geniş bir uzamda ve daha anlaşılabilir bir konseptte izah edebilmektedir. Psikotarih, kronik çocukluk çağı travmalarının ve toplumsal şiddet olaylarının önlenmesine yönelik uygulanabilir ve etkili çözüm önerileriyle, akademik dünyanın ve bütün ruh ve toplum sağlığı disiplinlerinin başında gelmektedir. Klinik psikoloji, psikiyatri ve psikolojik danışmanlık önde gelmek üzere pek çok bilime psiko travmatoloji yöneliminde temel katkılar ve veriler sağlayan psikotarihin, bireysel ve toplumsal travmaların metabolize edilmesine ve dissosiyojenik analizine yönelik sunduğu psiko toplumsal kuramsal çerçevenin doğru bir şekilde algılanması psiko travmatologlar, dissoanalistler ve psikotarihçiler kadar bütün insanlar adına son derece önemlidir (deMause, 1982, 2002; Öztürk, 2016, 2020a, 2020b).

### **Fonksiyonel Bir Nesil Yaratabilmek Adına “Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili”**

Ülkemizde psikotarihin ve psiko travmatolojinin öncülüğünü yapan Öztürk, günümüz toplumunun çocuk yetiştirme tarzını “yol gösterici mod” olarak tanımladığı “doğal ve rehber ebeveynlik stili”ni geliştirmiştir. Yol gösterici moda sahip doğal ve rehber ebeveynlik stilindeki anne ve babalar, çocuklarını hem olası tüm travmatik yaşantılardan korumalı hem de onlara bu gibi negatif yaşantılarla baş edebilme tekniklerini öğretebilmelidirler. Çocukları hakkındaki sezgilerini, içgörülerini ve tahminlerini kullanabilmeyi isteyen ebeveynlere en iyi şekilde yol gösteren ve optimal düzeydeki temel kural ve beklentilere sahip olan “doğal ve rehber ebeveynlik stili”, yakın zamanda en tercih edilen ebeveynlik stillerinden biri olacaktır. Yol gösterici çocuk yetiştirme modunda, anne ve babalar bir rehber olarak hem aktif olmak hem de çocuğunun her gelişim dönemindeki yaşam dinamiklerine uyum göstererek çocuklarını o dönemin olumsuz yaşam olaylarından korumak zorundadır. Artık durağan ebeveynlik stillerinin ya da kriz aşamasında sadece uzmandan yardım bekleyen ebeveynlerin dönemi kapanmaktadır. Çünkü çocuğun her gelişim aşamasında karşılaşılabilir olası bulunan olumsuz yaşantılarla ilgili uzmanlık gerektirmeyen primer krizlere müdahale tekniklerini ebeveynler bilinçli, doğru bir şekilde ve ivedilikle uygulamak zorundadırlar. Doğal ve rehber ebeveynlik stilinde uzun dönemli olarak doğrulanmış ya da onaylanmış klasik ebeveynlik yaklaşımları da yer almaktadır. Ancak bu ebeveynlik stilinde postmodern ve disfonksiyonel ailelerin dualiteleri ya da açmazları yer almaz. Bu stildeki anne ve babalar, postmodern ve disfonksiyonel ebeveynlere göre çok daha duyarlı, empatik ve stabillerdir ve kendileri gibi duyarlı, empatik ve stabil çocuklar yetiştirerek fonksiyonel yeni bir nesil yaratırlar (Öztürk, 2020a; 2020b; 2021).

### **Psikotarihçilerin, Dissoanalistlerin ve Psiko travmatologların Temel Görevleri**

Gönüllü ve uygulamalı psikotarih çalışmalarının olumlu etkileri “iyi bir yeni dünya”ya da “entegre ve fonksiyonel yeni bir toplum”inancının veya hayalinin gerçeğe transformasyonunda etken ajan olmaya devam etmektedir. Bir çocuk hekimi ve psikotarihçi olan Robert McFarland, çocuk istismarını savaş ve sosyal şiddete bağlayan erken dönemli psikotarihsel çalışmalarının sonrasında yapılandığı yeni bir kurum olan “Toplumsal Ebeveynlik Merkezleri” aracılığı ile toplumda çocukluk çağı travmalarının sona erdirilmesinin mümkün olabileceği sonucuna varmıştır. Amerika’nın Colorado eyaletinin Boulder şehrinde ulaşılabilecek olan her bölgedeki anne ve babalara her yeni doğan bebekleri için uygulayabilecekleri “doğru ebeveynlik stilleri” öğretilmiştir. McFarland, tüm dünyanın iyi bir ebeveynliğe bağlı olduğu hipotezindeki bu doğru ebeveynlik stillerinin, okullarda ya da dünyanın herhangi bir yerinde asla öğretilmeyen tek konu olmasını oldukça ironik bulmaktadır (deMause, 1982; McFarland & Fanton, 1997; Öztürk, 2016, 2020a).

McFarland, Boulder’de birkaç Toplumsal Ebeveynlik Merkezi’ni yirmi yılı aşkın bir süreç boyunca işletmiştir ki bu bölgede doğmuş olan her bebeği ziyaret ederek, tüm anne ve babalara eğitimler vererek, “ebeveynlik tartışma grupları” düzenleyerek, özellikle bekar anneleri destekleyerek ve şiddetten uzak doğrultuda çocuklarını nasıl yetiştireceklerini göstererek uygulamalı psikotarihsel çalışmalarını yürütmüştür. Bu süreçte ebeveynlerin yarısından fazlası, doğru ebeveynlik stilleri uygulamaları için evlerinde haftalık olarak ziyaret edilmeyi tercih etmişlerdir. Bu uygulamalı psikotarihsel çalışmalardan sonra hastane kayıtları ve polis raporlarında çocuk istismarı vakalarının önemli ölçüde azalma gösterdiği ortaya çıkmıştır. Olağan

bir ebeveynlik pratiğinde doğru çocuk yetiştirme stillerine sahip anneler ya da babalar, bebeklerini reddetmek veya onlara kötü muamele –istismar ve ihmal- etmek istemezler. McFarland, hem olağan dışı ebeveynlik uygulamaları kapsamında fonksiyon gören hem de korku ve umutsuzluk duyguları ile karakterize olan yanlış çocuk yetiştirme stillerinin altında yatan etkenin: “yardım alma beklentisi”nin ebeveynlere fark ettirilmesi sonrasında devreye giren umudun yeniden yaşantılanması yoluyla bu travmatik dinamiklerin ya da çocuğa kötü muamelenin kolaylıkla aşılabileceğini öne sürmektedir (deMause, 1982; McFarland & Fanton, 1997; Öztürk, 2016).

Psikotarihsel perspektifte, geçmişten günümüze olan uzamda yaşanan bütün şiddet döngülerinin tamamıyla çocukluk çağı travmalarının bir sonucu olarak işlev gördüğü düşünülmektedir. Çocukluk çağı travmalarını savaş gibi görünürde daha kabul edilebilir bir şiddete bağlama eğilimi, kitlesel vandalist çatışmaların hala neden patlak verdiğini güçlü bir şekilde açıklamaktadır. Bu eğilim varlığını gösterdiği sürece insanlık tarihi yazılmaya devam edilirken çok daha fazla ardışık savaşlara maruz kalmamız kaçınılmazdır. Psikotarih alanında hem çocukluk çağı travmalarını hem de savaşları önleyebilmek adına dissoanalistler, psikotravmatologlar ve psikotarihçilere düşen en temel ve en önemli görev, şiddet odaklı ve empatiden uzak yanlış çocuk yetiştirme stillerinin bireylerin yetişkinliklerindeki uzun dönemli negatif ruhsal etkilerini saptayabilmek, dissosiyatif bozukluklar başta olmak üzere travma ile ilişkili psikiyatrik tanılar alan bireyleri tedavi edebilmek ve her türlü olumsuz psikotoplumsal yaşam olaylarını önleme stratejileri geliştirebilmektir. Tarihi, özellikle yeni bir psikoloji bilimi olan psikotarihi, geleneği ve bilimi bilerek, ülkemizi ve insanlarını severek, durum tespitini iyi yaparak, krizlere etkin çözüm önerileri getirerek, sezgilerimize hatta ön tahminlerimize güvenerek, ruhsal yaraları sararak, çocuklarımıza iyi bir gelecek sunarak, şiddetten uzak empati yönelimli doğru çocuk yetiştirme stillerini uygulayarak, üreterek, adil olarak, inanarak ve geniş zamanlı muhakememizi en üst seviyede kullanarak bu en temel ve en önemli görevde bir bilim insanı olarak gönülden yer almalıyız (deMause, 1982, 2002; Öztürk, 2020a, 2021; Öztürk & Erdoğan, 2021; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021).

### Kaynakça

- Beisel, D. (1998). Teaching Psychohistory. *The Journal of Psychohistory*, 25(4).
- deMause, L. (1979). Historical Group-Fantasies. *The Journal of psychohistory*, 7(1), 1-70.
- deMause, L. (1982). *Foundations of Psychohistory*. Londra: Creative Roots Pub.
- deMause, L. (1988). On Writing Childhood History. *The Journal of Psychohistory*, 16(2):135-171.
- deMause, L. (1995). The Social Alter. In Speech given to the Eighteenth Annual Convention of the International Psychohistorical Association. New York.
- deMause, L. (2002). The Evolution of The Psyche and Society. *The Journal of psychohistory*, 29(3), 238-285.
- Everett, M. (2008). Faked Provocations: Symbolic Traumas as a Pretext for War. *The Journal of Psychohistory*, 35(4), 366.
- McFarland, R. B., & Fanton, J. (1997). Moving Towards Utopia: Prevention of Child Abuse. *The Journal of Psychohistory*, 24(4), 320.
- Öztürk, E. (2016). Psikotarih Açısından Çocuk Yetiştirme Tarzları ve Çocuk İstismarı. F. Aşıcıoğlu, N. Ziyalar, (Eds), *Adli Davranış Bilimleri içinde*. 1. Baskı. (24-34). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2018). Psikotarih Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon. O.Celbiş, (Ed.). *Turaz Akademi 2018 içinde*. 1. Baskı. (92-106). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Öztürk, E. (2020a). Psikotarih, Travma ve Dissosiyasyon: Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Anamnezi. E. Öztürk, (Ed.). *Psikotarih içinde*. 1. Baskı. (1-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2020b). *Travma ve Dissosiyasyon: Psikotravmatoloji Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.
- Öztürk, E. (2021). Disfonksiyonel Aile Modellerinden Fonksiyonel Aile Modeline: “Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili”. E. Öztürk, (Ed.). *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (1-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E., & Derin, G. (2019). Kuşaklararası Travma Geçiş ve Kuşaklararası Travma Aktarımı. VI. Turkcess International Education and Social Sciences Congress. İstanbul: Türkiye. 30 Ekim-1 Kasım 2020, cilt.1, s.552-559.
- Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic Components of Oppression and Obedience In Regards to Psychotraumatology and Psychohistory. *Medicine-Science*, 10(3), 1059-1068.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and Dissociation: A Theoretical and Clinical Approach. *Medicine-Science*, 10(1), 246-254.
- Türel, F. İ., Öztürk, E., & Çalıcı, C. (2018a). Psikotarih Açısından Toplumsal Şiddet Olaylarının Grup Dinamikleri ve Psikolojisi. O. Celbiş, (Ed.). *Turaz Akademi 2018 içinde*. 1. Baskı. (34-46). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Türel, F. İ., Öztürk, E., & Çalıcı, C. (2018b). Bireyden Topluma Travma ve Şiddet: Bireysel ve Toplumsal Şiddet Olaylarına Psikotarihsel Bir Yaklaşım. *Bartın Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 3(3), 3-10.
- Zur O. (1987). The Psychohistory of Warfare: The Co-Evolution of Culture, Psyche and Enemy. *Journal of Peace Research*, 24(2), 125-134.

## Kuşaklararası Travma Geçişi, Travmatik Yaşantıların Domino Etkisi ve Psikopatolojik İzleri

Erdirinç Öztürk

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı*

### Özet

Disfonksiyonel aile dinamikleri ekseninde aile psikopatolojisi, çocukluk çağı travmaları ve dissosiyatif yaşantılarla yakın ilişki dinamikleri bulunan kuşaklararası travma geçişi çalışmaları, modern psikotraumatoji ve psikotarih paradigma ve modaliteleri tarafından ölçülebilir ve sınanabilir nicel metodolojiler zemininde yapılandırılmaktadır. Kuşaklararası travma geçişinde dissosiyojenik etken bir ajan olarak yer alan disfonksiyonel aile dinamikleri, şiddet odaklı, empatiden ve karşılıklıktan uzak yanlış çocuk yetiştirme stilleri aracılığıyla kuşaklararası patoloji geçişine neden olmaktadır. Kuşaklararası travma geçişi, olumsuz yaşam olaylarıyla yakından ilişki gösteren başta dissosiyatif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu olmak üzere birçok psikopatolojinin nesiller arasında varlığını sürdürmesinde öncül bir öneme sahiptir. Psikopatolojilerin birincil etiyojik öğeleri olan travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerinin direkt veya indirekt mağduru olmak, bireylerin ruh sağlıkları üzerinde süregelen ve negatif doğal domino etkileri yaratabilmektedir. Travmatik yaşantıların bu negatif doğal ve dissosiyatif domino etkileri aslında bireylerin olumsuz yaşam olaylarını nötralize etme çabalarının en temel göstergesidir. Travma kökenli psikopatolojilerin oluşumunda disfonksiyonel aile dinamikleri, en "yıkıcı iç sistemler" olarak fonksiyon görmekte ve kuşaklararası patoloji aktarımı süreciyle bu maladaptif dinamikler ardışık nesillere iletilerek disfonksiyonel nesillerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda fonksiyonel aile dinamiklerini benimseyen ebeveynlerin yetiştirdikleri ruhsal açıdan entegre kişilerin oluşturduğu ailelerin çoğalması, toplumda psikolojik açıdan sağlıklı yeni bir insan ve aile türünün varlık göstermesini olanaklı kılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Travma; kuşaklararası travma geçişi; kuşaklararası patoloji aktarımı; travmatik yaşantıların domino etkisi; psikopatoloji; disfonksiyonel aile dinamikleri; dissosiyatif yaşantılar

### Intergenerational Transmission of Trauma, The Domino Effect and Psychopathological Traces of Traumatic Experiences

#### Abstract

Intergenerational transmission of trauma studies, which have close relationship dynamics with family psychopathology, childhood traumas and dissociative experiences on the axis of dysfunctional family dynamics, have been structured on the basis of quantitative methodologies that can be measured and tested by modern psychotraumatology and psychohistory paradigms and modalities. Dysfunctional family dynamics, which is a dissociogenic factor in the intergenerational transmission of trauma, causes the intergenerational transmission of pathology through violence-oriented nonemphatic and non-reciprocity negative child-rearing styles. Intergenerational transmission of trauma has a primary importance in maintaining the existence of many psychopathologies, especially dissociative disorders and post-traumatic stress disorder, which are closely related to negative life events. Being a direct or indirect victim of traumatization and revictimization processes, which are the primary etiological factors of psychopathologies, can create permanent and negative domino effects on individuals' psychological health. This negative nature and dissociative domino effects of traumatic experiences are actually the most basic indicator of individuals' efforts to neutralize negative life events. Dysfunctional family dynamics function as the most "destructive internal systems" in the formation of trauma-based psychopathologies, and these maladaptive dynamics are transmitted to successive generations through the process of intergenerational transmission of pathology, leading to the emergence of dysfunctional generations. In this direction, the proliferation of families formed by psychologically integrated individuals raised by parents who practice functional family dynamics makes it possible for a new psychologically healthy human and family type to emerge in the society.

**Keywords:** Trauma; intergenerational transmission of trauma; intergenerational transfer of pathology; domino effect of traumatic experiences; psychopathology; dysfunctional family dynamics; dissociative experiences

#### Psikotarih, Kuşaklararası Travma Geçişi ve Kuşaklararası Travma Aktarımı

İnsanlığın "travmatik ve dissosiyojenik tarihi" kadar toplumların "çocukluk algıları" da dünyanın bütün ulusları ve zaman-

larında psikotarihsel perspektifte kuşaklararası travma geçişi ve kuşaklararası patoloji aktarımının temel psikotoplumsal bileşenleri ve dinamikleri ile eşlenik olarak bir farklılaşım ya da gelişim göstermeye devam etmektedir ki zaten bireyler ve toplumlar travmaları tarafından hem kontrol edilmekte hem de yönetilmektedir. Müdahale ya da tedavi edilemeyen bireysel travmalar ile bu travmaların psikopatolojik izleri veya yansımaları, kümülatif bir ekseninde varlanış göstererek belirli oranda toplumsal travmalara ve psikopatolojilere dönüşme eğilimindedir. Toplumsal travmalar, psikotravmatolojinin ve psikotarihin temel odakları arasında yer alan kuşaklararası travma geçişinin ve kuşaklararası patoloji aktarımının etken ajanlarıdır. Öztürk'e göre dissosiyatif bu psikotoplumsal süreç, "kuşaklararası travma geçişi" ve "kuşaklararası patoloji aktarımı" ile eşleniktir. Kuşaklararası travma geçişinde disfonksiyonel aileler, görünürde normal aile dinamikleri ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stilleri aracılığı ile işlev görerek patolojinin kuşaklararası aktarımına sebep olmaktadır. Zamandizinsel açıdan oldukça yavaş bir ivme ile hem değişim hem de gelişim gösteren ve birbiriyle önemli oranda eşlenik olan çocuk yetiştirme stillerine sahip ardışık kuşaklarda benzer psikopatolojilerin ve birbirine yakın oranlarda çocukluk çağı travmalarının yaşantılandığı psikotarihçiler tarafından önemle vurgulanmaktadır (deMause, 1998; Öztürk, 2020a, 2020b, 2021).

Kuşaklararası travma geçişi; psikotarih, psikiyatri, klinik ve adli psikoloji disiplinlerinde görünürde normal: disfonksiyonel aile dinamikleri ekseninde aile psikopatolojisi, çocukluk çağı travmaları ve dissosiyatif yaşantılarla fonksiyon geçişleri olan psikotravmatoloji temelli interdisipliner bir bilimsel çalışma alanıdır. Öztürk'e göre "kuşaklararası travma geçişi", hem olumsuz yaşam olaylarının kuşaklararası seyrindeki çocuk yetiştirme stillerinin psikolojik etkilerini psikotarihsel bir zeminde çalışan hem de çocukluk çağı travmalarını önleme stratejilerini de içerisinde barındıran çok eksenli bir oluşumdur. Kuşaklararası travma aktarımı ise, çözümlenmemiş bireysel ve toplumsal travmaların, bedensel ve daha çok sözel pratikler aracılığıyla diğer kuşaklara aktarılmasıdır. Olumsuz yaşam olaylarıyla baş etme süreci içerisinde travmatik içeriklerin anlatılar aracılığıyla zihinde tekrarlı olarak varlanış göstermesi ve toplumdaki önemli bir bireyin hayatını kaybetmesinden sonraki yas sürecinde gerçekleştirilen anma törenleri ile bu travmaların kendini sürekli olarak yinelemesi, kuşaklararası travma aktarımının temel yapıtaşlarını oluşturmaktadır (Danieli, 2007; deMause, 1998; Öztürk, 2020a; 2020b).

"Kuşaklararası travma geçişi" ve "kuşaklararası travma aktarımı", belirli açılardan benzer karakteristiklere sahip olmalarına rağmen birbirine tam olarak eşlenik değildir. Kuşaklararası travma geçişi çalışmaları, modern psikotravmatoloji ve psikotarih paradigmaları tarafından teorik bir zeminde hem ölçülebilir ve sınanabilir nicel hem de nitel metodolojiler olarak yapılandırılmaktayken, kuşaklararası travma aktarımı ise genellikle nitel metodolojiler zemininde çalışmalarını yürütmektedir. Travmanın kuşaklararası aktarımı kapsamındaki çalışmalarda, birbirinden farklı veya diğer bilimsel araştırmaları dışlayan bulgular belirli oranlarda ortaya çıkabilmektedir. Kuşaklararası travma geçişi çalışmaları ise "tekrarlanabilir" bir doğada olup birbirine yakın veya diğer bilimsel araştırmaları büyük ölçüde destekleyen bulgular vermektedir. Tartışmalı doğal bileşenleri olan kuşaklararası travma aktarımı sürecinde hem aktarılanın ne olduğu hem de hangi dinamikler aracılığıyla aktarıldığı konusunda bilimsel uyuşmazlıklar gelişebilmektedir. Kuşaklararası travma geçişi ise kesin Sonuç verebilen, net ve sistematik bilimsel yöntemlerle daha ölçülebilir ve sınanabilir doğada olup bu eksenindeki farklı çalışmalarının nicel ya da sayısal değerleri birbiri ile kolaylıkla karşılaştırılabilmektedir (Danieli, 2007; deMause, 1988, 1998; Öztürk, 2020a; 2020b; 2021).

### **Kuşaklararası Travma Geçişinde Etken Bir Ajan Olan Disfonksiyonel Aileler**

Travmatik yaşantılar ve disfonksiyonel ailelerin yanlış çocuk yetiştirme stilleri, insanların çocukluğundan yaşlılığına kadar uzanan hayatının tamamı üzerinde olumsuz ve belirli oranda kalıcı ruhsal etkiler ortaya çıkartabilmektedir. Olağan ve optimal fonksiyonel dinamiklerle karakterize olan bir süreçte aile; bilginin, nezaketin, saygının, liyakatin, sadakatin, geleneğin ve olumsuz yaşam olaylarının negatif doğal etkilerinin üstesinden başarıyla gelebilme stratejilerinin anne-babalardan çocuklara aktarıldığı ya da öğretildiği toplumun en önemli ve en değerli ajanıdır. Ebeveynler tarafından aktarılan kuşaklararası deneyimler ve psikotoplumsal dinamikler, hem pozitif hem de negatif yönde olabilmektedir. Çocukların aile içerisinde ve dışarısında seyreden olumsuz yaşam olayları karşısındaki baş etme stillerini etkin bir şekilde kullanabilmeleri, empatik karşılıklılıklarının sağlanabilmesi, güven odaklı iletişim şekillerinin yapılandırılabilmesi ve aşırı uyaranlara ya da uyaran azlığına karşı optimal uyaran seviyesini koruyabilmeleri pozitif dinamiklerken, erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerinin büyük oranda değişim göstermeden kuşaklar arasındaki varlanışını sürdürmeleri, asimetric iç sistemin: aile yapısının kutuplaşması, istismarcıya bağlanması, istismarcıyla identifikasyon kurulması, yakın ilişki paternlerinde dissosiyatif kaosların yaşantılanması ve disfonksiyonel bir yönelimle aile içinde genellikle çocukların kurban seçilmesi ise negatif dinamiklerdir. Bu negatif dinamiklerle karakterize olan kuşaklararası travma geçişi ile kuşaklararası patoloji aktarımı, kronik olumsuz yaşam olaylarıyla en yakın ilişkiyi gösteren başta dissosiyatif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu olmak üzere birçok psikiyatrik tanının nesiller boyunca deneyimlenmesini olanaklı kılmaktadır (Öztürk, 2020a; 2021).

Ebeveynlerin travmatize edici yanlış çocuk yetiştirme stilleri aracılığıyla yineleyen olumsuz yaşam olayları ve bu olumsuz yaşam olaylarıyla karakterize olan psikopatolojiler, dissosiyatif bir zeminde kuşaklararası geçiş göstermektedir. Anne-babaların ya da bakım verenlerin travmatik yaşantıları, benimsedikleri yanlış çocuk yetiştirme stilleri aracılığıyla kendi çocuklarına aktarılmakta başka bir ifadeyle ise geçiş yapabilmektedir. Şiddet odaklı, karşılıklı kesintili, güven-güvensizlik çatışmalı, empatiden ve sadakatten uzak yanlış çocuk yetiştirme stilleriyle karakterize disfonksiyonel iletişim dinamiklerinde ebeveynlerin bir kısmı aktif bir ajan olurken diğer kısmı ise, eylemsiz seyirci konumunda çekinik bir ajan konumunda kalarak istismar ve ihmalin hem devamlılığını sağlamakta hem de aile içerisindeki travmatik yaşantıları saklamakta hatta aile dışındaki bireyler tarafından fark edilmesini olanaksız kılmaktadır. Ebeveynlerin öz tarihindeki travmatik deneyimlerini kendi çocuklarına yanlış çocuk yetiştirme stilleri aracılığıyla uygulaması, bu maladaptif “kuşaklararası travma geçişi” sürecinin nesiller boyunca belirli hatta majör oranlarda korunarak yaşantılanmasına neden olabilmektedir (Öztürk, 2016; 2020a).

### **Travmatik Yaşantıların Domino Etkisi ve Travmatik Girdap**

Erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları, bireylerde her ne kadar bilinç kesintileri yaratsa da travmatik yaşantıların kuşatıcı etkilerinden kurtulabilmek oldukça güçtür. Öztürk, olumsuz yaşam deneyimleriyle eşlenik olan dissosiyatif edici zihinden uzaklaştırılmak istenen anıların tekrar tekrar istemsizce hatırlanarak bireylerin neredeyse bütün zamanlarını işgal etmesini “travmatik yaşantıların domino etkisi” olarak tanımlamaktadır. Bu domino etkisi aslında örseleyici anılardan uzaklaşmak amaçlı başarısız bir psikopatolojik süreçtir ki bu başarısız psikopatolojik süreç, dissosiyatif savunmalarla birlikte bireyi “travmatik girdap” a hapseder. Travmatik girdapta örseleyici anılar, bireylerin bütün psikolojik savunmalarına nüfuz eder ve bu psikolojik savunmalarda geçici kesintiler yaratır. Travmatik yaşantıların domino etkisiyle bireyler kendilerini özne olmaktan ziyade bir nesne gibi hissetmeye başlarlar. Bu süreçte travmatize birey kendisini bir karton gibi kesebilir hatta bir obje gibi balkondan atabilir ki bütün bu psikopatolojik bileşenler “travma selfi” n varlığını olanaklı kılar. Artık bireyin aktüel yaşamı travmatik olaydan önceki ve sonraki olmak üzere ikiye bölünür ki bu bölünme ise dissosiyatif semptomların ortaya çıkmasını sağlar (Öztürk, 2020a; 2020b).

Kuşaklararası travma geçişi, insanlık tarihinde benzer çocuk yetiştirme stillerini benimseyen ve uygulayan ebeveynlerin -özellikle annelerin- kuşaklararası süreçte annesinin, kendisinin ve çocuğunun -özellikle kızının- deneyimlediği travmatik yaşantıların birbirine yakın oranlarda olması hipotezi ile işlev görmektedir. Çocuk yetiştirme stilleri büyük oranda şiddetten empatiye doğru bir pozitif yönde değişim gösterse de bu değişimin pozitif yönelimde oldukça yavaş gerçekleşmesi ise, “kuşaklararası travma geçişi” hipotezini desteklemektedir. Çocuk yetiştirme stillerindeki bu gelişim sürecinin oldukça yavaş ilerlemesi, aile içerisinde cezalandırma aracı olarak kullanılan hatta saklı bir yer bulan çocukluk çağı travmalarının geçmişten günümüze olan uzamda belirli oranda korunarak varlığını nasıl sağladığını açıklamaktadır. Diğer bir ifadeyle çocukluk çağı travmaları ve disfonksiyonel iletişim dinamikleri, insanlık tarihinde yanlış çocuk yetiştirme stillerine bir “cezalandırma ve kontrol aracı” olarak hem sızmış hem de hapsolmuş olduğu için kuşaklararası travma geçişi süreci geçmişten günümüze olan uzamda hala devam etmektedir (Öztürk, 2003, 2018, 2020a; Öztürk & Derin, 2020).

“Dissosiyatif obsesyonlar” ve “bağımsızlık-bağımlılık çatışmaları” ile karakterize “travmatizasyon ve reviktimizasyon” süreçleri, olumsuz yaşam olaylarının direkt veya indirekt mağduru olan bireylerin “psikolojik sağlığa kaçışları” ile “boyun eğme” gelgitlerinde süregelen, maladaptif, negatif doğallı ve uzun dönemli “dominatik etkiler” yaratabilmektedir. Travmatik yaşantıların bu negatif doğallı ve dissosiyatif edici domino etkileri, aslında bireylerin olumsuz yaşam olaylarını nötralize etme çabasının kendisidir. Öztürk, travmatize bireylerde gelişen psikopatolojik dinamiklerin başlangıçta aktüel yaşama ruhsal bir uyum sağlama mekanizması olarak devreye girdiğini önemle vurgulamaktadır. Ancak travmatik yaşantıların ve disfonksiyonel ilişki paternlerinin kronikleşmesi sonrasında alınan psikiyatrik tanı, bu bireylerin aktüel yaşama olan uyumunu bozmakta hatta ruhsal tedavi alınmasını adeta zorunlu bir hale getirmektedir. Olumsuz yaşam olaylarının sıklığı, şiddeti ve yoğunluğu kadar bireylerin kişisel olarak travmaları algılayış biçimleri/stilleri de bu domino etkisinin temel belirleyicisidir. Travmatik yaşantıların domino etkisinde bir diğer temel belirleyici ise disfonksiyonel aile ya da ilişki dinamikleridir. Görünürde normal ebeveynlerde sıkça görülen anne-babalık reddi, patolojik konformizm, yüksek beklenti düzeyi, değişken oranlı kural ve kuralsızlıklar, yetişkinleştirme, haset-kıskançlık, nezaketsizlik, çocuktan ebeveyne yönelik şiddet, şımartılma, çift mesaj, sahte karşılıklılık, evlat ayrımı ve duyarsızlık gibi birçok disfonksiyonel aile dinamikleri ve iletişim şekilleri de travmatik yaşantıların domino etkisinde etken birer ajan olarak fonksiyon görmektedir (Öztürk, 2003, 2020a).

### **Kuşaklararası Travma Geçişi ve Kuşaklararası Patoloji Aktarımı**

Ebeveynlerin nötralize ya da proses edemediği kronik ve olumsuz yaşam deneyimleri, bir “dominatik ruhsal travma” olarak yeni nesle aktarılır ve bu travmatik yaşantılar nötralize edilene kadar kuşaklararası geçiş göstermeye devam eder (Derin

& Öztürk, 2020; Öztürk, 2020a; 2021). Kuşaklararası travma geçişi ekseninde yapılan çalışmalar; ebeveynleri tarafından istismar ve/veya ihmale maruz kalan çocukların yetişkin olduklarında kendi evlatlarına yönelttikleri bu öğrenilmiş istismarcı tutum ve davranışlar aracılığıyla onları dissosiyasyon ettiklerini göstermektedir. Kuşaklararası travma geçişi ile ilgili yapılan boylamsal bir çalışmada, çocukluk çağı travmalarının, annelerin yanlış çocuk yetiştirme stillerini benimsemesi sürecinde temel bir yordayıcı olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle çocukluk çağı travmaları olan ebeveynlerin oldukça katı, şiddet odaklı ve inisiyatifsiz çocuk yetiştirme stillerini benimsediklerini ve uyguladıklarını net olarak söyleyebilmek mümkündür. Bu doğrultuda olumsuz yaşam deneyimleri olan ebeveynler, bir kontrol ve yönetme odağında kendi evlatlarında “travmatize ve dissosiyasyon edici” çocuk yetiştirme stillerini benimseyerek travmaların benzer oranlarda kuşaklararası geçiş göstermesi sürecinde majör bir rol üstlenmektedirler (Newcomb & Locke, 2001; Bartlett, Kotake, Fauth, & Easterbrooks, 2017; Öztürk & Derin, 2020).

Öztürk, kuşaklararası patoloji aktarımını, yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile çocukluk çağı travmalarına neden olan disfonksiyonel ailelerin kendilerinde bulunan psikiyatrik tanılarını (dissosiyatif bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu ve sınırda kişilik bozukluğu gibi) ya da psikolojik sorun ve açmazları (kendine zarar verme davranışları ve intihar girişimleri) bir sonraki nesile iletmeleri şeklinde tanımlamaktadır. Kuşaklararası patoloji aktarımı, eşik altı psikiyatrik tanılarını da kendi içerisinde barındırmaktadır (Öztürk, 2021a). Kuşaklararası patoloji aktarımı, aktif bir biçimde kurban çekinik bir şekilde ise kurban dışındaki kişilere -ailenin tamamına- belirli oranda aktarılmaktadır. Disfonksiyonel bir dinamik olan istismarcı-kurban ilişkisinde herkes hem kurban hem de mağdur konumunda yer alarak travmanın ve bu olumsuz yaşam olaylarıyla yakın ilişki gösteren psikopatolojilerin kuşaklararası geçişinde veya aktarımında belirli düzeyde rol alabilmektedir. Anne-babaların görece normal bir görüntü çizmelerine ve belirli oranda değiş-tokuş edilen ebeveynlik rollerine rağmen aile içi yakın ilişki dinamiklerinde belirgin bir asimetri olduğu vurgulanmaktadır. Bu süreçte asimetric aile yapılanması ve kutuplaşmayla eşlenik olan iç sistemdeki bireylerde patolojinin ağırlığı aynı değildir. Yani en ağır patolojiyi gösteren kişiler ile eşik altı belirtilerle kategorize olan bireyler dual bir ekseninde aile içerisindeki yaşantılarını maladaptif bir şekilde sürdürmeye devam ederler. Sonuç olarak ailenin bütününde olan bir dissosiyasyondan söz edebiliriz ki bu süreçte patolojiyi geçiren ajan tek tek aile bireyleri değil ailenin bütünü olmaktadır. Bütün bu bileşenler bir arada bulunarak “psikodissosiyasyon aile”yi oluşturmaktadır. Çoğu zaman bireylerdeki psikopatoloji ailenin bütününde olan psikopatolojiyle yani kendi ailesinin psikopatolojisiyle identiktir (Öztürk, 2003, 2018a; Öztürk & Şar, 2006). Çoklu ya da kümülatif travma deneyimlerinin, tek bir olumsuz yaşam olayına maruz kalmaya oranla kuşaklararası travma geçişi ile daha yakın bir ilişki gösterdiği net bir şekilde ifade edilmektedir. Bu ekseninde yapılan bir çalışmada erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı olumsuz yaşam deneyimi olan annelerin çocuklarının %54.5 oranında travma bildirdiği, çocukluk çağı travması bulunmayan annelerin çocuklarında ise bu oranın %36.1 olduğu belirlenmiştir (Bartlett, Kotake, Fauth, & Easterbrooks, 2017).

Disfonksiyonel aileler, hem kendi öz çocuklarını travmatize ve dissosiyasyon ederler hem onları aile dışından gelen diğer travmatik yaşantılardan koruyamazlar hem de çocuklarına bu olumsuz yaşam olaylarının üstesinden nasıl başarıyla gelebileceklerini öğretmezler. Psikopatolojilerin oluşumunda disfonksiyonel aile yapısı ve dinamikleri, en “yıkıcı iç sistemler” olarak fonksiyon görmektedir. Maladaptif savunmaların ana kaynağı olan “dissopsikopatolojik aile dinamikleri”, kuşaklararası patoloji aktarımı ile ardışık nesillere iletilmekte ve disfonksiyonel nesillerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu disfonksiyonel nesillerin şiddet odaklı bir ruhsal konuma ulaşmalarında aile içerisindeki güvensiz bağlanma dinamiklerinin öncül bir rolü bulunmaktadır. Öztürk, erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları ile ilişkili psikiyatrik tanı gruplarındaki “istismarcıya bağlanma” hatta “istismarcıyla özdeşim kurma” süreçlerinin psikoterapi içerisinde sonlandırılmasında danışanların sağlıklı yanlarını fark ettiren, disfonksiyonel aile dinamiklerine çözüm bulan, potansiyellerini ve uyumsal savunmalarını kullanabilmesini olanaklı kılan “travma merkezli kendileşme terapileri”nin uygulanmasını önemle önermektedir. Psikopatolojilerin aile karakteristiğini negatif yönde etkilemesi ve ebeveynlerin benimsedikleri şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stilleri, çocuk ile anne-baba arasındaki disfonksiyonel ilişki dinamiklerini belirli ölçüde açıklamaktadır. (Öztürk, 2003; Öztürk, 2020a; Öztürk, 2021).

Kuşaklararası gelişimde aile, merhametin, adaletin, sadakatin, nezaketin, geleneğin ve travmatik yaşantılarla baş edebilme stratejilerinin ebeveynlerden çocuğa aktarıldığı toplumun en önemli ve en değerli ajanıdır. Bu aktarım sürecinde pozitif öğeler kadar negatif öğeler bulunabilmektedir ki kuşaklararası değişim, “kuşaklararası gelişim” ve “kuşaklararası fosilleşim” olmak üzere iki zıt yönde ilerlemektedir. Disfonksiyonel aile dinamikleri, “kuşaklararası fosilleşim” yani “kuşaklararası travma geçişi” ve “kuşaklararası patoloji geçişi” ile pozitif bir ilişki göstermektedir. Öztürk’e göre, “kuşaklararası fosilleşim”; şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerini uygulayan disfonksiyonel ailelerin, sosyal alter zemininde “çağ ve insanlık dışı bilinç birliği” yaratarak gelişim karşıtı primitif toplumlara dönüşmesi ve bu şiddet odaklı ve gelişim karşıtı toplumların kuşaklararası ekseninde hüküm sürmesidir (Öztürk, 2021a). Psikotarih ve psikotravmatoloji ekseninde yapılandırılan çalışmalar,



dissosiyeye ve travmatize edici “kuşaklararası fosilleşim” sürecini nötrale etmeyi hedefleyerek “kuşaklararası gelişim” odaklı ruhsal açıdan sağlıklı ve entegre yeni nesil ve toplumların ortaya çıkmasına önemli bilimsel katkılar sağlamaktadır. Öztürk’e göre, hem doğru çocuk yetiştirme stillerinin benimsenmesi hem de “psikotoplumsal entegrasyon” a sahip anne ve babaların kendi çocuklarına kuşaklararası uzamda devrettiği ebeveynlik modlarının hakimiyet kazanması aracılığı ile toplumda psikolojik açıdan sağlıklı yeni bir insan ve fonksiyonel bir aile yapılanmasının varlık göstermesi olanaklı kılınmaktadır (Öztürk, 2003, 2018, 2020a; Öztürk & Derin, 2020; Öztürk & Erdoğan, 2021).

### Kaynakça

- Bartlett, J. D., Kotake, C., Fauth, R., & Easterbrooks, M. A. (2017). Intergenerational transmission of child abuse and neglect: Do maltreatment type, perpetrator, and substantiation status matter?. *Child Abuse & Neglect*, 63, 84-94.
- deMause, L. (1988). On writing childhood history. *The Journal of Psychohistory*, 16(2), 135.
- deMause, L. (1998). The history of child abuse. *Journal of Psychohistory*, 25, 216-236.
- Derin, G., & Öztürk, E. (2020). Ruhsal Travmanın Aktarımında Psikotarihsel Dinamikler. E, Öztürk E, (Ed.). *Psikotarih içinde*. 1. Baskı. (22-32). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Newcomb, M. D., & Locke, T. F. (2001). Intergenerational cycle of maltreatment: A popular concept obscured by methodological limitations. *Child abuse & neglect*, 25(9), 1219- 1240.
- Öztürk, E. (2003). *Travma Kökenli Dissosiyatif Bozukluk Vakalarının Ailelerinde Çocukluk Çağı Travmalarının Sıklığı*. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı.
- Öztürk, E. (2016). Psikotarih açısından çocuk yetiştirme tarzları ve çocuk istismarı. F. Aşıcıoğlu, N. Ziyalar, (Eds), *Adli Davranış Bilimleri içinde* (24-34). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2018). Psikotarih Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon, O. Celbiş, (Ed.). *Turaz Akademi 2018 içinde* (1.Baskı) (92-106). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Öztürk, E. (2020a). *Travma ve Dissosiyasyon: Psicotravmatoloji Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 33-85.
- Öztürk, E. (2020b). Psikotarih, Travma ve Dissosiyasyon: Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Anamnezi. E, Öztürk E, (Ed.). *Psikotarih içinde*. 1. Baskı. (1-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2021). Disfonksiyonel Aile Modellerinden Fonksiyonel Aile Modeline: “Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili”. E. Öztürk (Ed.), *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (1-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk E., & Derin, G. (2019). "Kuşaklararası Travma Geçişi ve Kuşaklararası Travma Aktarımı", VI. Turkcess International Education and Social Sciences Congress, İstanbul, Türkiye, 30 Ekim-1 Kasım Haziran 2020, vol.1, pp.55-559.
- Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic Components of Oppression and Obedience In Regards to Psychotraumatology and Psychohistory. *Medicine-Science*, 10(3), 1059-1068.
- Öztürk E., & Şar, V. (2006). “Apparently normal” family: A contemporary agent of transgenerational trauma and dissociation. *J Trauma Practice*. 4(3-4): 287-303.

## DNA Metilasyonu ve Gen Ekspresyonunun Adli Genetik Çalışmalarında Kullanımı

Fatma Çavuş Yonar

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

### GİRİŞ

Günümüzde adli bilimler, suç ve suç tiplerinin artışına paralel olarak kriminal olayların çözümlenmesinde daha fazla bilgi ve teknolojinin kullanımına ihtiyaç duymakta ve bu ihtiyaç doğrultusunda her geçen gün hızla kendisini geliştirmektedir. Bu gelişmeler hukuk sisteminin adli bilimlerden beklentilerini arttırarak daha kesin sonuçlar talep etmesine sebep olmaktadır. Genetik bilginin sağlayan genom, yaşam boyunca çevresel koşullardan etkilenmektedir [1]. Epigenetik ise sabit genom ile hareketli çevre arasında bir köprü görevi görmektedir. Epigenetik analizlerin karşılaştırma materyali olmaksızın çalışmaya imkân sunuyor olması DNA kimliklendirmesi karşısındaki en büyük avantajıdır. Değişen çevre ve buna adapte olan genom arasında köprü görevi gören epigenetik çalışmalar ile adli olgularda cevapsız kalan bazı sorular cevaplanabilmektedir. DNA kimliklendirmesinin yanı sıra epigenetik analizler; biyocoğrafik köken, fenotip özellikler, soy bilgisi ve epigenetik yaşam tarzı ile ilgili genetik tahminlerde bulunma da adli bilimcilere araştırma kolaylığı sağlamaktadır. DNA metilasyonları, suçla ilgili failleri kesin ve güvenilir olarak belirlemede tek başına yeterli olmasa da potansiyel şüpheli sayısını azaltmada yardımcı olabilecek dolaylı sistemler olduğundan adli bilimlerde kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. DNA metilasyonları olay yerinde bulunan biyolojik örnekten hareketle çoğu zaman klasik DNA analizleri ile elde edilemeyecek failin dış görünümü, alkol, sigara veya herhangi bir madde bağımlılığı olup olmadığı, biyolojik örnek sahibinin yaş-boy-kilo tahmini, biyocoğrafik köken belirlenmesi, postmortem ölüm zamanı tespiti, olay yerinde bulunan örneğin doku tayini gibi hususların tespiti ile faillerin açığa çıkarılmasında adli bilimlere yardımcı olmaktadır. Bunların dışında nesep tayini analizlerinde ve tek yumurta ikizleri farklı DNA metilasyon paternlerine sahip olduklarından bunların ayrı profillendirilmesinde DNA metilasyonlarından faydalanılmasına yönelik araştırmalar da hali hazırda devam etmektedir.

### 1. DNA Metilasyonu Nedir?

Adli genetik alanında çalışma konuları arasında yer alan en önemli epigenetik mekanizmalar; DNA metilasyonu, histon modifikasyonları, baskı yapan ve kodlamayan RNA'ların kaybı mekanizmalarıdır. Bu mekanizmalardan özellikle sitozinlerin 5. karbonunda görülen DNA metilasyonu sonucunda DNA'nın esnekliğine sebep olarak gen ifadesini etkilemektedir. Bunun haricinde DNA metilasyonları analizinde genellikle altın standart olarak bisülfat dönüşümleri kullanılmaktadır. DNA metilasyonunu kısaca tanımlayacak olursak; insanlarda DNA metilasyonunun gerçekleştiği CpG (sitozin-fosfat-guanin bölgeleri) dinükleotidinde bulunan guanin bazı tarafından takip edilen sitozin bazının pirimidin halkasındaki 5. karbonuna bir metil grubunun (-CH<sub>3</sub>) kovalent bağlanması ile gerçekleşmektedir [2,3]. Bu bağlanma sonucunda 5-metilsitozin bazı oluşmaktadır. Bu mekanizma geri dönüştürülebilir bir modifikasyon mekanizması olup insan genomunun yapısını ve ekspresyonunu düzenlemektedir. Genomdaki tüm bazların %4'ünü oluşturan 5-metilsitozin bazı, gen ifadesinde sahip olduğu önem ve işlevsel özellikleri sebebiyle "DNA'nın beşinci bazı" olarak da bilinmektedir. DNA metilasyonunda S-adenozil metiyonin (SAM) ve DNA metiltransferaz (DNMT) önemli rol oynamaktadır [4]. DNA metiltransferaz enzimleri, S-adenozil metiyonin tarafından sağlanan metil grubunun, sitozinin 5. karbonuna geçişini sağlayan enzimlerdir ve bu kimyasal tepkimenin gerçekleşmesinde önemli rolleri vardır. DNA metilasyonları değişken olabilmektedir [5]. Bunun en büyük sebepleri hücre farklılaşması, çevresel riskler, genetik faktörler ve yaşlanmadır. Embriyonun erken döneminde dokularda oluşan DNA metilasyonları, ardışık hücre bölünmeleri ile korunmakta ve yaşam boyunca stabil kalabilmektedir. Beslenme alışkanlıklarında değişim, stres, yaşlanma, sigara, alkol ve uyuşturucu madde tüketimi, yaşlanma ve çevresel riskler gibi etmenler insan gelişiminin çeşitli aşamalarında doğuştan varolan DNA metilasyonlarını değiştirebilmektedirler. Günümüzde bu konu ile ilgili çalışmalar özellikle tek yumurta ikizleri üzerinde yoğunlaşmıştır ve detaylı olarak araştırılmaktadır.

### 2. Adli Bilimlerdeki DNA Metilasyonu Uygulamaları

#### 2.1. Vücut Sıvıları ve Dokuların Tanımlanmasında DNA Metilasyon Dinamiklerinin Kullanımı

Suç mahallerinde sıklıkla gözlenen vücut sıvılarının ve dokuların tanımlanması konusunda DNA metilasyonu yöntemi kullanılmaya başlanmıştır [6-8]. Yüksek özgüllüğü ve mevcut STR yazma protokolleri ile uyumluluğu nedeniyle DNA metilasyon analizi, vücut sıvılarının ve dokularının tanımlanmasında tercih edilen bir yöntem haline gelmiştir. Adli bilimlerde doku tespiti için DNA metilasyonu en umut verici yöntem olup hücre veya dokuya özgü diferansiyel DNA metilasyon potansiyelleri incelenmektedir [9]. Bu konuda çalışma yapan birçok araştırmacı, farklı doku ve vücut sıvıları

türlerinden farklı DNA metilasyon türlerini ifade etmeye yarayan CpG markırlarını çalışmalarında bildirmişlerdir. Günümüzde yaklaşık 365 adet CpG bölgesi belirlenmiş olup bunların içinden dokuya özgü tDMRs denen spesifik markır setleri ve modelleri geliştirilmektedir. Vücut sıvılarının belirlenmesine yönelik çalışmalardan ilkinde semen örneği kullanılmıştır ve semen örneği tespitine yönelik markırlar geliştirilirken, sonrasında her bir farklı vücut sıvısı ve doku örnekleri için farklı DNA metilasyon biyobelirteçleri tespit edilmiştir. Örneğin kan için FOXO3 ve EFS, tükürük için SLC12A8 ve BCAS+, vajinal sekresyon için LOC404266 ve HOXD9, menstrual kan için SLC26A10 ve LTBP3 biyobelirteçleri belirlenmiştir. Menstrual kanı, karışık haldeki vücut sıvıları içerisinde farklı hücre tipleri ve benzer metilasyon etkileri içerdiğinden ayırt etmesi zordur. Çoğu somatik doku ve vücut sıvısı genom boyunca benzer DNA metilasyon mekanizmalarına sahip olduğundan, kan, tükürük, vajinal sıvı ve menstrual kan örneklerine özgü CpG markırlarının adli bilimlerde daha iyi uygulamalar yapabilmesi için doğrulanmalarına ve valide edilmelerine ihtiyaç vardır.

## 2.2. Yaşa Bağlı DNA Metilasyon Dinamikleri

Yapılan çalışmalarda belirli genler ve genomik bölgeler üzerindeki incelemelerde, spesifik DNA metilasyon değişikliklerinin yaş ile ilintili olabileceğini kanıtlayan çalışmalar hız kazanmıştır [10-12]. Yapılan araştırmalarda dokularda DNMT1 metiltransferazın yaşla birlikte DNA metilasyonları azalırken, bazı genlerde yaşa bağlı hipermetilasyonların çok fazla arttığı tespit edilmiştir. Yaş markırları tüm insan dokularında benzerlik gösterdiğinden,  $\pm 5$  yıl hata payı olmakla birlikte bu araştırmalarda ELOVL2, C1orf132, TRIM59, FHL2, ASPA, SCGN ve CSNK1 genler yaş belirleyici biyobelirteç olarak tespit edilmişlerdir. Örneğin kan örneklerinde kişinin yaşına ilişkin en güvenilir sonuç veren biyobelirteç ELOVL2 olarak önerilmiştir. Literatürde ilgili genlerin genom boyu metilasyon analizleri ile gerekli validasyonları yapılmış yaş tahmin algoritmaları bildirilmiştir.

## 2.3. Portmortem Örneklerde DNA Metilasyon Dinamiklerinin Kullanımı

Cesetin var olduğu kriminal bir olayda ölüm zamanının gerçeğe en yakın olacak şekilde tahmin edilmesi adli bilimlerin en önemli konularından biridir. DNA araştırma tekniklerinin gelişmesi ile birlikte, özellikle en fazla DNA degradasyonunun gözlemlendiği dalak, karaciğer ve beyin gibi belli doku hücrelerinde ve çeşitli biyolojik sıvılardaki DNA degradasyon oranının belirlenmesine yönelik çalışmaların PMI zamanının belirlenmesinde etkili olduğu görülmüştür. Bu tip çalışmalar yapılırken cesedin bulunduğu fiziksel, çevresel şartlar, kimyasal ajanlar gibi faktörler de göz önünde bulundurularak özellikle farklı ısı koşullarının gerçeğe en yakın PMI zaman tespitinde etkili olup olmadıkları araştırılmaktadır. Bu araştırmaların genelinde 4°C'deki DNA degradasyonun diğer ısı koşullarına göre daha stabil olduğu belirlenmiştir [13-14].

## 2.4. Tek Yumurta İkiizlerinin Ayrımında DNA Metilasyon Dinamiklerinin Kullanımı

Tek yumurta ikizleri embriyo döneminden itibaren aynı dizilimdeki genetik materyale sahip olduklarından kriminal olaylarda veya soy bağının belirlenmesine ilişkin durumlarda bu bireylerin ayrı ayrı kimliklendirilmesi oldukça güçtür [15-17]. Son zamanlarda yapılan tüm genom tarama teknolojisinin kullanıldığı çalışmalarda, tek yumurta ikizlerinin hepsinde olmasa da büyük bir çoğunluğunda farklı CpG bölgeleri bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar tarafından yapılan çeşitli çalışmalarda tek yumurta ikizlerinde genom boyu DNA metilasyonlarında ve lokus-spesifik DNA metilasyonlarında yüksek varyasyonlar olduğu belirlenmiştir. Bu belirlemeler sonrasında tek yumurta ikizlerinin kimliklendirilmesine ilişkin çalışmalar CpG bölgelerindeki DNA metilasyon profillerinde farklılıklara yol açan markırların keşfine doğru yön kazanmıştır.

## 2.5. Maruz Kalınan Maddeye veya Çevre Koşullarına Bağlı DNA Metilasyon Dinamikleri

Erken embriyoenez sırasındaki çevresel etkiler, DNA metilasyonunda kapsamlı modifikasyonlara neden olabilirken, yaşamın ilerleyen süreçlerindeki çevresel etkiler DNA metilasyonunda daha az etkili ve dokuya özgü modifikasyonlara neden olma olasılığı daha yüksektir. Sigara dumanı, DNA metilasyonunun en güçlü çevresel değiştiricilerinden biridir.

Aktif sigara içiciliğinin DNA metilasyon dinamikleri üzerindeki etkisi ilk maruz kalma ile başlayıp, sigara bağımlılığının tamamen son bulmasına kadar sürmektedir [18]. Uzun süreli sigara kullanımına bağlı oluşan genetik hasarların bazıları sigara tüketiminin sonlandırılması ile geri dönüşümlü olabilmektedir. Bunun dışında hamilelik döneminde sigara kullanımı hem bebek, hem de annede epigenetik ve DNA metilasyon mekanizmalarında değişikliklere sebep olabilmektedir.

Alkol metabolizmasının epigenetik markırlarını belirlemeye yönelik yapılan EWAS çalışmasında 5-CpG'nin alkol ile ilişkili olduğu, bireylerarası varyantlar dikkate alınarak alkol tüketiminde biyomarkır olarak kullanılabileceği ve bağımlılık düzeyinde alkol kullanıcılarında hipometilasyon oranının, alkol kullanmayanlara göre daha düşük olduğu gözlemlenmiştir [19]. Literatürde yer alan bir çalışmada FLJ38379, HSA27784, CYP2A13, C8orf4, HCRTR1, dehidrojenaz 1A, ADH7, ADH3B2 ve TSC2 lokuslarında alkol içici bireylerde içmeyenlere oranla %40 düzeyinde metilasyon farklılaşmaları olduğu tespit edilmiştir.

iştir. Alkol bağımlıları üzerinde yapılan çalışmalarda PHOX2A geninin alkol tüketimiyle yüksek metilasyona uğradığı belirlenmiştir. Bu genle birlikte ADCY9 ve CKM genlerinin de alkol bağımlılığı ile doğrudan ilişkili genler olduğu ve alkolün bu genlerin promotorlarındaki hipermetilasyonu arttırdığı rapor edilmiştir. Ayrıca alkol bağımlılarında GDAP1 genindeki DNA metilasyon seviyesi ile alkol bağımlılığının yılı arasında negatif bir korelasyon olduğu belirtilmiştir.

Yasadışı madde kullanıcıları arasında genellikle metamfetamin grubu maddeler tercih edilmektedir. Yapılan çalışmalarda metamfetamin kullananların GluA1 ve GluA2 genlerinin promotor bölgelerinde metilasyon düzeylerinin düştüğü görülmüştür [9]. Kokain keyif verici olarak sıklıkla kullanılan psikostimülan bir maddedir. Yapılan araştırmalarda, kokainin PP1C bölgesinde DNA metilasyonunu arttırdığı bildirilmiştir. PP1C gen ifadesinin DNMT3A ve DNMT3B ifadesini arttırarak hipermetilasyona sebep olmaktadır. Morfin, eroin, endorfin gibi bağımlılık yapıcı opioid maddeler OPRM-1 reseptörü tarafından hedeflenirler. OPRM-1 geninin Sp1 bölgesinde hipermetile olan 2 CpG bölgesinin opioid bağımlılığı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalarda OPRM-1 bölgesinin farklı etnik gruplar ve popülasyonlar arasında farklı metilasyon düzeyleri gösterdiği tespit edilmiştir.

Çevre koşullarına bağlı DNA Metilasyon değişimlerine bakacak olursak; uzun süre güneşe maruz kalmak insan cildinde KRT75 bölgesindeki metilasyon düzeylerini etkilemektedir [20]. Tayland'ta kadmiyum, Amerika'da ise ftalat gibi çevresel kimyasallara yoğun olarak maruz kalmak DNA metilasyon düzeyini değiştirmektedir. Ayrıca birçok popülasyonda yapılan gen araştırmalarında strese bağlı AVP, FKBP5, OXTR ve inflamasyona bağlı CCL1, CD1D, NFATC1 genlerinin ifadelerinde değişiklikler belirlenmiştir. Farklı meslek gruplarının DNA metilasyon düzeyleri üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarda yalnız çalışan bireylerin diğer gruplara kıyasla %24 hipometilasyon gösterdikleri gözlenmiştir.

## SONUÇ

Olay yerinde bulunan biyolojik örnekler, şüphelileri mağdur, olay yeri veya delil ile doğrudan ilişkilendirilmesini sağlarlar. Olay yerinde bulunan tükürük, kan ve semen gibi çeşitli vücut sıvıları ile doku parçaları, saç, kıl gibi biyolojik materyallerden DNA'nın ekstrakte edilebilmesi, kişilerin kimliklendirilebilmesinde en önemli noktadır. Dünya üzerinde yaşamış ve hali hazırda yaşayan kişilerin DNA profilleri arasındaki genetik varyasyonlar, adli genetik açısından suçla ilişkili kişiyi kimliklendirmede önemli bir güç sağlamaktadır.

DNA metilasyon analizlerinin adli bilimlerde uygulanabilirliği sayesinde klasik DNA analizi metodları ile cevaplanamayan sorulara ışık tutulabilmektedir. DNA metilasyon profili, sadece delilin doku orijini hakkında bilgi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kişinin yaşam koşulları, etkilendiği çevresel faktörler, yaş, beslenme, boy gibi fenotipik özellikleri ve kökeni hakkında da kişiye özgü bilgi edinmemizi sağlamaktadır. Kimliklendirmesi yapılamamış bir biyolojik delile ilişkin yaş, boy, beslenme, biyocoğrafik köken sigara ve alkol tüketim alışkanlıkları gibi yaşam tarzı hakkında bilgi sahibi olunması, şüpheli bir kimsenin olmadığı faili meçhul olaylarda kolluk kuvvetlerinin soruşturmalarına rehberlik edebilmektedir.

## KAYNAKÇA

- [1] Bartling, C. M., Hester, M. E., Bartz, J., Heizer Jr, E., & Faith, S. A. (2014). Next generation sequencing approach to epigenetic based tissue source attribution. *Electrophoresis*, 35(21-22), 3096-3101.
- [2] Herman, J. G., & Baylin, S. B. (2003). Gene silencing in cancer in association with promoter hypermethylation. *New England Journal of Medicine*, 349(21), 2042-2054.
- [3] Jones, P. A., & Takai, D. (2001). The role of DNA methylation in mammalian epigenetics. *Science*, 293(5532), 1068-1070.
- [4] Yokochi, T., & Robertson, K. D. (2002). Preferential methylation of unmethylated DNA by mammalian de novo DNA methyltransferase Dnmt3a. *Journal of Biological Chemistry*, 277(14), 11735-11745.
- [5] Bibikova, M., Le, J., Barnes, B., Saedinia-Melnyk, S., Zhou, L., Shen, R., & Gunderson, K. L. (2009). Genome-wide DNA methylation profiling using Infinium® assay. *Epigenomics*, 1(1), 177-200.
- [6] Gršković, B., Zrnec, D., Vicković, S., Popović, M., & Mršić, G. (2013). DNA methylation: the future of crime scene investigation?. *Molecular biology reports*, 40(7), 4349-4360. doi:10.1007/s11033-013-2525-3
- [7] Gunn, P., Walsh, S. J., & Roux, C. (2014). The nucleic acid revolution continues—will forensic biology become forensic molecular biology?. *Frontiers in genetics*, 5, 44.
- [8] Kayser, M., & De Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. *Nature Reviews Genetics*, 12(3), 179-192.
- [9] Lee, H. Y., Lee, S. D., & Shin, K. J. (2016). Forensic DNA methylation profiling from evidence material for investigative leads. *BMB reports*, 49(7), 359.; Vidaki, A.2017,
- [10] Freire-Aradas, A., Phillips, C., & Lareu, M. V. (2017). Forensic Individual Age Estimation with DNA: From Initial Approaches to Meth-

ylation Tests. *Forensic science review*, 29(2).

[11] Hong, S. R., Shin, K. J., Jung, S. E., Lee, E. H., & Lee, H. Y. (2019). Platform-independent models for age prediction using DNA methylation data. *Forensic Science International: Genetics*, 38, 39-47.

[12] Xin, Y., Dong, K., Cao, F., Tian, Y., Sun, J., Peng, M., ... & Shi, P. (2019). Studies of hTERT DNA methylation assays on the human age prediction. *International journal of legal medicine*, 133(5), 1333-1339., <https://doi.org/10.1007/s00414-019-02076-3>.

[13] Guan, X., Ohuchi, T., Hashiyada, M., & Funayama, M. (2021). Age-related DNA methylation analysis for forensic age estimation using post-mortem blood samples from Japanese individuals. *Legal Medicine*, 53, 101917.

[14] Koop, B. E., Mayer, F., Gündüz, T., Blum, J., Becker, J., Schaffrath, J., ... & Ritz-Timme, S. (2021). Postmortem age estimation via DNA methylation analysis in buccal swabs from corpses in different stages of decomposition—a “proof of principle” study. *International Journal of Legal Medicine*, 135(1), 167-173.

[15] Xu, J., Fu, G., Yan, L., Craig, J. M., Zhang, X., Fu, L., ... & Cong, B. (2015). LINE-1 DNA methylation: A potential forensic marker for discriminating monozygotic twins. *Forensic Science International: Genetics*, 19, 136-145.

[16] Du, Q., Zhu, G., Fu, G., Zhang, X., Fu, L., Li, S., & Cong, B. (2015). A genome-wide scan of DNA methylation markers for distinguishing monozygotic twins. *Twin Research and Human Genetics*, 18(6), 670-679.

[17] Zhang, N., Zhao, S., Zhang, S. H., Chen, J., Lu, D., Shen, M., & Li, C. (2015). Intra-monozygotic twin pair discordance and longitudinal variation of whole-genome scale DNA methylation in adults. *PLoS One*, 10(8), e0135022. DOI:10.1371/journal.pone.0135022

[18] Maas, S. C., Vidaki, A., Wilson, R., Teumer, A., Liu, F., van Meurs, J. B., ... & Kayser, M. (2019). Validated inference of smoking habits from blood with a finite DNA methylation marker set. *European journal of epidemiology*, 34(11), 1055-1074.

[19] Liu, C., Marioni, R. E., Hedman, Å. K., Pfeiffer, L., Tsai, P. C., Reynolds, L. M., ... & Levy, D. (2018). A DNA methylation biomarker of alcohol consumption. *Molecular psychiatry*, 23(2), 422-433.

[20] Aksungur, S., 2019, DNA Metilasyonu ve Adli Bilimlerde Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

## Adli Genetik Araştırmaların Dijitalleştirilmesi Üzerine

Farit Gizarovich Aminev

Başkurt Devlet Üniversitesi Hukuk Enstitüsü adli tıp bölümü profesörü, hukuk Bilimleri doktoru, Profesör, akademik Rusya Doğa Bilimleri Akademisi (RAEN), Ufa, Rusya

### Özet

konuyla ilgili alaka, dünyadaki karmaşık bir suç ortamında, organize suç teşahürle-rinin büyümesinde, adli muayenenin, özellikle moleküler genetik muayenenin rolünün artmasıdır. DNA analizinin güncel problemleri göz önünde bulundurulduğunda, moleküler genetik çalışma-ların yüksek düzeyde dijitalleştirilmesini sağlamak için öneriler önerilmiştir. Her bir «snipe»deki dört nükleotidin tamamını bir kerede ikili formatta sayısallaştırmanın orijinal yöntemi açıklanmak-tadır. Suç işlemeye karışan bireyleri tanımlamak için nüfusun DNA veri tabanını oluşturmanın en ileri teknoloji yolları gösterilmektedir.

Vatandaşların ve devletin çıkarlarını sağlamak için adli moleküler genetik araştırmaların etkinliğini artırma fırsatları sunulmaktadır.

Geliştirilen önerilerin uygulamaya sokulması, kanıtların Genetik Araştırma düzeyini, sırasıyla, genel olarak yargılama düzeyini artıracaktır.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, moleküler genetik araştırma, dijitalleşme, tanımlama

### Amaç

Suçla mücadelede en önemli yönlerden biri, adli muayenenin modern yetenekle-rinin kullanılmasıdır. Aslında kimlik birey-lerin karıştığı suçları işlemek için, en umut verici ve bi-limsel olarak doğru kabul edilir, adli moleküler genetik çalışmalar ile üretilen genetik tanımlama – belirleme kimlikler biyolojik nesnelere üzerinden DNA analizi, kullanımı dahil veri tabanları DNA (genomik kayıt).

Check genleri (DNA kodları) insan vardır, yadsınamaz avantajları diğer türleri üzerinde adli kayıt nedenlerle bir dizi: - DNA-kayıt ve kimlik yeterli bir vücudun hücreleri; - faydaları sürdürülebilirliği kimlik belirtileri (hatta папилярные desenler, direnci olan garanti восстанавливаемостью epidermis, bir kişinin hayatı boyunca maruz kaldığı değişiklikler ve or-ganizmanın геному неизменяем) vb

Bunu fark eden ABD FBI, 1980'lerin sonlarında str lokuslarına dayanan CODIS (com-bined DNA Index System) DNA kaydı için otomatik bir SIS teması geliştirdi. Son otuz yılda, suçluyu bulmak için geleneksel biyometrik yöntemlerle birlikte (kişinin parmak izi ile tanımlanması, kişinin habitusu), insan DNA'sının str-lokusları ile tanımlanması aktif olarak gelişmiştir. Rusya'daki ilk DNA veritabanı, 2006 yılında, str lokusları kullanarak biyolojik nesnelere DNA verilerinin uzman adli muhasebesi şeklinde oluşturuldu. Rusya'da, İçişleri organlarının federal genomik bilgi veritabanı (bundan böyle FBDGI olarak anılacaktır), «Rusya Feder-asyonu'nda devlet genomik kaydı üzerine»03.12.2008 №242-FZ Federal Yasası uyarınca faaliyet göstermektedir.

### Yöntem

Tek nükleotid polimorfizmi (SNP) şu anda daha fazla ilgi çekicidir, bu nedenle DNA'yı tanımlamak için bir dizi ortak snp (snp) paneli önerilmiştir . Rus Bilimler Akademisi'nin (UFITS ran-G. Ufa, Rusya) ufım Federal Araştırma Merkezi Biyokimya ve genetik Enstitüsü'nün bilim adamları, her bir «snip»deki dört nükleotidin tamamını bir kerede binar formatında dijital-leştir-menin orijinal yolunu geliştirdiler. Snip tabanlı dijitalleşmeye geçiş, str ve miniSTR lokusları ile tespit edilemeyen eski bi-yolojik örneklerde DNA'nın daha kısa bölümlerinin tespit edilmesini sağlar. Yöntem, kimlik araştırma sürecinin önemli bir avantajına sahiptir. Yeni snip algılama teknolojisi, şu anda STR-loci tabanlı ABD üretim yazılım kompleksini kullanarak DNA kimlik tespiti için kullanılan çok daha ucuzdur. Bu sayede maksimum dijitalleşme elde edilir:» bir kişinin DNA tanımlamasındaki bilgi miktarı, bir kişi için en fazla bir kilobayttır (karşılaştırma için: şu anda uygulanan STR lokusların yardımıyla-200 kilobayttan fazla)" .

Ayrıca, her bir kişiye benzersiz bir genetik kimlik numarası (GIN)-gın atayarak DNA'nın benzersiz bir şekilde tanımlanmasını sağlayan SNP verilerinin sayısallaştırılması için basit bir yak-laşım önerilmektedir. Bu yaklaşımın anahtar mo'ları şunlardır: 1) Snp verileri, en uygun ikili for-matta 4 bitlik bloklar olarak sayısallaştırılır; burada "1" (Evet) sembolü, tespit edilen nükleotidlere kazıklar ve "0" (Hayır) sembolü, snp yazdıktan sonra eksik nükleotidlerdir; 2) tüm SNP'LER tetraalel olarak kabul edilmelidir. Hesaplamalar, 72 pleksik snp panelinin mevcut dünya nüfusunu benzersiz cinlerle sağlamak için yeterli olduğunu gösterdi. Ulusal ve küresel GIN veritabanları, bireylerin veya insan biyolojik materyallerinin tanımlanmasıyla ilgili

sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır.

### **Sonuçlar ve sonuçlar**

DNA veri tabanlarını araştırmak ve oluşturmak için, yalnızca belirli bir kişinin DNA snipleriyle ilgili nötr bilgiler, örneğin hastalıklar ve ön-pozitiflik gibi kişisel bilgileri dışlamak için kullanılacaktır-yalnızca bir kişiyi tanımlamak için minimum sayısallaştırılmış bilgiler içerecektir.

Görünüyor ne yapılması sonucunda evrensel genomik kayıt-köyün kullanarak yüksek düzeyde dijitalleşme adli moleküler genetik araştırma oluşturulacak bir kurucu parçaları biyome-trik veritabanı nüfusun veritabanı DNA vatandaşlar, çözücü görevi uyum, ilgi kanunlara uyan vatandaşların ve devletin organik bir giriş sistemi uygulamak adalet.

Bu çalışma, bilimsel bir proje çerçevesinde RFFI'NİN mali desteği ile gerçekleştirildi-RFFI-mk № 18-29-14076 hibe " Rusya Federasyonu nüfusunun Evrensel DNA pasaportunun yasal ve etik yönleri, bireyin DNA tanımlaması amacıyla."

### **Kaynak**

1. STR-locus (en Short Tandem Repeat locus) – 3 ila 5 nükleotid arasında ortak bir dizi uzunluğa sahip, birbirini takip eden tekrarlayan nükleotid bağlantılarından oluşan bir DNA dizisidir.
2. SNİP – snp lokusu (en Single Nucleotide Polymorphism locus) – alel dizileri tek bir nükleotit tarafından ayırt edilen bir DNA dizisidir.
3. Aminev F. G. «Rusya Federasyonu'nda evrensel genomik kayıt hakkında» Federal yasanın kabul edilmesi gerekliliğine ilişkin olarak, suçların açıklanması ve çözülmesinin kalitesini iyileştirmek için // hukuk devleti: teori ve uygulama. Ufa, 2019. № 3 (57). S. 97.

## Klinisyen Gözü İle Ortopedik Olgulara Medikolegal Bakış Açısı

Fatih İnci

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

Ortopedi hekimleri, mesleki süreçlerinde çok fazla hukuki süreçlere maruz kalırlar. Bu maruziyetin en önemli nedenleri arasında ortopedik olguların aşırı yoğun olması, hekimin cerrahi açıdan yetersiz olması ve hasta ile hekim arasındaki iletişim eksikliğidir. Ortopedi ve travmatoloji asistanlık eğitimi sürecinde ve uzmanlık sonrasında hukuki süreçle daha az karşı karşıya kalması için ortopedi hekimlerine eğitim toplantılarında mediko-legal olaylar ve hukuki süreçler hakkında seminerler verilmelidir. Ortopedi hekimi görevini icra ederken tedavi edeceği hastanın dosyasını eksiksiz doldurmalı, hasta ve yakınlarını tedavinin her aşamasında bilgilendirilmeli ve aktif olarak tedavi sürecine katılmaları sağlanmalıdır.

### Medicolegal Perspective on Orthopedic Cases from a Clinician's Perspective

#### Abstract

Orthopedic physicians are exposed to many legal processes in their professional lives. Among the most important causes of this exposure are the excessive intensity of orthopedic cases, the surgical inadequacy of the physician, and the lack of communication between the patient and the physician. Seminars on legal processes should be given at training meetings so that they are less exposed to legal processes during and after orthopedics and traumatology residency training. While performing his duty, the orthopedic physician should fill in the patient's file completely, inform the patient and their relatives at every stage of the treatment, and ensure their active participation in the treatment process.

#### Giriş

Ortopedi ve travmatoloji hekimliği, ortopedik olgular nedeniyle mediko-legal açıdan en sık şikayet edilen ve hukuksal süreçlere maruz kalan tıp dallarından biridir(1). Çoğu kez olanak yetersizliği, aşırı olgu yoğunluğu, cerrahi açıdan çekingenlik ve bilgi eksikliğine bağlı olarak hekim, hasta ve hasta yakınları arasında yetersiz iletişim eksikliği meydana gelir ve hukuksal süreçlerle daha fazla karşılaşılmasına neden olur (2). Bunu önlemek amacıyla, hekimler tıbbi tedavi sonrası ortaya çıkabilecek istenmeyen durumlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır (3,4).

#### Genel bilgiler

Hekimlerin tedavi sonrası oluşabilecek hukuki süreçleri en aza indirmek için, eğitimleri süresinde ve sonrasında bazı konular hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Hekimler tıbbi hata, önlenebilir hata ve tedavi yetersizliği gibi konular hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar (5), ortopedi kliniklerinde ve toplantılarda ortopedi hekimlerine bu konulara yönelik eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Ortopedi hekimlerine tedavi yetersizliğinin ne zaman komplikasyona ve ne zaman malpraktise yol açabileceği hakkında eğitimler verilmelidir (3).

Hekim tıbbi hataları minimuma indirmek için günceli takip etmeli, mümkün olduğunca kongrelere ve kurslara katılım sağlamalı ve güncel yayınları takip etmelidir. Tedavi yetmezliği hekime, hastaya, yaralanmaya, ekipman ve malzeme kusurlarına bağlı olabilir (3,5). Hastaya uygun tıbbi tedavi yapılırken, gerekli özen ve dikkat gösterilmesine rağmen oluşan istenilmeyen sonuçlar "komplikasyon" olarak bilinir, "Malpraktis" ise yeterli tıbbi tedavi özeninin gösterilmediği ve sonuçta hastanın zarar gördüğü her türlü hekim müdahalesidir (3). Malpraktis durumu hekimi hukuki olarak zora sokar, suç ve kusur konularını içeren hukuki süreç devreye girer (6). Türk Ceza Kanunu (TCK) ceza hukukuna göre tanımlanmış ve karşılığında ceza verilmesi hükmedilmiş eylemler "suç" olarak tanımlanır. Tanımlanan suçun cezası idari yada adli (tutuklanma para cezası vs.) olabilir. Hekimin yapması gereken eylemi yapmaması yani ihmal etmesi tıbbi kusur sayılır, özenli bir hekimin yapabileceği eylemi özenli olarak yapmasına rağmen tedavide eksiklik olması ise "hafif kusur" olarak tanımlanmaktadır (6). Hukuki zorluk gelişmemesi için yapılması gerekenler: Tedaviyi üstlenen hekim, hasta hakları yönetmeliğine (7,8) dikkat etmelidir. Bu nedenle hastanın hastalığı ve durumunun bilgilendirilmesi, tıbbi ve cerrahi müdahalelerde hastanın rızasının alınması gerekmektedir. Hastanın rızasını geri alması tedaviyi reddetme anlamı taşır. Hastanın tedaviyi durdurma hakkı vardır. Ancak tedavinin reddedildiği durumda ortaya çıkabilecek riskler, fayda ve zarar konusunda hasta tekrar bilgilendirilmelidir (9).

Hasta dosyasının eksiksiz ve uygun doldurulması önemlidir, çünkü hukuki süreç başladığı zaman tüm bilgilere bu dosya



üzerinden ulaşılabılır. Dosyada olması ve doldurulmuş olması gereken belgeler; resmi yatış kağıdı, tıbbi gözlem ve muayene formu, aydınlatılmış onam ve rıza formu, güvenli cerrahi kontrol listesi ve epikriz (çıkış özeti) kağıdır (10).

Aydınlatılmış onam ve rıza formu; tanı ve tedavi aşamaları hastanın anlayacağı dilde anlatılmalıdır. Hasta ve yakınlarına düşünmesi için uygun süre tanınmalıdır. Daha sonra mümkünse, rıza formunun kendi el yazısı ile yazılması tercih edilmeli, acil bir durum olması sözkonusu olmadığı sürece elektif vakalarda en az 24 saat önceden bu "aydınlatılmış onam ve rıza onam formu" alınmalıdır (11,12). Tabipler ve diş hekimleri yapacakları her türlü müdahaleler için hastanın, hasta reşit değil ise velisi/vasisinin onayını alırlar (madde 70 : 23.1.2008-5728/38 md), onam formunda mümkünse sağlık çalışanı dışında (doktor ve hemşire) tanık olacak şekilde tanık imzası tercih sebebidir. Hastaya acilen müdahale edilmediği takdirde yaşamı veya yaşamsal organlarından birisi tehdit altına girecek ise, vasisinden veya mahkemeden izin alınması zaman gerektirecek hastalarda izin şartı aranmaz.

Bazı durumlarda rıza onam formunun hastanın kendisinden alınmasında problemler yaşanabilir (11,12). Yaş küçüklüğü, sarhoşluk, akıl hastalığı (nöropsikiyatrik hastalıklar), zihinsel yetersizlikler (demans-geriatrik durumlar) gibi nedenler, akla uygun davranma yeteneğinden eksiklik sebepleri (11,12) olarak kabul edilmektedir (4721 sayılı TMK madde 13). Her tedavide komplikasyon görülebilir, ancak komplikasyonu en aza indirgeyebilmek için tedavide kötüye gidiş zamanında farkedilmeli, gerekli önlemler alınmalı ve standart tedaviler uygulanmalıdır.

### Sonuç

Her türlü özen ve özveri ile gerekli tıbbi hizmet sunulmuş, hastanın hayatı kurtarılmış ve hayat kalitesi artırılmış olabilir. Ancak bu süreç içerisinde aynı zamanda hasta hakkı ihlali olan bilgilendirme hakkına zarar verilmesi, aydınlatılmış onam bulunmadan tıbbi müdahale yapılması halinde hekimin eylemi hukuka aykırı olacaktır. Hasta ve yakınları tedavinin her aşamasında bilgilendirilmeli ve aktif olarak tedavi sürecine katılımları sağlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. Sönmez M, Seçkin FM, Şen B, Birgen N, Ertan A, Öztürk İ. Adli Tıp Kurumundan görüş sorulan ve ortopedi uzmanlık alanına giren tıbbi uygulama hatalarının gözden geçirilmesi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2009;43(4):351–8.
2. Subaşı İ. Hekimin Aydınlatma Yükümlülüğü – Aydınlatılmış Onam - Tazminat Sorumluluğu. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2016.
3. Özgönül ML, Arda B, Dedeoğlu N. Tıp Etiği ve Hukuk Açısından Tıbbi Hata, Malpraktis ve Komplikasyon Kavramlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics* 2019;27(1):48–56.
4. Kuzgun Ü, Varol N. Sağlık Hukuku El kitabı. Ankara: TOTBİD Yayınları; BAYT Bilimsel Araştırmalar Basım, Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.; 2013.
5. Kınık H. Ortopedi ve Travmatolojide komplikasyon yönetimi. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:51–54.
6. Açıkgöz İ. Hukuka giriş ve temel kavramlar. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:3–14.
7. Hasta Hakları Yönetmeliği. Kanun No: 23420, Kabul Tarihi: 01.08.1998. Erişim Tarihi: 16.10.2019.
8. Yücel Ö, Sert G. Sağlık ve Tıp Hukukunda Sorumluluk ve İnsan Hakları. Ankara: Seçkin Yayınevi; 2018.
9. Varol N. Ortopedi ve Travmatolojide hastaya yaklaşım ve iletişim. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:15–18.
10. Sönmez MM. Tıbbi uygulama hataları açısından Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerindeki tıbbi kayıtların değerlendirilmesi. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:27–31.
11. Varol N. Ortopedi ve Travmatolojide bilgilendirilmiş rıza. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:32–37.
12. Oktay EA. Ortopedi ve Travmatoloji uygulamaları açısından aydınlatılmış onam. *TOTBİD Dergisi* 2020;19:38–50

## Göç, Travmatik Dissosiyasyon ve Sosyal Entegrasyon

Görkem Derin

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı*

### Özet

Göç, insanların iradi ya da zorunlu bir şekilde anavatanlarından uzaklaşıp bir başka ülkeye giderek yer değiştirmesidir. So-syo-kültürel süreçlerin bireyden topluma hızla etkileşim gösterdiği “göç” fenomeninde majör bir oranda karşılaşılan “travmatik yaşantılar” ve “dissosiyatif reaksiyonlar”, göçmenlerin sıklıkla deneyimledikleri psikolojik açmazlara eşlik etmektedir. Göç sürecindeki kültür şokları, sağlık ve eğitim hizmetlerinde yaşanan eksiklikler, kayıplar ve çalışma izninin olmaması ya da bu izni almada yaşanan zorluklar gibi birçok sorun, göçmenler tarafından “travmatik yaşantı” olarak algılanabilmekte ya da hissedilebilmektedir. Bireylerin ruhsal bütünlükleri üzerinde öncül bir faktör olan travma ile ilişkili dissosiyasyon ya da travmatik dissosiyasyon, bölünmeden ziyade kuvvetli bir entegrasyon isteğinin ve bu doğrultuda gerçekleştirilen mücadele-nin kendisidir. Göç sürecinde entegre olma isteği olarak varlık gösteren “travmatik dissosiyasyon” a yönelik mücadelenin başarıyla tamamlanmasındaki temel ajan “sosyal entegrasyon”dur. Günümüzde göçmenler ve göç edilen ulus için en kısa sürede gerçekleşmesi birincil öneme sahip dinamik bir süreç olan sosyal entegrasyon kapsamında toplumsal düzenin opti-mal düzeyde işleyebilmesi adına bütünleştirici politikalar ve stratejiler geliştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Göç; travma; travmatik dissosiyasyon; sosyal entegrasyon

### Migration, Traumatic Dissociation and Social Integration

#### Abstract

Migration is the voluntary or compulsory movement of people from their homeland and moving to another country. "Traumat-ic experiences" and "dissociative reactions", which are encountered at a major rate in the phenomenon of "migration", where socio-cultural processes interact rapidly from individual to society, accompany the psychological dilemmas that immigrants frequently experience. Many problems such as culture shocks in the migration process, deficiencies in health and education services, losses, lack of work permit or difficulties in obtaining this permit can be perceived or felt as a "traumatic experi-ence" by immigrants. Trauma-related dissociation or traumatic dissociation, which is a leading factor on the psychological integrity of individuals, is a strong desire for integration rather than division and the struggle carried out in this direction. The main agent in the successful completion of the struggle against "traumatic dissociation", which appears as a desire to integrate in the migration process, is "social integration". Today, integrative policies and strategies should be developed in order for the social order to function optimally within the scope of social integration, which is a dynamic process of primary importance for immigrants and the migrated nation as soon as possible.

**Keywords:** Migration; trauma; traumatic dissociation; social integration

### Göç ve Travmatik Dissosiyasyon

Toplumların psikolojik ve kültürel dinamikleriyle yakın ilişki gösteren ve bu dinamikler üzerinde belirli ölçüde etkili olan göç, insanların iradi ya da zorunlu bir şekilde yaşadıkları yerden başka bir yere doğru yerleşimini ya da ikametini değiştirmesidir (Şentürk, 2019). Psikologlar, sosyologlar ve psikotarihçiler başta olmak üzere geniş bir mesleki kitle tarafından gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası göçe katılan kişiler ile ilgili psikotoplumsal zeminde yapılan çalışmaların sayısında önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir (Giddens & Sutton, 2016). Bireylerin veya kitlelerin kendi istekleri doğrultusunda ya da zorunlu olarak yer değiştirmesi ile gidilen toplum ve kat edilen mesafe gibi birçok özellik, göç sürecinin temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Göç etme kararını veren ya da bu kararı alması zorlanan ve bu eylemi gerçekleştirmek suretiyle yer/mekân de-ğiştiren kişiler “göçmen” olarak tanımlanmaktadır. Göç süreci tamamlandıktan sonra göçmenin öngördüğü bir durumdan daha iyi şartlar ortaya çıkabileceği gibi, onların kendi beklentilerine zıt yönelimde travmatik yaşantılar ile karakterize bir dönem de gelişebilmektedir. Göç, bireylere hem travmatize ve dissosiyatif edici aktüel olaylardan kaçınma hem de belirli oranda ruhsal açıdan dayanıklı entegre bir kimlik oluşturma olanağı tanımaktadır (Derin, 2020; Giddens & Sutton, 2016). Klinik psikoloji, psikiyatri ve sosyoloji başta olmak üzere birçok disiplin, geçmişten günümüze uzanan geniş bir zamanda “göç” olgusunu aydınlatmaya ve göçmenlerin sıklıkla yaşadıkları sorunlara ilişkin bu olgu ile yakın ilişki dinamikleri olan “travma” ve “dissosiyasyon” yönelimli etkin çözüm stratejileri geliştirmeye devam etmektedir. Göç sürecinde ortaya çıkabilen; kayıplar, kültür şokları, sağlık ve eğitim hizmetlerinde yaşanan eksiklikler, majör oranlarda deneyimlenen ayrımcılıklar

ve çalışma izninin olmaması ya da bu izni almada yaşanan zorluklar, göçmenler tarafından birer “travmatik yaşantı” olarak algılanabilmektedir. Kendi ülkesinden iradesi ve isteği dışında ayrılmak zorunda kalan göçmenler, hem savaş, çatışma ve kaos ile yüklü anavatanlarından uzak kalmanın ruhsal acısını hissetmekte hem de uzun ve meşakkatli bir ülkesinden ayrılma sürecinde travmatik olaylara maruz kalabilmektedir (Derin, 2020; Schouler-Ocak, 2015; Wirtgen, 2009). Zorunlu göç etmeye zorlanan bireyler, yeni ülkeye geldikleri zaman toplumla uyum kurmakta sorun yaşayabilmekte ve buldukları sosyal çevre ile entegre bir kimlik oluşturmaya dair yoğun çabalar sarf edebilmektedir. Göç süreci esnasında ya da sonrasında ortaya çıkan ve aktüel hayata olan uyumu kesintiye uğratan olumsuz deneyimler, göçmenlerde travmatik ve dissosiyojenik psikopatolojilerin gelişmesine neden olabilmektedir (Schouler-Ocak, 2015; Öztürk, 2020a).

Kültürleşme, sosyo-kültürel değişim, asimilasyon, travmatik stres ve travmatik dissosiyasyon ekseninde yapılan bilimsel çalışmalar, “göç” ve “travma” arasında yakın bir ilişkinin olduğunu vurgulamaktadır (Berry, 2009; Saygın & Hasta, 2018). Olumsuz hayat koşulları başta olmak üzere birçok sebepten kaynaklı modern şehirlere giden göçmenler, sosyo-ekonomik açıdan daha iyi imkanlara sahip olsalar da travmatik yaşantıları ile ilişkili eşik altı psikiyatrik belirtiler veya psikopatolojiler geliştirebilmektedir. İşsizlik, ait olduğu toplumun gelenek ve göreneklerinden uzak kalma, kendine yabancılaşma, aile üyelerinden ayrı kalma, kültürel karakteristiklerin belirli bir oranda kaybedilmesi ya da asimile olunması, gidilen yeni ülkenin vatandaşları ile iletişim kurmada güçlük deneyimlenmesi gibi birçok olumsuz etken, “travmatik yaşantı” olarak algılanabildiği için dissosiyojenik psikopatolojiler ortaya çıkabilmekte ve göçmenlerin hem bireysel hem sosyal entegrasyonlarında kesintiler ya da kopmalar meydana gelebilmektedir (Derin, 2020; Kılınç, Yıldız & Harmancı, 2017).

Göç sürecinde maruz kalınabilen sistematik ve yoğun ayrımcılık ile damgalanma, bireylerin hem toplumla entegre olmasına engel olabilmekte hem de olumsuz yaşam olaylarıyla karakterize dissosiyatif psikopatolojilerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Göçmenler, sıklığı, şiddeti ve süresi önemli ölçüde artabilen travmatik yaşantılara ancak ve ancak dissosiyatif savunma mekanizmalarını kullanarak katlanabilmektedir (Öztürk, 2020a; van Dijk ve ark., 2011). Toplumdan dışlanma ve kültürel yanlış anlama/anlaşılma, göçmenlerin fiziksel ve ruhsal açıdan tam bir iyileşme göstermesine engel olan temel öğeler olup özellikle bu disfonksiyonel tutum ve davranışlar, göçmenlerin geldikleri ülkedeki sosyal entegrasyonlarını sağlamalarına ket vurmaktadır. Toplumsal şiddet olaylarından kaçmak ya da uzaklaşmak üzere ülkelerini değiştirmek durumunda kalan göçmenler, hem ulaştıkları yeni ülkenin kültür ve normlarıyla ilişkili olan sosyal entegrasyon sorununu deneyimlemekte hem de dissosiyatif bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu ve somatoform bozukluklar gibi olumsuz yaşam olaylarıyla karakterize psikiyatrik hastalıklar geliştirebilmektedir (Öztürk, 2020a, 2020b; Öztürk, Erdoğan, & Çalıcı, 2019; Schouler-Ocak, 2015).

Travmatik dissosiyasyon, kronik dissosiyatif reaksiyonlar ve olumsuz yaşam olayları kökenli dissosiyatif yaşantılar ya da travma ile ilişkili dissosiyatif bozukluklar; erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerinin etkisiyle başlangıçta uyuma dönük bir işlev gören affektif mobiliteli, eşanlı ve kompleks bir psikiyatrik hastalığın psikopatojen yansımalarıdır. Öztürk’ün modern ve yenilikçi bir eksende tanımladığı travmatik dissosiyasyon ya da travma ile ilişkili dissosiyasyon, olumsuz yaşam olayları karşısında bölünmüş ve çoklu bir bilinç sisteminin aşırı ve yoğun bir entegrasyon çabasıdır. Bireylerin ruhsal yapılanmaları ve kişilik örgütlenmeleri üzerinde önemli bir etki gösteren travmatik dissosiyasyon, bölünmeden ziyade kuvvetli bir bütünleşme ya da birleşme isteği ve mücadele sürecinin kendisidir. Göç olgularında aktüel yaşama uyum temelli dissosiyatif reaksiyonlar oldukça olağandır. Ancak göç sürecinde karşılaşılan travmatik yaşantıların sıklığı, şiddeti ve süresi arttıkça patolojik dissosiyatif belirtiler görülmeye başlamaktadır (Öztürk, 2020a; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021).

### **Psikotoplumsal Bir Süreç Olarak Sosyal Entegrasyon**

Göç sürecinde entegrasyonun çok yönlü bir kavram olduğunu vurgulayan Perşembe (2005); bu fenomenin “siyasal”, “kültürel” ve “sosyal” boyutlar olmak üzere üç kategoride değerlendirildiğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda göç odaklı entegrasyon, göçmenlerin kültürel birikimlerinin yeni geldikleri toplumun kültürel birikimleri içerisinde erimeden bir diğer ifadeyle asimile olmadan uyum içinde yaşama becerisi olarak tanımlanmaktadır (Özmen, 2010). Entegrasyon, hem göç eden hem de göç edilen toplumların karşılıklı etkileşimi olarak ele alınmakta olup göçmenler ile bulunan ülkedeki vatandaşların birbiriyle belirli oranda farklılaşan sorumlulukları oldukları göz ardı edilmeden bu uyum sürecinin başarıyla tamamlanması ve sürdürülmesi gerekmektedir. Çünkü entegrasyon sürecinde hem göçmenlerin hem de göç edilen toplumun birlikte ve değişken oranlarda sorumlulukları bulunmaktadır (Berry, 2009). Özmen (2010) uyum sürecinin başarıya ulaşmasında ev sahibi toplumun dayatmada bulunması ya da kültürünü diğer kültürlerden üstün görme yanılıgısına düşmesi yerine nezaket, merhamet, saygı ve hoşgörü kapsamında bu sosyal entegrasyon sürecinin yürütmesinin temel bir şart olduğunu vurgulamaktadır.

Beresnevièiûtè (2003)'e göre çok yönlü işleyen bir süreç olarak sosyal entegrasyon, farklı kültürlerin, değerlerin, geleneklerin ve ritüellerin bir araya gelerek optimal düzeyde bütünleşmeleri ya da birleşmeleridir. "Toplumsal bütünleşme" anlamına gelen "sosyal entegrasyon", iktisadi, politik ve sosyo-kültürel açıdan bütün insanların aynı ölçüde temsil edildiği değer ve kuralların yapılandırılması ve sürdürülmesi olarak tanımlanabilmektedir. Sosyal entegrasyon, bireylerin katıldıkları toplumun kültürel birikimlerini iradi bir şekilde benimsemesini kabul etmekteyken başka kültürden gelen bir göçmene gitmiş olduğu ülkeye ait kültürün dayatılmasına ise karşı çıkmaktadır (Ferguson, 2008). Sosyal entegrasyon, hem göçmenler hem de göç edilen ülkenin vatandaşları için en kısa sürede ve optimal düzeyde gerçekleşmesi birincil öneme sahip psikotoplumsal bir süreçtir. Sosyal entegrasyondan uzaklaşıldığı ve bu uyum sürecinin optimal bir şekilde yönetilemediği durumlarda göçmenlerde travmatik ve dissosiyojenik psikopatolojiler ile hem kendine hem de topluma karşı yabancılaşma görülebilmekteyken; göç edilen toplumda ise nefret suçları artabilmekte ve ayrımcılık yönelimli kümülatif toplumsal eylemler ortaya çıkabilmektedir (Berry, 2009).

Sosyal entegrasyonu güçlendirebilmek ve hızlandırabilmek için özellikle göç edilen toplumlara eğitim ve istihdam konularında önemli görevler düşmektedir. Hukuki açıdan göç edilen ülkenin vatandaşları ile eşit eğitim ve iş imkanlarına sahip göçmenler, çocuklarının eğitimlerine, gelişimlerine ve "iyi bir birey" olmalarına daha fazla önem verecekleri için kendileri ve aileleriyle geldikleri toplumun dinamiklerine hızlı bir biçimde uyum sağlayabileceklerdir. Eğitim ve istihdamın yanı sıra göçmenlerin anavatanlarından getirdikleri geleneksel, kültürel ve ahlaki karakteristiklerinin göç edilen ülkenin temel değerleri ve dinamikleriyle belirli ölçüde örtüşmesi bir diğer ifade ile uyuşması sosyal entegrasyonun en önemli kriterini oluşturmaktadır. Sonuç olarak göç edilen toplum hem sosyal entegrasyonun birincil sorumlusu olarak bu süreci en kısa sürede yerine getirmeli hem de göçmenlere ve kendi vatandaşlarına yönelik uyum odaklı bütünleştirici politikalar ve stratejiler geliştirmelidir. Ayrıca bu sosyal entegrasyon sürecinde ortaya çıkabilecek açmazlar, uyuşmazlıklar ya da spekülative ve manipülatif eylemler neticesinde ortaya çıkabilecek olası çatışmaların proaktif bir şekilde önceden tespit edilmesi ile göç temelli psikotoplumsal sorunlarda önemli ölçüde azalma görülebilmektedir (Saygın & Hasta, 2018).

### Kaynakça

- Beresnevièiûtè, V. (2003). Dimensions of Social Integration: Appraisal of Theoretical Approaches. *Ethnicity Studies*, 96-108.
- Berry, J. W. (2009). Living together in culturally-plural societies: Understanding and managing acculturation and multiculturalism. S, Bekman., A, Aksu-Koç. (Eds.) In *Perspectives on Human Development, Family, and Culture*. (s.227-240). New York: Cambridge University Press.
- Derin, G. Travma ve Göç: Bir Gözden Geçirme. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, 5(2), 46-55.
- Ferguson, C. (2008). Promoting social integration. In Report commissioned by the United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) for the Expert Group Meeting on Promoting Social Integration. Helsinki, Finland (pp. 8-10).
- Giddens, A., & Sutton, P. W. (2016). *Sosyolojide Temel Kavramlar* (Çev. A. Esgin). Ankara: Phoenix Yayınları. s. 93-134.
- Kılınç, G., Yıldız, E., & Harmancı, P. (2017). Toplumsal travmatik olaylar ve aile ruh sağlığı. *Türkiye Klinikleri Psychiatric Nursing-Special Topics*, 3(2), 182-188.
- Özmen, N. (2010). *Danimarka Türk Toplumunun Sosyal Entegrasyonu ve Din*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Öztürk, E. (2020a). *Travma ve Dissosiyasyon: Psicotravmatoloji Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 33-128.
- Öztürk, E. (2020b). *Psikotarih, travma ve dissosiyasyon: Çocukluk çağı travmaları, savaşlar ve dissosiyasyonun anamnezi*. Psikotarih (Ed. E. Öztürk). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. s.1- 21.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Çalıcı, C. (2019). Göçmenler ve Ruh Sağlığı Göçmenler ve Göç Süreci: Psicotravmatolojik Bir Değerlendirme. *Türkiye'de Göçmen Kapsayıcılığı: Sorundan Fırsata Dönüşüm Önerileri* (Ed. H. Sakız - H. Apak). Ankara: Pegem Akademi. s. 213-226.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and dissociation: A theoretical and clinical approach. *Med Science*, 10, 246-54.
- Perşembe, E. (2005). *Almanya'da Türk Kimliği Din ve Entegrasyon*. Ankara: Araştırma Yayınları.
- Saygın, S., & Hasta, D. (2018). Göç, kültürleşme ve uyum. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(3), 302-323.
- Schouler-Ocak, M. (2015). Introduction: The relevance of trauma among immigrants. *Trauma and Migration*. (Ed. M. Schouler-Ocak). Springer, Cham. s. 3-8.
- Şentürk, Ü. (2019). *Göçmenlik ve Sosyal Politika. Türkiye'de Göçmen Kapsayıcılığı: Sorundan Fırsata Dönüşüm Önerileri*. (Ed. H. Sakız - H. Apak). Ankara: Pegem Akademi. s. 17- 46.
- van Dijk, T. K., Agyemang, C., de Wit, M., & Hosper, K. (2011). The relationship between perceived discrimination and depressive symptoms among young Turkish–Dutch and Moroccan– Dutch. *The European Journal of Public Health*, 21(4), 477-483.
- Wirtgen, W. (2009). Traumatisierte Flüchtlinge: Psychische Probleme bleiben meist unerkannt. *Deutsches Arzteblatt-Arztliche Mitteilungen-Ausgabe B*, 106(49), 2115.

## Psikotravmatoloji, Psikopatoloji ve Suç

Görkem Derin

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı

### Özet

Klinik psikoloji, psikiyatri, psikotarih ve adli bilimler ile yakın ilişki dinamikleri olan psikotravmatoloji, travma kökenli olaylarla ilişkili hem insanların hem de toplumların verdikleri ruhsal tepkilere, bu olumsuz yaşam olaylarının psikoterapilerine ve önleme stratejilerine odaklanan psikolojinin temel bir çalışma alanıdır. Travma ve dissosiyasyon ekseninde gerçekleştirilen hem akademik hem de klinik araştırmalar modern psikotravmatoloji paradigmasının yapılandırılmasında önemli katkılar sağlamaktadır. Psikotravmatoloji, erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmaları ve şiddet odaklı empatiden uzak negatif çocuk yetiştirme stillerinin bireylerin her dönemlerindeki psikopatolojileri üzerinde öncül bir etken olduğunu vurgulamaktadır. Çocukluk çağı travmaları, dissosiyasyon ve suç ilişkisine dair adli popülasyonda gerçekleştirilen psikopatoloji temelli bilimsel çalışmalar, cezaevindeki "şiddet" suçlarından hüküm giymiş erkeklerin yaklaşık %30'unun dissosiyatif bozukluk tanısı alabilecek düzeyde dissosiyatif yaşantılara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak klinik popülasyonda dissosiyatif bozukluk tanısı alan kadın oranının (kadın/erkek oranı=9/1) fazla olmasında, patolojik düzeyde dissosiyatif yaşantılara sahip erkeklerin ceza-adalet sistemi içerisinde bulunmalarının önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir. Suç, çocukluk çağı travmaları ve dissosiyatif yaşantılar ile oldukça kuvvetli bir nedensellik bağı göstermektedir. Günümüzde kısa ve uzun dönemli olarak geliştirilen suç önleme stratejilerinde, tutukluların ve hükümlülerin rehabilitasyonunu sağlamaya yönelik psikolojik destek programlarının adalet sistemi tarafından etkin bir şekilde uygulanması temel bir gereklilik haline gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Psikotravmatoloji; psikopatoloji; suç; travma; dissosiyatif yaşantılar; suç önleme stratejileri

### Psychotraumatology, Psychopathology and Crime

#### Abstract

Psychotraumatology, which has close relationship dynamics with clinical psychology, psychiatry, psychohistory and forensic sciences, is a basic field of study of psychology that focuses on the psychological reactions of both people and societies related to trauma-related events, the psychotherapy of these negative life events and the prevention strategies. Both academic and clinical researches conducted on trauma and dissociation axis make important contributions to the structuring of modern psychotraumatology paradigms. Psychotraumatology emphasizes that chronic childhood traumas that start at an early age and negative child-rearing styles that are far from violence-oriented empathy are a leading factor on the psychopathology of individuals in all periods of life. Psychopathology-based scientific studies conducted in the forensic population on childhood traumas, dissociation and crime reveal that approximately 30% of men convicted of "violent" crimes in prison have dissociative experiences at a level that can be diagnosed with dissociative disorder. However, it is thought that the presence of men with pathological dissociative experiences in the criminal-justice system is an important factor in the high rate of women (female/male ratio=9/1) diagnosed with dissociative disorder in the clinical population. Crime shows a strong causal realition with childhood traumas and dissociative experiences. Today, effective implementation of psychological support programs for the rehabilitation of detainees and convicts by the justice system has become a basic requirement in crime prevention strategies developed in the short and long term.

**Keywords:** Psychotraumatology; psychopathology; crime; trauma; dissociative experiences; crime prevention strategies

### Psikotravmatoloji, Travma ve Dissosiyasyon

Psikotravmatoloji, travma kökenli durum veya olaylarla ilişkili insanlar ve toplumların verdikleri ruhsal tepkiler ile bu kümülatif olumsuz yaşam olaylarının psikoterapilerine ve önleme politikalarına odaklanan psikolojinin temel bir çalışma alanıdır. Psikotravmatoloji, akut ve kronik olumsuz yaşam olaylarının insan psikolojisine etkilerini ve bu etkilerin uzun dönemli iz düşümleri olan travma ile ilişkili psikiyatrik bozuklukları hem klinik hem de akademik açıdan araştıran ve tedavilerini sağlayan; depresyon, sel ve yangın gibi doğal afetler ile fiziksel, duygusal ve cinsel açıdan istismar edilme, göç, savaş ve bölgesel çatışmalar gibi insan eliyle ortaya çıkan travmatik stres ve travmatik dissosiyasyon konularında çalışmalar yapan bir bilim dalıdır (Everly, 1993; Öztürk, 2018, 2020; Öztürk & Derin, 2020). Travma ve dissosiyasyon alanındaki akademik çalışmaları ile dünyanın en başarılı bilim insanları arasından yer alan ve yaklaşık yirmi beş yıllık klinik deneyimiyle yüzlerce travma vakasının tedavisini başarıyla tamamlayan Öztürk (2020), psikotravmatoloji çalışmalarını şu şekilde açıklamaktadır: "Psikotravmatoloji çalışmaları, kronik çocukluk çağı travmalarının hem kısa hem de uzun dönemli sonuçlarının tamamı demek olan dissosiyatif bozukluklar dahil olmadan yürütülemez. Travma sonrası stres bozukluğu ile dissosiyatif bozukluk-

lar, birbiri ile eşlenik olan psikopatolojilerdir hatta travma sonrası stres bozukluğu, dissosiyatif bozuklukların sadece bir alt kümesi olan psikiyatrik belirtilerden oluşmaktadır. Travmatik yaşantılar ile en yakın ilişkiyi gösteren travma sonrası stres bozukluğu ve dissosiyatif bozukluklar psikotravmatolojinin ana konularını oluşturmaktadır.” (Öztürk, 2020; Öztürk & Derin, 2020).

Modern psikotravmatoloji çalışmalarına büyük oranda travma ve dissosiyasyon temelli hem akademik hem de klinik yönelimli araştırmalar yön vermektedir. Bu alanda yürütülen bilimsel çalışmalar, erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının ve şiddet odaklı negatif çocuk yetiştirme stillerinin, bireylerin her dönemlerindeki psikopatolojilerle olan ilişkilerini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Özellikle disfonksiyonel aile dinamikleri ve yanlış çocuk yetiştirme stilleriyle karakterize olan olumsuz yaşam olayları, bireylerde hem uzun dönemli yıkıcı ruhsal etkilerin hem de travma ile ilişkili psikopatolojilerin gelişmesine neden olabilmektedir (Öztürk, 2020; Öztürk & Derin, 2020). Akut ve kronik olumsuz yaşam olayları esnasında ya da sonrasında en sık görülen psikiyatrik semptomlar, dissosiyatif yaşantılar ve travma sonrası stres bozukluğu belirtileridir. Travmaların yıkıcı ruhsal etkisiyle parçalara ayrılmış olan kimlik, bilinç, bellek ve çevreyi algılama işlevlerinin reente-grasyonunu sağlamak için bireyler hem kendilerine hem de çevrelerine ilişkin daha “bütüncül” bir perspektif geliştirebilmek ve daha “dinamik” bir denge oluşturabilmek adına yoğun bir emek göstermektedir. Dissosiyasyonun klinik açıdan en uygun ve en anlaşılır tanımını Öztürk şu şekilde yapmaktadır:

“Dissosiyasyon, bireyin tekil olan bilincinin travmatik olaylar ve negatif çocuk yetiştirme stilleri sonrasında ya da hemen esnasında farklılaşarak bir uyum sağlama çabası yöneliminde oluşumuna tanıklık ettiği travmatik anılardan uzaklaştırıcı olağan hayat deneyimlerinin ve kuşatıcı savunmalarının psikopatolojik etkisiyle çoklu bilinç sistemi sürecine dönüşüm yaşantılarıdır (Öztürk, 2020; 2021)”.

Psikotravmatolojik açıdan istismarcıya bağlanma, istismarcıyla identifikasyon kurma, reviktimize olma, değişken, kararsız ve çalkantılı kişilerarası ilişkiler, öfke patlamaları, kendine zarar verme davranışları ve madde kullanımlarının belirli ölçülerde eşlik ettiği “dissosiyatif psikoz”, “dissosiyatif trans”, “dissosiyatif füğ”, “dissosiyatif flaşbek” ve “dissosiyatif amnezi”ler, suç ile yakın ilişki gösteren dissosiyatif temel belirtilerdir (Snow, Beckman & Brack, 1996; Öztürk, 2020; Stein, 2013). Dissosiyatif belirtiler ve dissosiyatif bozukluklar, bilim insanları tarafından hak ettiği üzere yoğun bir şekilde çalışılmaya başlandıktan sonra “suç” ve “psikopatoloji” araştırmalarının travma ve dissosiyasyon ekseninde yapılandırılması majör oranlarda ivme kazanmıştır. Suç işleyen bireylerde dissosiyatif reaksiyonlar ya da dissosiyatif belirtiler sık bir şekilde ortaya çıksa da eş tanı almayan yani sadece dissosiyatif bozukluk tanısı bulunan bireylerin suça karışma oranları diğer psikiyatrik tanı gruplarına göre oldukça düşüktür (Öztürk, 2020).

### **Suç Araştırmaları Yöneliminde Travma ve Dissosiyasyon**

Suç bağlamında cezaevindeki mahkumlarla yapılan çalışmalarda daha çok şizofreni, borderline kişilik bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, majör depresyon bozukluğu, bipolar bozukluk, antisosyal kişilik bozukluğu, alkol ve madde kullanım bozuklukları ele alınmıştır (Tye & Mullon, 2006). Ancak travma, dissosiyasyon ve suç ilişkisi kapsamındaki son dönemli bilimsel çalışmalar, cezaevindeki “şiddet” suçlarından hüküm giymiş bireylerin patolojik düzeyde dissosiyatif yaşantılara sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Allison, 1981; Stein, 2013; Öztürk, 2020). Kadınlara daha fazla dissosiyatif bozukluk tanısı konulmasının (kadın/erkek oranı=9/1) temel nedenleri arasında, en az bir dissosiyatif bozukluk tanısı alabilecek düzeyde dissosiyatif yaşantılara sahip erkeklerin ceza-adalet sistemi içerisinde bulunmalarının önemli bir faktör olabileceği vurgulanmaktadır (Carlson & Putnam, 1993; Steinberg, 1995). Dissosiyasyon ve suç ilişkisine yönelik yapılan bir çalışmada, cezaevlerindeki mahkumların %25’inin Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği (DES) toplam puan ortalamasının 30’dan fazla olduğu -30 ve üzeri DES puanı dissosiyatif bozukluk tanısını göstermektedir-, %9.5’inin ise şiddetli dissosiyatif reaksiyonlarla karakterize psikopatolojiye işaret eden 50 ve üzeri DES toplam puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir (Moskowitz, 2004). Amerika Birleşik Devletleri’ndeki orta güvenli bir hapisanedeki hükümlü 186 kadın ile yapılan bir araştırmada, katılımcıların %13’ünün 30 ve üzeri DES toplam puan ortalaması aldıkları tespit edilmiştir (DeCou, Lynch, Cole & Kaplan, 2016). Türkiye’de ise bir cezaevindeki 399 hükümlü ile yapılan araştırmada 30 ve üzeri DES toplam puan alan kişilerin oranının % 36.8 olduğu ayrıca bu katılımcıların yaklaşık %92’sinin en az bir travma bildirdikleri belirlenmiştir (Acar, Öğülmüş & Boysan, 2019).

Dissosiyatif yaşantılar ve suç ilişkisine dair ilk araştırmaları yapan ve adam öldürme suçlarını “dissosiyatif cinayet” olarak tanımlayan Tanay (1969)’ın cinayet işleyen 53 kişi ile gerçekleştirdiği boylamsal bir çalışmada hükümlülerin %70’inin “dissosiyatif trans” ya da “dissosiyatif füğ” belirtilerini yoğun ve şiddetli düzeyde gösterdikleri tespit edilmiştir. Tanay’ın travma odaklı çalışmalarının ardından hapisane örneklemindeki dissosiyatif yaşantılara dönük araştırmalar hızla artmıştır. Patolojik dissosiyasyonun değerlendirildiği yedi araştırmada, tutuklu ve hükümlülerin %9.5-49’unun en az bir tanı alabilecek düzeyde dissosiyatif belirtilere sahip olduğu belirlenmiştir (Snow, Beckman & Brack, 1996). Aile içi şiddet tedavi programındaki suçlu erkek bireylerle yapılan bir araştırmada patolojik dissosiyasyon %10.6 (Simoneti, Scott & Murphy, 2000), çeşitli suçlar-

dan yargılanan ve adli psikiyatrik açısından değerlendirilmeleri yapılan örneklem grubunda ise patolojik dissosiyasyon %49 oranında bulunmuştur. Bu bilimsel çalışmalar patolojik dissosiyasyonun, suçun etiolojisinde önemli bir faktör olduğunun temel bir göstergesidir (Moskowitz, 2004).

Çocukluk çağı travmaları ile ergen suçlular arasındaki ilişkiye dair gerçekleştirilen bir çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ergen suçluların yaklaşık %90'ının en az bir çocukluk çağı travması bildirdikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmayı destekler nitelikte olan ve çocukluk çağı travmalarının suç davranışında önemli bir etken olabileceğini ortaya koyan Rochester Gençlik Gelişim Çalışması'nda, olumsuz yaşam deneyimleri bildiren çocukların; cinsiyet, etnik köken, sosyoekonomik statü ve aile yapısı değişkenlerinin şiddete olan etkilerinin kontrol edilmesinden sonra dahi 14-18 yaşları arasında şiddete başvurma oranlarının travma bildirmeyen çocuklardan daha fazla olduğu belirlenmiştir (Smith & Thornberry, 1995). Maxfield ve Widom (1996) ise erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının, özellikle yetişkinlik öncesi dönemdeki şiddet odaklı davranış geliştirme olasılığını %200'den fazla arttırdığını vurgulamaktadır. Kronik çocukluk çağı travmaları olan ergenlerde dissosiyatif yaşantılara şiddet davranışları eşlik etmekteyken, klinik popülasyonda ise bu şiddet davranışları kendine zarar verme davranışları ve intihar girişimleri ile yakın bir ilişki göstermektedir (Öztürk, 2018; 2020).

Çocukluk çağı travmaları, dissosiyasyon ve suç arasındaki güçlü korelasyonu sistemli ve yoğun çalışmalarıyla ortaya koyan bilim insanları arasında yer alan Abby Stein (2013) suçu, disfonksiyonel aile dinamikleri ve şiddetli odaklı negatif çocuk yetiştirme stilleri ile karakterize olan olumsuz yaşam olayları esnasında veya sonrasında gelişen dissosiyatif sürecin kendini ifade etme çabası olarak yorumlamaktadır. Günümüzde modern psikotraumatoji paradigmaları perspektifinde kısa ve uzun dönemli olarak geliştirilen suç önleme stratejilerinde, tutukluların ve hükümlülerin rehabilitasyonunu sağlamaya yönelik psikolojik destek programlarının adalet sistemi tarafından etkin bir şekilde uygulanması temel bir gereklilik haline gelmiştir. Bu kapsamda yapılandırılan psikolojik destek programlarının temel misyonu, suç faillerinin olumsuz yaşam olaylarını mümkün olan en kısa sürede travma merkezli psikoterapötik yaklaşım veya modeller kullanarak metabolize ve nötralize etmelerini sağlamaktır. Psikolojik destek programları, psikotraumatojik açıdan optimal düzeyde uygulanabilir bir düzen içerisinde gerçekleştirildiğinde, adalet sisteminin cezalandırıcı tutumuna pozitif yönde alternatif oluşturabilecek "onarıcı adalet uygulamaları" aktif olarak daha fazla kullanabilecektir (Öztürk, 2020; Stein, 2013). Travmatik ve dissosiyatif karakteristیکlerin suçun etiolojisinde önemli yordayıcı faktörler olduğunun bilimsel araştırmalarla ortaya çıkması ile hem adalet sistemi içerisinde psikotraumatojik yönelimli çözüm odaklı önleme stratejilerinin geliştirilmesi hem de cezalandırıcı tutumdan ziyade danışmanlık ve güvenlik tedbirleri temelli alternatif yaklaşımların üretilmesi odaklı çalışmalar önemli bir ivme kazanmıştır (Öztürk, 2020).

### Kaynakça

- Acar, Ö. F., Öğülmüş, S., & Boysan, M. (2019). Associations between circadian preferences, sleep quality, dissociation, post-traumatic cognitions, and post-traumatic stress disorder (PTSD) among incarcerated offenders. *Sleep and Hypnosis*, 21(3), 201-219.
- Allison, R. B. (1981). Multiple personality and criminal behavior. *American Journal of Forensic Psychiatry*, 2, 32-38.
- Carlson, E. B., & Putnam, F. W. (1993). An update on the dissociative experiences scale. *Dissociation: Progress in the Dissociative Disorders*, 6(1), 16-27.
- DeCou, C. R., Lynch, S. M., Cole, T. T., & Kaplan, S. P. (2016). Dissociation mediates the association between intimate partner violence and posttraumatic stress among treatment-seeking incarcerated women. *Journal of Trauma & Dissociation*, 17(4), 480-493.
- Everly, G. S. (1993). Psychotraumatology: A two-factor formulation of posttraumatic stress. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 28(3), 270-278.
- Moskowitz, A. (2004). Dissociation and violence: A review of the literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 5(1), 21-46.
- Öztürk, E. (2018). Travma Merkezli Alyans Model Terapi: Dissosiyatif Kimlik Bozukluğunun Psikoterapisi. E. Öztürk, (Ed.), *Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon içinde* (31-38). Ankara: Türkiye Klinikleri
- Öztürk, E. (2020). Travma ve Dissosiyasyon: Psikotraumatoji Temel Kitabı (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 33-85.
- Öztürk, E. (2021). Disfonksiyonel Aile Modellerinden Fonksiyonel Aile Modeline: "Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili". E. Öztürk (Ed.), *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (1-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E., & Derin, G. (2020). Psikotraumatoji. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 6(2), 181-214.
- Simoneti, S., Scott, E. C., & Murphy, C. M. (2000). Dissociative experiences in partner-assaultive men. *Journal of Interpersonal Violence*, 15(12), 1262-1283.
- Smith, C., & Thornberry, T. P. (1995). The relationship between childhood maltreatment and adolescent involvement in delinquency. *Criminology*, 33(4), 451-481.
- Snow, M. S., Beckman, D., & Brack, G. (1996). Results of the Dissociative Experiences Scale in a jail population. *Dissociation*, 9, 98-103.
- Stein, A. (2013). *Prologue to violence: Child abuse, dissociation, and crime*. Routledge.
- Tye, C. S., & Mullen, P. E. (2006). Mental disorders in female prisoners. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(3), 266-271.

## **İntihar hadisələrinin ölkəmizdə və digər ölkələrdə statistik göstəriciləri, səbəbləri və müqayisəli analizləri**

*Hacı Quliyev*

*Adli Tıp Ve Patoloji Birliyi, Bakü, Azərbaycan*

İntihar (və ya özünü öldürmə) hadisələri ölümlə nəticələndiyi kimi çox hallarda şəxsin özünə fiziki zərər vurmaı (və ya özünü öldürməyə cəhd) ilə nəticələnir. Ümumiyyətlə intihar hadisələrini 3 yerə bölmək olar: 1) Tamamlanmış intihar; 2) İntihara cəhd; 3) İntihar fikri. Bu baxımdan Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) 1974-cü ildə intihar hadisəsini "insanın öz iradəsindən asılı olaraq və ya olmadığı vəziyyətlərdə ölümlə nəticələnən şəxsin özünə zərər yetirməsi" kimi tərifləndirmişdir. İntihar cəhdi isə ÜST tərəfindən "şəxsin özünə ölümlə nəticələnməyən zərər yetirməsi" kimi tərifləndirilmişdir. Bütün dünya ölkələrində hər il intihar cəhdləri intihar hadisələrindən daha çox artmaqdadır. Bu vəziyyət əsasən insanlarda xəstəliklərin, stress hallarının, psixoloji pozuntuların və eləcə də müxtəlif sosial problemlərin artması ilə əlaqələndirilir. İntihar fikri dedikdə şəxsin intihar etməyə meyilli hərəkətlər etməsi və danışıqları mövzularda özünü öldürməyə cəhd edəcəyi barədə fikirlər söyləməsi nəzərdə tutulur. İntihar fikri hallarına əsasən inkişaf etmiş ölkələrdə daha çox rast gəlinir. Buna səbəb kimi həmin ölkələrdə narkomaniyanın və alkoqolizmin geniş yayılması göstərilir. (2,3,7)

Dünyada hər il 1 milyondan artıq insan intihar edərək həyatına son qoyur ki, buda dünya üzrə ümumi ölüm səbəbləri içərisində 10-cu yeri tutur. Hər il 10 milyondan çox insan isə intihara cəhd edir. Ölkəmizdə 2011-2015-ci illərdə ümumilikdə 2333, 2015-2020-ci illərdə isə 2575 intihar səbəbi ilə ölüm halı baş vermişdir. Həmin hadisələrdə ölənlərdən kişilərin sayı qadınlardan sayından təqribən 2,6 dəfə çox olmuşdur. Lakin digər ölkələrdəki statistik göstəricilərə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, hər il dünyada qadınlar kişilərdən daha çox intihar və intihara cəhd edirlər. Qonşu ölkələrdən olan Türkiyədə 2012-ci ildən etibarən intihar hadisələri hər il 3 mindən çox sayda baş verir. Həmin ilə qədər isə illik 2 mindən çox intihar hadisəsi baş vermişdir. Bu artım əsasən hər hansı bir xəstəliyi olan şəxslərin intihar etmə hallarının artması ilə əlaqələndirilir. Dünyada intihar edən kişilər arasında yaş göstəriciləri 35 yaşdan yuxarı olanlar daha çox olsa da, qadınlarda 35 yaşdan aşağı olanlar üstünlük təşkil edir. ÜST-nin 2002-ci ildə verdiyi bəyanatda dünyada gənc qızların gənc oğlanlara nisbətən daha çox intihar etməsi qeyd olunub. Buna səbəb kimi gənc qızların yetkinlik yaşında daha çox psixoloji problemlər yaşaması göstərilir. İrəq faktorlarında statistik göstəricilərinə əsasən dünyada ağ dəriyə insanların qara dəriyə insanlarla müqayisədə daha çox intihara meyilli olması məlum olmuşdur. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə gənclər və yeniyetmələr arasında intihar hallarına daha çox rast gəlinir. Buna səbəb kimi işsizlik, uğursuz karyera və s. səbəblər göstərilə də, ən əsas səbəb kimi həmin şəxslərin valideynsiz böyüməkləri, valideynlə uşaqlar arasında olan münaqişələr və eləcə də valideynlər arasında boşanma hallarının artmasının onlarda psixoloji travmalarla nəticələnməsi qeyd olunur. Yaponiyada edilən araşdırmalara görə ana olmuş qadınlardan intihar etmə halları az rast gəlinir. Buna səbəb kimi sahib olduqları uşağı tək qoymaq istəməmək göstərilir. (4,6)

Bütün dünyada müxtəlif intihar növləri içərisində ən çox şəxsin özünü asaraq öldürməsi üstünlük təşkil edir. Lakin bəzi ölkələrdə xüsusi intihar hadisələrində rast gəlmək mümkündür. Buna misal olaraq yaponiyada harakiri üsulunu, budistlərin özünü yandırma üsulunu qeyd etmək olar. Kişilərin özünü asaraq və odlu silahla vuraraq intihar etməsi hallarına qadınlara nisbətən daha çox rast gəlinir. Qadınlar arasında dərman içərək intihar etmə halları daha çox yayılmışdır ki, buda ağrısız ölüm səbəbiylə edilməsi kimi başa düşülür. İnkişaf etmiş ölkələrdə hündürükdən tullanaraq intihar etmə hallarına digər ölkələrdən daha çox rast gəlinir. Buna səbəb kimi həmin ölkələrdə hündür mərtəbəli binaların çoxluq təşkil etməsi göstərilir. Dəniz sahili ölkələrdə suya atlayaraq intihar hallarına daha çox rast gəlmək mümkündür. ABŞ-da intihar halları arasında odlu silahdan istifadə geniş yayılmışdır. Buna səbəb həmin ölkədə vətəndaşların rahatlıqla odlu silah ala bilməsi göstərilir. Bəzi ölkələrdə passiv intihar hallarına rast gəlinir. Passiv intihar dedikdə şəxsin özünü dolayı yollarla öldürməsi nəzərdə tutulur. Buna misal olaraq ölüm cəzası ala bilmək üçün bilə-bilə ağır cinayətlər törətmək, müharibədə olan əsgərin bilərəkdən özünü düşməyə hədəf etməsini qeyd etmək olar. Bu üsulları edən şəxslərlə söhbət etdikdə və ya həyat anamnezlərini topladıqda onlarda psixoloji problemlərin olduğu aşkar olunmuşdur. (5,8,9)

İntihar hadisələri zamanı hadisə yerini dəqiq müayinə etmək vacibdir. Çünki bəzi hallarda görüntü reallığı gizlədə bilər. Misal olaraq digər şəxs tərəfindən boğularaq öldürülən birini özünü asaraq intihar etməsi kimi göstərilməsi hallarına rast gəlinir. Belə vəziyyətlərdə məhkəmə-tibb ekspertləri meyitin müayinəsində çox diqqətli olmalıdırlar. Məhz onlar müayinə zamanı aşkar etdikləri əlamətlər hadisənin intihar yoxsa qətl olması barədə fikir söyləmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bəzi hallarda hadisənin intihar yoxsa bədbəxt hadisə olmasını ayırd etmək çətinlik törədir. Bu hallar daha çox hündürükdən tullanaraq və suda boğularaq baş verən ölümlərdə rast gəlinir. Məhkəmə-tibb ekspertləri belə meyitlərin müayinəsi zamanı fərqləndirə biləcək hər hansı bir əlamət tapmaqda çətinlik çəkirlər. Bu hallarda şahidlərin ifadələri, şəxsin həyat anamnezi



və s. məlumatlar hadisənin intihar yoxsa bədbəxt hadisə olmasını ayırd etməkdə köməkçi olur. (1)

Təxmini 2 ilə yaxındırki dünyamızı ələ alan "COVID-19" adıyla tanınan koronavirus pandemiyası ilə əlaqədar baş verən intihar hallarınada rast gəlinməkdədir. Şəxsi praktikamda rast gəldiyim intihar hadisələri buna misal ola bilər. Belə hallara səbəb insanlarda virusun ölümcül olması qorxusunun psixoloji pozuntulara gətirib çıxarması başlıca səbəb ola bilər. Pandemiyanın ilk vaxtlarında bu hallara daha çox gəlinirdisə, son zamanlar insanların virusla bağlı marifləndirilməsi və eləcə də peyvəndlənmə prosesinə başlanması bu intihar hallarının azalmasına gətirib çıxarmışdır. Bu tip intihar hadisələrindən misal olaraq göstərə bilərəm ki, bir ahıl yaşlı kişi ailə üzvlərindən birində koronavirus aşkar olunduğunu bildikdən sonra özünüdə yoluxa biləcəyi qorxusuyla test müayinəsi vermişdir. Lakin testin cavabını gözləmədən psixoloji olaraq baş verən pozuntu onu özünü asmağa intihar etməyə onu vadar etmişdir. Ölümündən sonra alınmış test cavabı isə onun həqiqətən korona virusa yoluxduğunu təsdiq etmişdir. Bəlkə də müalicə olunaraq sağalma ehtimalı var idi, lakin o intihar edərək həyatına son qoymağı üstün tutdu. Başqa bir misal isə bir orta yaşlı qadın virusa yoluxduqdan sonra 2 həftə stasionar müalicə alaraq sağalmış və evinə yola salınmışdır. Lakin həmin qadını sağaldığına inandırmaq mümkün olmamış və o, tez-tez ətrafındakı şəxslərə öləcəyi qorxusundan bəhs etmişdir. Xəstəxanadan evə getdikdən bir neçə gün sonra isə artıq ölüm qorxusu onda intihar etmək həddinə çatdırmış və hər iki dirsək arteriyalarını kəsərək həyatına son qoymuşdur.

Nəticə və tövsiyələr: dünyada müxtəlif xəstəliklərin artması, sosial və ailədaxili problemlər, narkomaniya və s. səbəblər intihar hadisələrinin sayını hər il artırmaqdadır. Buna görə də intihar və intihara cəhd hallarının azaldılması üçün insanların həyat göstəricilərinin artırılması istiqamətində işlər görülməlidir. İntihara cəhd edən şəxsi vaxtında aşkar edib tibbi yardım göstərən personalın eyni zamanda bu hallarda hansı psixoloji söhbətlərin müsbət təsir edə biləcəyini bilmələri vacibdir. Valideynlər övladlarının psixoloji vəziyyətlərinə və eləcə də onların cəmiyyət içərisində etdikləri hərəkətlərə diqqət yetirməlidirlər. Vaxtında edilmiş psixoloji yardımlar və pedaqoji dəstək gənclər arasında baş verən intihar hallarının azalmasında mühüm rol oynayır.

### Ədəbiyyat siyahısı

1. "Məhkəmə Təbabəti" Şakir Musayev, 2006
2. "Cumhuriyyət" tibb jurnalı 2012, məqalə № 47831
3. Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal Vol 1, 2015
4. Yavuz, Y., Yürümez Y, Küçüker H, Demirel R, Küçük E. İntihar sonucu meydana gelen ölümlərin incelenmesi. Genel Tıp Dergisi 2006; 16, 181-5
5. Lizardi D, Grunebaum MF, Burke A, Stanley B, Mann JJ, Harkavy-Friedman J, Oquendo M. The effect of social adjustment and attachment style on suicidal behaviour. Acta Psychiatr Scand 2011
6. Durkheim E. "İntihar" Çev: Prof. Özer Ozankaya, 2. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara 1992
7. Tüzün B, Polat O, Vatansever S, Elmas I. Questioning the psycho-socio-cultural factors that contribute to the cases of suicide attempts: an investigation. Forensic Science International 2000
8. Arkun N. İntiharın Psikedinamikleri, 2. Baskı, İ.Ü.Edebiyat Fak. Yayınları, İstanbul 1978;
9. Blumenthal SJ. Suicide: A Guide to Risk Factors, Assessment, and Treatment of Suicidal Patients. Med Clin North Am 1988

## İntihar ve Cinayet Nedenli Ölümlerin Aile Üzerindeki Etkisi

Halil İbrahim Taş

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı

### Özet

İntihar, tüm yaş gruplarında önde gelen on ölüm nedeninden biridir. Yakınını intihar nedeniyle kaybetmek hayatın en acı deneyimlerinden biridir. Yakınını herhangi bir sebeple kaybettikten sonra yaşanan kayıp, üzüntü ve yalnızlık duyguları iken, intihar edenlerin yakınlarında kafa karışıklığı, reddedilme, utanç, öfke ve damgalanma ve travmanın etkileri ile büyütülür. İntihar edenlerin yakınlarında majör depresyon, intihar girişimleri, travma sonrası stres bozukluğunun yanı sıra komplike yas olarak adlandırılan uzun süreli bir yas biçimi geliştirme riski altındadır. Bu nedenle intihar edenlerin yakınları, kayıplarıyla başa çıkmak için etkin destekleyici önlemlere ve hedefe yönelik tedaviye ihtiyaç duyabilirler. Ancak damgalanma nedeniyle tedavi kaynaklarına ulaşım ve destek konusunda mağduriyet yaşayabilirler.

Cinayet sonrası araştırmalar cinayet kurbanlarının yakınlarının da intihar nedeniyle ölenlerin yakınlarında olduğu gibi yas sürecini yönetme zorluğuyla karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Ayrıca, cinayetin beklenmedik doğası nedeniyle, cinayet kurbanlarının yakınları uzun süreli depresyon, komplike yas ve travma sonrası stres bozukluğu yaşama açısından başka nedenle ölenlerin yakınlarına oranla daha büyük risk altındadır. Araştırmalar, cinayetin yas sürecini gizleyebilen ve büyütebilen uzun vadeli travma reaksiyonları riskini artırdığını göstermektedir.

Yasın kayba uyum sağlayan normal bir tepki olduğu düşünüldüğünde, komplike olmayan ve depresyonla birlikte olmayan yas çoğu durumda herhangi bir müdahale gerektirmez. Risk altında bulunan hem intihar eden bireylerin yakınlarında hem de cinayet kurbanlarının yakınlarına uygulanacak tedavide farmakoterapinin yanında suçluluk, depresyon ve travmaya odaklanan bireysel psikoterapi seçenekleri düşünülmelidir. Ayrıca mağdurlar için yapılandırılmış destekleyici grup psikoterapileri de faydalı bulunmuştur.

### The effect of suicide and murder-related deaths on the family

#### Abstract

Suicide is one of the top ten leading causes of death across all age groups. Losing a loved to suicide is one of life's most painful experiences. The feelings of loss, sadness, and loneliness experienced after any death of a loved one are often magnified in suicide survivors by feelings of guilt, confusion, rejection, shame, anger, and the effects of stigma and trauma. Furthermore, survivors of suicide loss are at higher risk of developing major depression, post-traumatic stress disorder, and suicidal behaviors, as well as a prolonged form of grief called complicated grief. Added to the burden is the substantial stigma, which can keep survivors away from much needed support and healing resources. Thus, survivors may require unique supportive measures and targeted treatment to cope with their loss.

Post-homicide research shows that relatives of murder victims also face the challenge of managing the grieving process. The consequences of homicide may be serious and long-term for these people. The psychological issues co-victims have to contend with are more serious than the problems victims of other kinds of crimes experience. Research indicates that murder increases the risk of long-term trauma reactions, which can obscure and magnify the grieving process refer to the prolonged grieving process of survivors of homicide victims, which results in greater than anticipated distress and impairment as complicated grief.

Considering that grief is a normal, adaptive response to loss, noncomplicated grief that is not comorbid with depression does not warrant any formal intervention in most circumstances. Treatment should include the best combinations of education, psychotherapy, and pharmacotherapy, often with a focus on depression, guilt, and trauma. In addition, structured supportive group psychotherapies for victims have also been found useful.

## Patolojide Malpraktis İddialarında Bilirkişilik

Havva ERDEM

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Hekim olmak için doğası gereği riskli bir meslektir. Ve bu iş insanların temel hakkı olan yaşama hakkı ile direkt ilişkilidir. Bu sebeple maksimum düzeyde özen gerektirir. Özenin eksik gösterilmesine bağlı sonuçlar hekimlik sorumluluğunu oluşturur. Hatalı tıbbi uygulama sonucunda hekimler ya da sağlık personeli iki tür dava şekliyle karşı karşıya kalabilir. Bunlar, ortaya çıkan maddi ve manevi zararların tazmini için açılan tazminat davaları ve eylemin Türk Ceza Kanunu anlamında suç kabul edildiği durumlarda açılan ceza davalarıdır. Bu tarz davalar adli yargıda görülür. Ancak idare tarafından yürütülen sağlık hizmetinin sunumundan dolayı birey zarara uğramış ise, bu zararın tazminin yükümlüsü idaredir. İdare'nin verdiği sağlık hizmeti nedeniyle ortaya çıkan zararın tazmini için İdare aleyhine, idare mahkemelerinde tam yargı davaları açılabilir. Son yıllarda en çok konuşulan konulardan birisi de; komplikasyon ve malpraktis kavramlarıdır.

Komplikasyonun kelime anlamı karmaşadır. Genel olarak bir hastalığın tedavisi sırasında oluşan başka patolojik olaylar ve hastalıkların ortaya çıkmasını ifade eder.

Hukuki kavram olarak komplikasyon izin verilen risk anlamını taşır. Burada hastaya, tedaviye başlamadan önce ortaya çıkabilecek olumsuz durumlar anlayabileceği bir dille anlatılır ve daha sonra yazılı bir belge ile imza altına alınır (bilgilendirilmiş ve aydınlatılmış onam). Hukuk açısından bu belgelerin usulüne uygun alınması hastanın olası risklerle ilgili olarak bilgilendirildiği ve onayının alındığı anlamına gelmektedir.

Günümüzde kabul edilebilir, cerrahi ve yapılan tedavi ile direkt ilişkili olan, hastayı etkileyen, sekel, yetersiz tedavi ve ihmal eylemleri haricinde yer alan, tıp literatüründe beklenti oranı düşük olarak ortaya çıkabilen ve hasta tarafından bilinen, istenmeyen durumlara komplikasyon tanımı içerisinde yer verilmelidir.

Malpraktis kelime anlamı olarak kötü pratik, kötü uygulama demektir. Bu tanım her meslek için geçerlidir; örneğin bir hakimin, avukatın, mimarın ya da müteahhitin v.s. mesleki uygulamaları sırasında hata ve kusurları olabilir. Nedense, malpraktis terimi en çok tıp alanında kullanılmaktadır. Aslında diğer tüm meslek dalları için gündem edilmesi gereken kavramdır.

Danıştay 15. Daire'nin Esas 2015/6119 karar 2015/5733 sayılı kararında; malpraktis (hatalı tıbbi uygulama) 3 alt başlık ile tanımlanmıştır.

Bunlar;

1. Uygulama kusuru: hastanın tedavi sürecinde, teşhis, endikasyon, tıbbi tedbirin seçimi, bu tedbirin uygulanması, ve tedavi veya cerrahi girişim sonrası bakım alanı,
2. Aydınlatma kusuru: hastanın aydınlatılması ve anamnez alınması,
3. Organizasyon kusuru: Personelin niteliği, yeterli personel bulundurulması ve konsültasyon gibi hekimlerin birbirleri ile iş birliği konularını kapsamaktadır.

Her tıp alanında olduğu gibi patolojide de malpraktis olabilir. Fakat patoloji alanında komplikasyondan söz edilemez denilmekle uygulamada bizler görüyoruz ki komplikasyonlar olabilmektedir.

Genel olarak malpraktise yol açan eylemler kısaca şunlardır:

- Gecikme, atlama gibi tanı sürecindeki hatalar.
- Tedavide yapılan hatalar
- Yanlış yöntem seçilmesi veya doğru yöntemin yanlış uygulanması gibi hatalar
- İlaç doz yöntem uygulama hataları
- Tarafli ilaç ve tedavi seçimi
- Doğru işlemi yapmama, geciktirmeye bağlı hatalar
- Tedavi ve takip ile ilgili hastanın bilmesi gereken bilgilerin verilmemesi
- Gerekli profilaksi yapılmaması veya yanlış yapılması
- Komplikasyonların tanınmaması ve/veya müdahale edilememesi

Hastanın ilgili hekime başvurması ve hekimin hastayı kabulü ile hasta ve hekim arasında hukuki bir sözleşme kurulmuş olur. Bu sözleşmenin kapsamı vekalet sözleşmesine benzerdir (BK. Madde 502-525). Estetik, kozmetik, estetik diş tedavileri ve dermatolojik müdahale söz konusu olduğunda ise eser sözleşmesi kapsamında değerlendirilir (BK. madde 502-525).

Patoloji branşı özelinde baktığımızda ise bu ilişkinin yine vekalet sözleşmesi kapsamına girdiğini söyleyebiliriz. Patoloji branşı tedaviden ziyade tanıya yönelik hizmet sunar. Doktorun burada sözleşmeye aykırılıktan, işini eksik ya da tam yerine getirememekten kaynaklanan, hastaya tazmini esasına dayanır.

Yani zararı ödeme yükümlülüğü mevcuttur. Böyle bir durumda doktorun meydana gelen zarardan sorumlu olması için;

- Hukuka aykırılık,
- Kusur,
- Zarar
- İlliyet bağı şartlarının gerçekleşmesi aranır.

Hukuka uygun tıbbi uygulama olması için ise yetkili sağlık personeline hizmetin sunulması, aydınlatılmış onam alınması, sunulacak sağlık hizmetinin tıp bilimi verilerine göre zorunlu ve uygun olması gerekmektedir.

Bir hekimin kusurlu olup olmadığı incelenirken özellikle şu hususlar araştırılır:

1. Tedbirsizlik: Özen gösterildiği takdirde sakınılabilecek bir husustur. Belirli bir neticenin meydana gelmesini, önleyecek tedbirleri almayarak bir ihmali tutum içinde kalmaktır.
2. Dikkatsizlik: Olumlu bir harekette bulunmaması suretiyle gösterilmesi gerekli özenin gösterilmemesidir.
3. Meslek ve sanatta acemilik: Hekimlik mesleğini yapan birisinin tıbbın esaslarını bilmemesi veya bu hususta gereken bilgi ve beceriden yoksun olmasıdır.
4. Nizam-ı evamir (kurallar ve emirler) ve talimatlara uymamak: Hekimi belirli bir hareket yolunu izlemeye zorlayan kurallara uymamaktır. Bunlardan birisine veya tamamına uymaması durumunda hekim kusurundan bahsedilir.

Kusur, hafif, orta veya ağır olabilir. Verilecek ceza kusur oranına göre belirlenir.

Tıbbi malpraktis nedeniyle eser veya vekalet sözleşmesine dayanılan hallerde görevli mahkeme "tüketici mahkemesi" olarak düzenlenmiştir. Bu hükme göre; bağımsız çalışan doktorlar, şirket veya gerçek kişilerin işletici olduğu özel hastaneler aleyhine açılacak maddi ve manevi tazminat davaları tüketici mahkemesinde görülür.

Bilirkişinin tanımı "çözümü için uzmanlık, özel veya teknik bilgi gerektiren hâllerde oy ve görüşüne başvurulmuş kişi" şeklinde yasalarımızda belirtilmiştir.

Cumhuriyet savcısı başta olmak üzere şüpheli, sanık, katılan, vekil, müdafî veya bunların kanunî temsilcileri bilirkişinin oy ve görüşünün alınmasını isteyebilir. Ayrıca mahkeme, taraflardan birinin talebi üzerine veya kendiliğinden, bilirkişinin görüşünün alınmasına isteyebilir. Hakimlik mesleği ile ilgili genel ve hukuki bilgi ile çözülmesi mümkün olmayan, özel veya teknik bilgiyi gerektiren her konuda bilirkişinin görüşüne başvurulabilir. ((CMK) m.63, (HMK) m.266). Bilirkişi görüşü hukuki niteliği bakımından; bunun bir delil, delil elde etme aracı, delil değerlendirme aracı veya duruma göre bunların üçü birden olabileceği ileri sürülmüştür. Başkalarının tecrübe ve bilgisine başvurmak gerekli olabilir. Bir delilin içeriğinin öğrenilmesi ve doğru anlamlandırılması için, bilimsel, teknik veya sanatsal bilgi gerektiğinde, çözümü uzmanlığı, özel veya teknik bilgiyi gerektiren bir sorunla karşılaşıldığında, bu uzmanlığa, tecrübe ve bilgiye sahip kişi, bilirkişidir.

Bilirkişi muhakeme süjelerine mutlak gerçeği değil yaptığı incelemeler sonucu vardığı görüşü sunar. Bu sebeple, bilirkişi raporu bilirkişiyi atayan merciyi bağlamaz. Zaten raporun değerlendirilmesinden maksat ondan yararlanılabiliyor yararlanılamayacağını, yararlanılabilecekse bunun ne ölçüde olacağını ortaya çıkarmaktır. Patoloji alanındaki hataların en aza indirilmesi için hekimlerin sorumluluklarını ve sonuçlarını bilmesi, patoloğların güncel literatür bilgisine sahip olması, patoloji laboratuvar çalışanlarının eğitimlerinin ve kalite kontrol planlarının yapılması faydalı olacaktır.

Patoloji uygulamalarında tanısız anlamda en sık oluşabilen hatalar; yalancı pozitiflik, yalancı negatiflik, yanlış tanı, tümörlerin derecelendirilmesi ve evrelendirmesinde yapılan hatalar şeklindedir.

Yalancı pozitiflik durumunda şahıs yanlış tanı olarak gereksiz yere opere edildiğinde klinisyen ve patoloğ açısından ortak cezai ve hukuki sorumluluklar oluşur. Benzer şekilde yalancı negatiflik durumlarında şahıs gerekli tedaviyi almadığı için hastalığı ilerleterek geç tanı alması sebebiyle vefat edebilir, tedavi zorlukları ve organ kayıplarına sebebiyet veren bu hata neticesinde klinisyen ve patoloğ kusurlu bulunabilir.

Tümörlerin evrelendirme ve derecelendirmesi ise daha gri bölgeler içermesi sebebiyle zor olmakla birlikte patoloğ ve klinisyen tarafından doğru tespit edilmeli olası hatalar önlenmelidir. Tanısız hataların oluşmasına sebebiyet veren önemli bir konuda klinisyen ile patoloğ arasında vaka hususunda yeterli iletişimin sağlanamamasıdır.

Ülkemizde genel uygulamada doku örnekleri klinik durumu üstün körü açıklayan bir form ile patoloğa gönderilir. Bu durum yanlış-eksik tanı ve tedavilere sebebiyet vererek hastanın vefatına veya zarara uğramasına sebebiyet vererek hekimlere açısından cezai ve hukuki sorumluluklar doğmasına neden olabilir. Oysaki vakanın klinik ayrıntıları, muayene bulguları, ayırıcı tanıları, beklenen ve beklenmeyen tanıların ayrıntılı olarak olası durumlarda kanıt olması açısından yazı olarak patoloğa iletilmelidir. İletişim kalitesini artırmak ve vaka üzerinde istişare edebilmek için mümkün olduğunca sözlü iletişimde kurulmalıdır. Malpraktis iddialarını değerlendirmede özellikle preanalitik, analitik ve post analitik aşamaların değerlendirilmesi önem arz eder. Bu aşamalarda tüm basamakları belgelemek ve imza altına almak olası bir komplikasyon durumunda kanıt olarak sunulabilir. Ayrıca vakanın değerlendirmesinde kullanılan tüm yöntemler, sözlü ya da yazılı olsun referanslar raporda belirtilmeli ya da tutanak ile belgelenmelidir. Klinikopatolojik konseyler ve/veya görüşmeler yine defter ya da tutanak ile yada patoloji raporuna eklenmeli görüntüleme raporları duruma göre patoloji arşivine ilave edilmelidir. Tutulan kayıtlar arşivlenmelidir. Tanı ile ilgili netleşmeyen ve/veya tanı için yeterli bulgu elde edilememişse tanımlayıcı raporlar şeklinde ve olası ön tanımlarla raporlamak doğru yaklaşım olabilir.

## Kriminal Psikoloji ve Temel Çalışma Alanları

Hülya Ayhan

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

### Özet

Suçlu zihnin ve suç davranışının motivasyonunun ve doğasının incelenmesi uzun yıllardır araştırmacılar tarafından çalışılan konulardır. Bu kapsamda ilk akla gelen disiplinler arasında adli psikoloji ve kriminal psikoloji bulunmaktadır. İki disiplin ayrılmış gibi değerlendirilse de temelde adli sistem için çalışıyor olmalarına rağmen kriminal psikoloji çalıştığı konuları suç işleyen bireylerin bakış açısı ile ele almakta, adli psikoloji ise çalıştığı konuları adli sistemin bakış açısı ile ele almaktadır. Kriminal psikoloji suçun nedenlerine ilişkin anlayışımızı iletirmek için psikolojinin bir bilim olarak kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır ve iki farklı bakış açısından temel çalışma alanları belirlenmiştir. Haward'a (1981) göre kriminal psikolojinin klinik, deneysel, aktüeryal ve danışmanlık olmak üzere dört temel çalışma alanı bulunmaktadır. Bull ve arkadaşları (2009) tarafından ise kriminal psikolojinin hukuk sistemi içindeki çalışma alanları suç analizi, suçlu profilleme, ifade alma ve aldatma tespiti, bilirkişilik ve suç işleyen kişilerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu olarak belirlenmiştir. Çalışma alanlarına ilişkin başlıklar her ne kadar farklıymış gibi görünse de uygulamada iç içe geçmiş bir yapıdan söz etmek mümkündür. Ayrıca, tüm bu çalışma alanları için farklı disiplinlerin bir araya gelerek ortak bir çalışma yapmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Suç, adli psikoloji, kriminal psikoloji

### Criminal Psychology and Basic Fields of Study

#### Abstract

Examining the motivation and nature of the criminal mind and criminal behavior has been studied by researchers for many years. In this context, forensic psychology and criminal psychology are among the disciplines that come to mind first. Although these two disciplines are considered to be the same, although they basically work for the forensic system, criminal psychology deals with its study subjects from the perspective of individuals who commit crimes while forensic psychology deals with its study subjects from the perspective of the forensic system. Criminal psychology is defined as the use of psychology as a science to advance our understanding of the causes of crime and the main study areas were determined from two different perspectives. According to Haward (1981), criminal psychology has four main areas of study: clinical, experimental, actuarial and counseling. Bull et al. (2009) identified the fields of study of criminal psychology in the legal system as crime analysis, criminal profiling, testimony and deception detection, expert witnessing, and evaluation and rehabilitation of offenders. Although the titles of the study areas seem to be different, it is possible to talk about an intertwined structure in practice. Also, it is considered that it is important to come and work together of different disciplines for the study fields of criminal psychology.

**Keywords:** Crime, forensic psychology, criminal psychology

#### Giriş

Suçlu zihnin ve suç davranışının motivasyonunun ve doğasının incelenmesi, teorisyenleri ve bilim insanlarını yüzyıllardır şaşırtan sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Suç işledikten sonra pişmanlık göstermeyen kişileri kapsayan özellikle yüksek düzeyde şiddet içeren suçların ve bazen de ilk bakışta anlaşılması daha kolay görünen suç davranışlarının daha da kafa karıştırıcı olduğunun anlaşılabilmesi tüm bu suç davranışlarının ve suçlu işleyen kişilerinin zihinlerinin incelenmesinin sonuçlarıdır (Helfgott, 2013). Bu bağlamda, konu ile ilgili çalışmalar özellikle adli bilimler, tıp bilimi, hukuk bilimi ve klinik psikoloji biliminin entegrasyonu ile zaman zaman birbirinin yerine kullanılabilen kavramlar olan adli psikoloji ve kriminal psikoloji çatısı altında yürütülmektedir (Öztürk, 2020). Adli psikoloji ve kriminal psikoloji her ne kadar suç, hukuk ve hukuk sistemi ile ilgilenen psikolojinin alt alanları olsalar da ayrıştıkları noktalar bulunmaktadır. Her iki alanda temelde adli sistem için çalışıyor olsalar da kriminal psikoloji çalıştığı konuları suç işleyen bireylerin bakış açısı ile ele almakta, adli psikoloji ise çalıştığı konuları adli sistemin bakış açısı ile ele almaktadır. Ayrıca, adli psikologlar her türlü hukuki meseleyle ilgili çalışırken kriminal psikologlar daha çok suçla ilgili konuları çalışmaktadır (Howitt, 2006). Yani iki alan benzer olmalarına rağmen aralarındaki ilişkinin düzeyi kardeş ilişkisinden ziyade kuzen ilişkisi gibidir. Bu çalışmada adli psikolojiden ziyade özellikle kriminal psikolojinin ne olduğu ve temel çalışma alanlarının neler olduğu üzerinde durulmuştur.

## Kriminal Psikoloji

“Kriminal psikoloji” kavramı zaman içinde farklı şekillerde tanımlanmış olsa da günümüzde halen kabul edilmiş ortak ve net bir tanımı bulunmamaktadır (Bull vd., 2009). Alanın hızla genişlemeye başladığı 1980'lerde ve 1990'larda Birleşik Krallık'ta önde gelen iki kriminal psikolog Gudjonsson ve Haward (1998) kriminal psikoloji kavramını “Adli amaçlar için kanıtların toplanması, incelenmesi ve sunulması ile ilgilenen uygulamalı psikoloji dalı” olarak tanımlamışlardır. Bu tanıma göre kriminal psikoloji sadece soruşturma ve kovuşturma aşamasındaki süreçlerle ilgili görünmektedir. Ancak, yapılan tanımda eksik kalsa da kriminal psikoloji hüküm verildikten sonraki süreçte suç işleyen bireylerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu ile de ilgilenmektedir. Bu nedenle, kavramın daha geniş bir tanımına ihtiyaç olduğu görülmüş ve önde gelen Amerikalı psikolog Wrightsman (2001) kriminal psikoloji kavramını “hukuk sisteminin karşılaştığı bir göreve psikolojik bilgi veya yöntemlerin herhangi bir şekilde uygulanması” olarak tanımlamıştır. Daha kapsayıcı olarak değerlendirilen bu tanım hukuk sisteminin tamamını içermektedir. Yani, bu tanıma göre kriminal psikoloji alanında çalışan uzmanlar hüküm sonrası da dahil olmak üzere yargı sürecinin tüm alanlarında çalışabilmektedir. Günümüzde ise kriminal psikoloji, kriminoloji (suç, suç davranışı ve suça verilen tepkilerin incelenmesi) ve psikoloji (zihinsel süreçler ve davranış bilimi) tanımlarından yola çıkılarak “suçun nedenlerine ilişkin anlayışımızı ilerletmek için psikolojinin bir bilim olarak kullanılması” şeklinde tanımlanmaktadır (Durrant, 2018). Bu tanımlardan yola çıkıldığında kriminal psikoloji kavramını daha net anlayabilmek için suç kavramının ve suç davranışını anlamaya yönelik teorilerin incelenmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir.

## Suç Kavramının Tanımı

Hemen hemen her kriminolojiye giriş kitabı suçun ne olduğu sorusunu ele alarak başlamaktadır. Buradaki temel amaç suç fenomeni ile ilgili varsayımlarda bulunmadan önce bu fenomenin tanımına ilişkin net olabilmektir. Suç kavramını tanımlamakta en kolay yaklaşım bu fenomeni yasal terimlerle açıklamaktır. Bu yaklaşıma, “kanunla cezalandırılabilir bir fiil veya ihmal” (Munice ve McLaughlin, 2001) ve “ceza hukukunda tanımlanan bir ahlaki kuralı çiğneme eylemi” (Wikström, 2006) tanımları örnek olarak gösterilebilir. Bu yaklaşımla, ceza hukuku ile ilgili net bir çerçevenin olduğu durumlarda suç davranışını neyin oluşturduğu makul derecede yüksek bir güvenilirlikle belirlenmektedir. Ancak, ceza hukukunun durağan bir yapıda olmadığı göz önünde bulundurulduğunda suç kavramı da hareketli bir hedef halinde gelmekte ve suç fiilini oluşturan eylemler zamana ve eylemin gerçekleştiği yere göre (zeitgeist) değişmektedir (Walsh ve Ellis, 2007). Örneğin, uyuşturucu madde kullanımı, kumar oynamak, eşler arasında rızaya dayalı olmayan cinsel birliktelik gibi durumlar bazı zamanlarda ve yerlerde yasalarca cezalandırılan ve dolayısıyla suç olarak kabul edilen, ancak diğerlerinde cezalandırılmayan yani suç olarak kabul edilmeyen eylemlerdir. Bu nedenle, suçun net olarak tanımlanmış bir kavram olmaktan ziyade sosyal olarak inşa edilmiş bir eylemler kümesi olarak kabul edilmesi daha sağlıklı bir yaklaşımdır (Newburn, 2007).

Suç davranışı, değişken ve sürekliliği olan bir yapı olarak kabul edildiğinde bir ucunda normal diğer ucunda patolojik kabul edilen davranışların olduğu bir spektrum oluşmaktadır (Helfgott, 2013). Normal olarak adlandırılan tarafta suç davranışının oluşmasında yargılama ve karar verme becerilerinde zayıflığın, durumsal ve çevresel faktörlerin etkili olduğu; yaşamda meydana gelen günlük sorunlar olarak kabul edilen boyutta suç davranışının oluşmasında fiziksel ve zihinsel sağlık durumunda oluşabilecek sorunların, uyuşturucu ve alkol bağımlılığının ve şiddetli yoksunluk ve yoksulluğun etkili olduğu ve son boyut olan patolojik davranışların oluşmasında ise ruh sağlığındaki ciddi bozulmalar, sapkın kişilik gelişimi, biyolojik yatkınlık, çocukluk çağı travmaları ve çevresel-kültürel kolaylaştırıcı faktörlerin etkili olduğu kabul edilmektedir. Yani, sürekliliğin bir ucunda, bazen yetersiz muhakeme kullanan ve belirli durumsal koşullarla karşılaştığında yasayı ihlal eden davranışlarla sonuçlanabilecek kötü seçimler yapan sıradan insanlar varken sürekliliğin en uç noktasında, istatistiksel olarak nadir ve/veya aşırı suç davranışı biçimleri işleyen ciddi şekilde rahatsız olan bireyler vardır (Helfgott, 2013).

## Suç Davranışını Anlamaya İlişkin Teoriler ve Bütünleştirici ve Disiplinler Arası Yaklaşımlar

İki yüz yılı aşkın süredir suç araştırması yapan bilim insanları suç davranışını anlamada iki temel yaklaşım benimsemişlerdir. Psikoloji temelli çalışmalar yapan bilim insanları bireysel düzeydeki faktörlere odaklanırken sosyolojik temelli çalışmalar yapanlar ise çevresel etkenlere odaklanmıştır (Helfgott, 2013). Sosyolojik yönelimli bilim insanları, biyolojik yatkınlık ve kişilik gibi bireysel düzeydeki faktörleri gözden kaçırmış veya incelememişken (Schmidl, 1946) psikolojik yönelimli bilim insanları ise, bireyleri çevreleyen bağlamsal gerçekleri ve sosyal altyapıları gözden kaçırmışlardır (Adler ve Gray, 2010). Son yıllarda biyolojik ve psikolojik teorilere olan ilginin yeniden canlanması ve birey-çevre/durum etkileşimini inceleyen suç davranışı çalışmalarının artması (Horney, 2006), suç davranışının çalışılmasında daha bütünleştirici ve disiplinler arası yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Suç davranışını inceleyen bilim insanları, bireylerin suç işleme nedenlerini anlayabilmek ve gelecekte yapılacak araştırma-

lar için bir dizi teorik çalışmalar yapmışlardır ve ampirik bulgular toplamışlardır (Agnew, 2005; Robinson, 2004). Çağdaş suç davranışı teorileri, suç davranışının biyolojik ve erken çocuklukta kökenlerini açıklayan etiyolojik teorileri, bireyin farklı durumlarda farklı suç davranışı türlerine girme olasılığını artıran veya azaltan risk ve koruyucu faktörlere odaklanan risk faktörü yaklaşımlarıyla bütünlüştürmektedir. Bu yolla, biyolojik, gelişimsel, kişilik, sosyal ve durumsal faktörlerin ve kuvvetlerin suç davranışı üretmek için nasıl birleştiğini açıklanmaya çalışılmaktadır (Agnew, 2005; Gottfredson ve Hirschi, 1990; Robinson, 2004).

Suç davranışını açıklanması, suç davranışının karmaşık bir yapıda olması nedeniyle disiplinler arası çalışmaya ihtiyaç duymaktadır. Suç davranışı, yakından incelenebilen ve kasıtlı olarak kesintiye uğratılabilen sonsuz sayıda değişken ve birey-çevre etkileşiminden etkilenen olaylar zincirinin bir ürünüdür (Helfgott, 2008). Bu bağlamda, suç davranışını gerçekleştiren kişiler de oldukça heterojen yapıdadır. Yani, tek bir suç davranışında bulunan genellikle yasalara uyan kişileri, bir süre farklı suçları işleyen ve sonrasında suç işlemekten vazgeçen kişileri, yaşamları boyunca düşük düzeyde suç faaliyetinde bulunan kişileri, belirli suç türlerinde uzmanlaşmış kişileri, yaşamları boyunca sık ve ciddi suçlara karışan kişileri ya da aşırı ve nadir suç davranışlarında bulunan kişileri içerebilmektedir. Her suç işleyen kişi için farklı olan sebeplerin karışımı gibi suç davranışına giden yollar da bir o kadar çeşitlidir (Wortley, 2001). Bu nedenle, toplu düzeydeki faktörlere (örneğin büyük suçlu grupları arasında hangi faktörlerin istatistiksel olarak suç davranışıyla ilişkili olduğu) ve bireysel düzeydeki faktörlere (bireyin suç davranışına atfedilebilecek, bireyin hayatındaki benzersiz etkiler ve olaylar zinciri) eşzamanlı odaklanmak çok önemlidir. Tek bir disiplinin suçun nedenleri ile ilgili cevap sunamayacağı kabul edilerek, suç davranışını açıklamak için birden fazla teorik bakış açısının entegrasyonu ile oluşturulan modele göre altı genel alan ve bu alanlarla ilgili araştırma soruları belirlenmiştir (Helfgott, 2008). Bu altı alan ve alanlara ait sorular sırasıyla; biyolojik (suç davranışının biyolojik kökleri nelerdir?), psikolojik (suç davranışına hangi psikolojik faktörler katkıda bulundu?), sosyolojik (suç davranışına hangi sosyolojik faktörler katkıda bulundu?), ekolojik (hangi durumsal, bağlamsal, çevresel faktörler bu suçun gerçekleşmesi için ortamı ve fırsatı sağladı?), kültürel (suç davranışının oluşabileceği bağlamı hangi kültürel etkenler sağladı?) ve son olarak fenomenolojik (suç, fail için hangi kişisel anlamı taşır?) olarak belirlenmiştir. Bu bakış açılarının her biri, suç davranışının çeşitli yönlerini açıklamaktadır. Bazı suç davranışları biyolojik teorilerle daha iyi açıklanabilirken, diğerleri psikolojik teoriler vb. ile daha iyi açıklanabilir. Suçun karmaşıklığı göz önüne alındığında, tüm teorik bakış açılarının, her bir suç olayının bir parçasını anlama ve açıklamayı sağladığı kabul görmektedir (Helfgott, 2013).

### **Kriminal Psikolojinin Temel Çalışma Alanları**

Kriminal psikoloji'nin kurucularından kabul edilen Lionel Haward (1981) tarafından kriminal psikologların yerine getirebilecekleri dört temel rol tanımlanmıştır. Bunlar, klinik rol, deneysel rol, aktüeryal rol ve danışmanlık rolüdür. Klinik alan, klinik bir yargıda bulunabilmek amacıyla bireyin değerlendirilmesini kapsamaktadır. Bu kapsamda, kriminal psikolog değerlendirme görüşmeleri yapar, bu görüşmeleri desteklemek amacıyla değerlendirme araçlarını ve psikometrik testler kullanabilir. Örneğin, suç işleyen kişinin yargılanmaya uygun olup olmadığı ya da bir ruh sağlığı sorunu olup olmadığı (ceza ehliyeti) değerlendirilmesi klinik alanın konusu olarak kabul edilmektedir. Deneysel alan, soruşturmaya konu olan vakaların incelenmesini içermektedir. Mahkemelere daha fazla bilgi sağlamak için deneysel testler yapmayı da kapsamaktadır. Örneğin, gece karanlığında belirli bir mesafeden bir kişinin elindeki nesnenin doğru bir şekilde tanımlanabilmesinin ne kadar mümkün olduğunun değerlendirilmesi bu alanın konusudur. Aktüeryal alan, istatistik verilerin kullanılması yoluyla adli mercilerin bilgilendirilmesini kapsamaktadır. Yani, bir olayın tekrar meydana gelme olasılığının değerlendirilmesidir. Bu kapsamda tekrar suç işleme riskinin değerlendirilmesi aktüeryal alandaki çalışmalara örnek olarak gösterilebilir. Son alan olan danışmanlık ise, bir soruşturmanın nasıl yürütüleceğine ilişkin olarak emniyet kuvvetlerinin bilgilendirilmesini kapsamaktadır. Örneğin, suçlu profili oluşturma ve bu konu ile soruşturmaya yürüten birimi bilgilendirme ya da şüphelilerin ifade alma süreçlerinin en uygun nasıl yürütüleceğine ilişkin bilgilendirme bu alanın kapsamı içindedir.

Bu bakış açısına ek olarak, Bull ve çalışma arkadaşları (2009) tarafından kriminal psikolojinin hukuk sistemi içindeki çalışma alanları suç analizi, suçlu profillemeye, ifade alma ve aldatma tespiti, bilirkişilik ve suç işleyen kişilerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu olarak belirlenmiştir. Suç analizi, kriminal psikolojik yöntemlerden yararlanan bir çalışma alanıdır. Bu alanda çalışan uzmanlar emniyet güçlerinin görevlerini yerine getirmesine yardımcı olmak amacıyla suç verilerinin analizini yapmaktadır. Bu alandaki en yaygın rollerden biri suç vakaları arasında bağlantı kurulmasıdır. Bu süreç, mağdur ifadesinde geçen ya da olay yerinden çıkarılan fail davranışlarındaki benzerliklerin tespit edilmesiyle suçlar arasında bağlantı kurulmasını içermektedir. Mevcut suç vakasından elde edilen bilgilerle geçmiş suç vakalarının tutulduğu veritabanlarından ben-

zer suçların araştırılması yoluyla vakalar arasında bağlantı kurulmaktadır. Kriminal psikolojinin desteği ile bu çalışma alanı, emniyet güçleri tarafından her bir vaka için çalışma tekrarını önler ve vakaların birleştirilmesiyle soruşturma kaynaklarının uygun şekilde kullanılmasını sağlar (Bull vd., 2009).

Kriminal psikolojinin büyük bir kısmını oluşturan suçlu profillemeye, ilk kez 1940'larda Amerika Birleşik Devletleri Stratejik Hizmetler Ofisi'nin William L. Langer'in tanınmış bir psikiyatrist olan kardeşi Walter C. Langer'den Adolf Hitler'in bir profilini çıkarmasını istemesiyle başladığı kabul edilmektedir. Ancak, ilk resmi profillemeye çalışması suçluları yaş, cinsiyet, fiziksel özellikler, eğitim ve coğrafi bölgeye göre sınıflandırmaya çalışan ilk kriminologlardan biri olan Cesare Lombroso tarafından yapılmıştır. Lombroso tarafından 383 İtalyan mahkumun incelendiği araştırmanın sonucunda doğuştan suçlular, yozlaşmış suçlular ve akıl hastalığından muzdarip suçlular olmak üzere üç suçlu grubu olduğunu öne sürmüştür (Kocsis, 2009). Profillemeye, son yirmi yılda titiz bir bilime dönüşen nispeten yeni bir kriminal psikoloji alanıdır (Youngs ve Canter, 2009). Profillemeye, en geniş tanımıyla bir suç işleyen kişinin suç mahallindeki eylemlerini bu kişinin en olası özelliklerine bağlama sürecidir. Bu süreç, emniyet güçlerinin büyük olasılıkla şüphelilerden oluşan havuzu daraltmasını sağlamak ve emniyet güçlerinin hangi şüphelilere öncelik vermesi gerektiği konusunda desteklenmesi için kullanılmaktadır. Profillemeye çalışmalarında elde edilen bilgilerle beş temel alan incelenmektedir. Suça ilişkin planlama miktarı (planlanmış ya da dürtüsel, vb.), failin kontrol etme ihtiyacı ve derecesi, olay yerindeki failin duygulanım düzeyi, failin ve mağdurun risk düzeyi (düşük-orta-yüksek) ve olay yerinin görünümü (organize ya da dezorganize, vb.) olay yerinden elde edilebilecek beş davranışsal özelliktir (O'Toole, 2010). Bu tür bilgiler çoğu durumda emniyet güçleri için çok faydalıdır ve kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasına yardımcı olur. İfade alma ve aldatma tespiti suç vakasının araştırılması için önemli konulardır. Söz konusu olayın nasıl meydana geldiğini araştırıp vakayı bir araya getirmek için en güvenilir yol kanıt toplamaktır. Kanıtların toplanmasında ise en önemli kaynak olaya tanık olan kişilerdir. Bu kişilerden en doğru ve güvenilir bilgileri almak yapılması gereken görüşmenin (ifade alma sürecinin) ve buna ek olarak bir şüpheli tespit edildikten sonra, olaylar hakkında şüphelinin kendi görüşünü ve muhtemelen suça ilişkin bir itiraf elde etmek için yapılan görüşmelerin nasıl yapılandırıldığı vakanın işleyişi açısından oldukça önemlidir. Tanıklar tarafından olayların hatırlanmasının görüşmeyi yürüten kişi tarafından sorulan sorularla (kasıtlı veya kasıtsız olarak) manipüle edilebileceğini gösteren araştırma bulguları göz önüne alındığında, görüşmeyi gerçekleştirenlerin görüşmeleri uygun şekilde nasıl yürütecekleri konusunda eğitim almaları gerektiği hususu ortaya çıkmaktadır. Bu aşamada, kriminal psikoloji devreye girmekte ve alanda çalışan uzmanlar tarafından emniyet güçlerine tanıklar ve şüphelilerle en iyi nasıl görüşüleceği konusunda teknik açıdan rehberlik yapılmakta ve ayrıca bu teknikler hakkında eğitim verilmektedir (Bull vd., 2009). Bu noktada, alanda çalışan uzmanların klinik psikoloji becerilerinin olması ve özellikle travma mağduru bireylerle görüşmelerde dikkat edilmesi gerekenler ile ilgili bilgi sahibi olmalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Travma ile ilişkili dissosiyasyon, dissosiyatif bozukluklar, dissosiyatif yaşantılar ve dissosiyatif reaksiyonlar ile ilgili bilgi sahibi olmadan ve kronik çocukluk çağı travmaları ile aile içi şiddetin çocuk, ergen ve yetişkin bireylerdeki kısa ve daha uzun dönemli psikopatolojik etkilerini göz önünde bulundurmadan yapılacak yönlendirmeler ışığında yürütülen görüşme çıktılarının sağlıklı olmayacağı unutulmamalıdır (Öztürk, 2020).

Bilirkişilik alanı, mahkemelerin tanımı gereği söz konusu alanla ilgili uzmanlığa sahip kişileri duruşmaya çağırarak ya da bu kişilerden konu ile ilgili rapor talep ederek uzmanın konuya ilişkin görüşlerini bildirmesini kapsamaktadır. Geçmişte kriminal psikoloji alanında çalışan uzmanların daha çok zihinsel bozukluk veya bir bireyin psikolojik işleyişi ile ilgili bilgisine başvurulurken son yıllarda, kriminal psikoloji alanının giderek daha fazla kabul görmesiyle artık çok çeşitli konularla ilgili uzmanların bilgisine başvurulmaktadır. Bu konulara, görüşme tekniklerinin bir şüpheli veya tanık üzerindeki etkisi, görgü tanığı ifadesinin güvenilirliği, bir şüpheli veya tanığın klinik değerlendirilmesi veya bir soruşturma sırasında profil çıkarma örnek olarak verilebilir (Bull vd., 2009).

Kriminal psikoloji alanında çalışan uzmanlar suç işleyen bireylerin toplum içinde veya ceza infaz kurumundayken değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu ile ilgili çalışmalarda yoğun bir şekilde yer almaktadır. Bu kapsamda kriminal psikologlar yeniden suç işleme olasılıklarını azaltmak için suç işleyen bireylerle birlikte çalışmakta veya bu kişilerin psikolojik ihtiyaçlarını ele alan daha klinik bir rol üstlenmektedirler. Suç işleyen bireylerin değerlendirilmesi, yeniden suç işleme ve zarar görme risklerinin (kendileri kadar başkalarına da zarar verme durumları) ve ihtiyaçlarının (örneğin barınma, ekonomik ve ruh sağlığı vb.) derinlemesine bir analizini kapsamaktadır. Bu değerlendirmeler, suç işleyen bireylerin cezaları süresince dahil olacakları faaliyetlerin planlanmasında, bu kişilerin risk ve ihtiyaçlarının yönetiminde kullanılabilir. Rehabilitasyon kısmı ise suç işleyen bireylerin suç davranışlarına katkıda bulunan düşünce, tutum ve davranışlarının ele alınmasını ve daha fazla suç



işlemeyi önlemeye çalışan programların tasarlanmasını ve yönetilmesini kapsamaktadır. Psikologlar da bu programların yönetiminde yer almakta, bu tür programlara uygun bireylerin yerleştirilmesini ve programların amacına uygun şekilde sunulmasını sağlamaktadır (Bull vd., 2009).

## Sonuç

Kriminal psikoloji, suçun nedenlerini araştıran (Durrant, 2018) ve bu araştırmayı yaparken hukuk, antropoloji, tıp, sosyoloji, psikoloji ve felsefe disiplinlerinin ortaklaşa çalışmasından faydalanan bilimsel bir platformdur (Öztürk, 2020). Adli sistem içinde çalışan kriminal psikologlar suç analizi, suçlu profilleme, ifade alma ve aldatma tespiti, bilirkişilik ve suç işleyen kişilerin değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu alanlarında (Bull vd., 2009) suçun nedenlerine ilişkin elde ettiği bilgileri kullanmakta ve bu alanlarda çalışma yaparken özellikle klinik psikolojinin uygulama ve yöntemlerinden yararlanmaktadırlar (Öztürk, 2020).

Geçmişte Schmidl'in (1946) kriminal psikoloji alanında olması gereken disiplinler arası iş birliğinin yeterince sağlanamaması nedeniyle bu alanda yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar elde edilebildiğine dair yaptığı durum tespiti günümüzde maalesef çok az değişim göstermiştir. Kriminal psikoloji, geçmişte olduğu gibi bugün de disiplinler arası bir çalışma modeline ihtiyaç duysa da kriminal psikoloji çatısı altında farklı disiplinlerin bir araya gelmesi ile oluşturulmuş homojen bir çalışma platformu bulunmamaktadır. Bu kapsamda, kriminal psikolojinin bir disiplin olarak hukuk ve ceza adaleti sistemlerine artan katılımı ve bu alana ilgi duyan, bu alanda uzmanlaşmak isteyen kişilerin artan sayısı (Helfgott, 2013) göz önüne alındığında bu alana özel eğitim programlarının hazırlanmasının ve mevcut eğitim programlarının gelecekte bu alanda çalışacak uygulayıcıları çeşitli roller üstlenmeye yeterince hazırlayabilecek içerikte olmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

## Kaynakça

- Adler, J. R., & Gray, J. M. (2010). *Forensic psychology: Concepts, debates, and practice*. New York: Willan Publishing.
- Agnew, R. (2005). *Why do criminals offend? A general theory of crime and delinquency*. Los Angeles: Roxbury.
- Bull, R., Cooke, C., & Hatcher, R. (2009). *Criminal psychology: A beginner's guide*. Simon and Schuster.
- Durrant, R. (2018). *An introduction to criminal psychology*. Routledge.
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Gudjonsson, G. H. and Haward, L. R. C. (1998) *Forensic psychology: A guide to practice*. London: Routledge.
- Haward, L. R. (1981). *Forensic psychology*. London: Batsford Academic and Educational.
- Helfgott, J. B. (2008). *Criminal behavior: Theories, typologies, and criminal justice*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Helfgott, J. B. (2013). *Criminal Psychology and Criminal Behavior*. Helfgott, J. B. (Ed.), *Criminal Psychology*, Volume 1 içinde (3-42. ss.). Oxford, UK:ABC-CLIO Press.
- Horney, J. (2006). An alternative psychology of criminal behavior. *Criminology*, 44(1), 1–16.
- Howitt, D. (2006). *Introduction to forensic and criminal psychology*. Pearson Education.
- Kocsis, R. N. (Ed.). (2009). *Applied criminal psychology: a guide to forensic behavioral sciences*. Charles C Thomas Publisher.
- Munice, J. and McLaughlin, E. (eds). (2001). *The problem of crime (2nd edn)*. London: Sage Publications.
- Newburn, T. (2007). *Criminology*. Cullompton, Devon: Willan.
- O'Toole, M. E. (2010). *Criminal Profiling: The FBI Uses Criminal Investigative Analysis to Solve Crimes*. Campbell, J. H., & DeNeve, D. (Ed.), *Profilers: Leading investigators take you inside the criminal mind içinde (223-228. ss.)*. Prometheus Books.
- Öztürk, E. (2020). *Travma ve dissosiyasyon: Psiktavmatoloji temel kitabı (2. Baskı)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Robinson, M. B. (2004). *Why crime?: An integrated systems theory of antisocial behavior*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice-Hall.
- Schmidle, F. (1946). Psychological and psychiatric concepts in criminology. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 37, 37-48.
- Walsh, A. and Ellis, L. (2007). *Criminology: An interdisciplinary approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wikström, P. H. (2006). Individuals, settings, and acts of crime: Situational mechanisms and the explanation of crime. In P. H. Wikström and R. J. Sampson (Ed.), *The explanation for crime: Context, mechanisms and development içinde (61–107. ss.)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wortley, R. (2011). *Psychological criminology*. New York: Routledge.
- Wrightsmann, L. S. (2001) *Forensic psychology*. Bekmont, CA: Wadsworth.
- Youngs, D., & Canter, D. (2009). An emerging research agenda for investigative interviewing: Hypotheses from the narrative action system. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 6, 91-99.

## **BƏZİ KRANIOMETRİK ƏLAMƏTLƏRİN BİR-BİRİNƏ NİSBƏTİNDƏ CİNSİ FƏRQLƏR**

*İbrahimov A.Ş.*

*Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi MTE və PA Birliyi Publik Hüquq Şəxs, Bakı*

Tərəfimizdən Azərbaycan türklərinin kranioloji kolleksiyası (cinsi, yaşı və boyu məlum) üzərində tədqiqat aparılıb. Bu kolleksiyaya ötən əsrin 90-cı illərində ilk dəfə elmi müzakirəyə təqdim edilmişdir [1, 2] və müxtəlif əsərlərin yerinə yetirilməsi zamanı bu kranioloji materialın tədqiqinə aid nəticələr vaxtaşırı nəşrlərdə işıqlandırılır [3, 4]. Bu araşdırmada, kişilərin və qadınlara kəllə sümüklərində bəzi kraniometrik əlamətlərin bir-birinə nisbətində aşkar edilmiş müəyyən fərqlərə dair məlumatları təqdim edirik.

### **Material və tədqiqat üsulları**

212 kəllədən (kişi-129; qadın-83) ibarət Azərbaycan türklərinin kranioloji kolleksiyası öyrənilmişdir. Kolleksiya 1970-ci illərdən Azərbaycan Respublikasının müxtəlif bölgələrindən toplanmışdır. Planlaşdırılan araşdırma üçün bu kəllə toplusundan 85 kəllə (kişi - 50; qadın - 35) ayrılmışdır. Onlardan qadın seriyasına aid kəllə sümüklərinin yaşı 21-60, kişilərə aid olanlarda isə 23-65 yaş arasında olmuşdur. Kəllə sümükləri Martin R., Saller K. [5] tərəfindən qəbul edilən ümumi tövsiyələrə uyğun olaraq kraniometriya ücülü ilə tədqiq edilmişdilər. Müayinələr zamanı standart kraniometrik alətlərdən istifadə edilmişdir: qalın pərgər (dəqiqliyi 1 mm.), rəqəmsal pərgər "Proskit" (dəqiqliyi 10 mikrometr), metal ölçü lenti (dəqiqliyi 1 mm.). Hər bir kəllə üzərində 12 kraniometrik parametr ölçülmüşdür (təsviri və ölçü texnikası aşağıda təqdim olunur). Hər bir parametrin ya R.Martine əsasən nömrəsi verilmişdir, ya da latın əlifbasının böyük hərflərindən ibarət bir qısaltma ilə təmsil olunur:

Mart.7 – böyük ənsə dəliyinin uzunluğu.

Mart.40 – üzün əsasının uzunluğu.

Mart.46 – üzün orta eni.

Mart.51a – dacrion nöqtəsindən göz yuvasının eni (solda).

Mart.52 – göz yuvasının hündürlüyü (solda).

Mart.55 – burunun hündürlüyü.

Mart.63 – damağın eni.

ICd – ənsə kondilusları üzərindəki oynaq səthlərinin yan kənarları arasında məsafə.

ICr – yuxu (karotid) kanalları dəlikləri arasında ən kiçik məsafə.

IR – girdə (rotundum) dəliklər arasında ən kiçik məsafə.

C (almacıq sümüyünün eni) – almacıq-gicgah tikişinin ən aşağı nöqtəsindən almacıq-əng tikişinin göz yuvasının aşağı kənarı ilə kəsişmə nöqtəsinə qədər olan məsafə.

MH (məməyəbənzər çıxıntının hündürlüyü) – xarici eşitmə dəliyinin yuxarı kənarının gicgah sümüyünün almacıq çıxıntısının kökünə keçən nöqtədən Frankfurt üfünə paralel çəkilmiş xəttə mastoidale nöqtəsindən perpendikulyar məsafə.

Son beş kraniometrik göstərici ayrı-ayrı müəlliflər tərəfindən istifadə olunmuşdur və müxtəlif mənbələrdə təsvir edilirlər [2, 6, 7]. Digər göstəricilər kranioloqlara geniş tanışdılar. Kranioloji tədqiqatlar zamanı əldə edilən parametrlər Microsoft Excel (2016-cı ilin versiyası) proqramın köməyi ilə statistik təhlil edilmişdir. Elektron verilənlər bazası ilə işləyərkən öyrənilən seçmələrin aşağıdakı statistik göstəriciləri hesablanmışdır: minimum (min) və maksimum (max) göstəricilər, orta arifmetik göstəricilər (X) və onların orta səhvləri (m), asimmetriya (As) və eksses (Ek) indeksləri, orta kvadratik sapmalar ( $\sigma$ ), hadisənin baş vermə ehtimalı (P). Wald-Qublerin statistik metodunu [8] istifadə edərək kraniometrik parametrlər əsasında kəllə skeletlərinin cinsi mənsubiyyətinin ehtimal dərəcəsi hesablanmışdır.

### **Tədqiqatın nəticələri**

Göstərilən kranioloji kolleksiyaya tədqiq edilərkən qadın və kişi kəllələrində ümumilikdə 1020 kraniometrik parametr öyrənilmişdir. Öyrənilən göstəricilərin variasion-statistik xüsusiyyətlərinin təqdimatına keçməzdən əvvəl, təqdim olunan işlə bağlı bəzi məqamlara qeyd etmək lazımdır. İş ondadır ki, 12 kraniometrik parametr təsadüfən bizim tərəfimizdən seçilməmişdir. Bir neçə il öncə böyük həcmli başqa bir tədqiqat işində [2] daha çox sayda kraniometrik parametrlərin (200 -dən çox) öyrənilməsi zamanı tərəfimizdən bəzi qeydlər edilmişdir. Seçilmiş 12 kraniometrik parametrin bəzi xüsusiyyətləri hələ o vaxtlar nəzərə gəlmişdi. Hazırkı işdə bu parametrlər yuxarıda təsvir edilən topludan (85 kəllə sümüyü) istifadə edilərək yenidən öyrənildi, lakin daha ətraflı və xüsusi bir məqsədlə.

Kraniometriya zamanı əldə edilən parametrlər seçilmiş kateqoriyalar (kişi və qadın qrupları) nəzərə alınaraq qruplaşdırılmışdır.

Sonra kraniometrik əlamətlərin göstəriciləri statistik üsullar ilə təhlil olunmuşdur. Bir sayılı cədvəldə öyrənilən kraniometrik əlamətlərin müvafiq statistik xüsusiyyətləri göstərilmişdir.

Cədvəl 1. Öyrənilən kraniometrik əlamətlərin statistik göstəriciləri									
Kraniometrik əlamətlər	Statistik göstəricilər								
	Cins	N	X	$\sigma$	m	As	Ek	min	max
Mart.7	K	42	36,0	2,08	0,32	0,49	0,20	31,7	41,1
	Q	31	35,2	2,08	0,37	0,15	-0,55	31,3	39,9
Mart.40	K	46	96,0	4,59	0,68	-0,15	-0,71	86,0	104,0
	Q	32	90,1	5,97	1,06	0,03	-0,20	77,1	102,0
Mart.46	K	46	94,3	4,11	0,60	-0,11	-0,22	85,6	102,6
	Q	32	91,2	4,02	0,71	0,05	0,37	81,0	100,1
Mart.51a	K	46	40,4	2,57	0,38	-0,25	-0,13	35,0	45,2
	Q	34	38,6	2,39	0,41	-0,14	-0,14	32,6	43,2
Mart.52	K	48	34,0	1,71	0,25	0,25	0,06	30,7	38,6
	Q	32	34,1	1,80	0,32	0,30	0,21	30,5	38,1
Mart.55	K	46	53,2	2,67	0,39	0,17	0,25	46,9	59,5
	Q	32	51,3	2,90	0,51	1,04	1,29	47,0	60,0
Mapr.63	K	46	40,9	20,7	0,30	0,21	0,59	36,0	46,4
	Q	34	37,7	2,61	0,45	-0,43	-0,32	31,5	42,5
ICd	K	42	52,4	3,14	0,49	0,34	0,14	45,5	60,0
	Q	32	47,9	3,32	0,59	-0,58	-0,53	40,0	52,5
ICr	K	42	52,2	3,54	0,55	-0,81	1,90	40,0	58,2
	Q	32	48,3	3,07	0,54	-0,02	-0,93	43,0	53,5
IR	K	42	36,8	2,58	0,40	0,42	-0,21	32,0	42,8
	Q	31	34,8	3,36	0,60	0,12	-0,55	28,4	41,0
C	K	46	54,8	3,42	0,50	0,26	1,11	45,1	63,0
	Q	32	49,8	3,14	0,55	0,36	1,47	43,0	59,0
MH	K	48	35,0	2,93	0,42	-0,07	0,51	27,7	42,0
	Q	32	31,8	2,80	0,49	-0,25	-1,10	26,4	36,0

Cədvəldə görüldüyü kimi, bəzi parametrlərin sayı öyrənilən kəllələrin sayından azdır. Bu hal ona görə baş verdi ki, artıq ölçmələr aparılan zaman bəzi kəllələrdə bəzi ölçülərin götürülməsində əngəllər meydana çıxdı (kiçik qüsurlar, yüngül deformasiya və s.). Ancaq bir parametreyə görə bütöv bir kəllədən imtina etmək üçün böyük bir kranioloji kolleksiyamız yox idi. Həll olunan problemin kontekstində, aşağıda göstərilən müvafiq təhlil üçün, hər bir öyrənilən kraniometrik göstəricilər cütünün ən azı 30 kəllədə rast gəlməsi kifayət görünürdü.

Sonda biz kişilər və qadınlar üçün 12 kraniometrik əlamət toplusunu əldə etdik. Statistik işləmələr tədqiq olunan 12 kraniometrik əlamətin normal paylanma qanununa zidd olmadığını göstərdi. Verilənlər bazasında statistik ziddiyyətlərin olmadığı təsdiq olunduqdan sonra, tərəfimizdən aşkar olunmuş mütənasiblikləri təhlil etməyə davam etdik. Sözügedən mütənasibliklərə bəzi kraniometrik göstəricilərin bir-birinə nisbət indekslərinin kişi və qadın kəllələrində fərqlilik aiddir. Məsələn, kişilərdə almasıq sümüyünün eninin burun hündürlüyündən daha böyük, qadınlarda isə əksinə olduğu müşahidə edilirdi. Əlbəttə ki, müşahidə olunan paralellik yüz faiz deyildi (əks halda aşkarlanan artıq keyfiyyət xüsusiyyətidir) və müəyyən bir tezliklə rast gəlinirdi. Bəhs etdiyimiz hal hansı kraniometrik əlamətlər cütlərində müşahidə edilirdi və bu hadisənin ehtimalını əks etdirən göstəricilər 2№-li cədvəldə təqdim olunur.

Cədvəl 2. Bəzi kraniometrik parametrlərinin digərlərinə nisbətən az yaxud çox olmasının qadın və kişi kəllələrində fərqli nisbi paylanması

Kraniometrik əlamətlərin nisbəti	Kişi kəllələri			Qadın kəllələri		
	N	n	P	N	n	P
C > Mart.55	46	37	0,804	32	8	0,250
C < Mart.55	46	9	0,196	32	24	0,750
Mart.40 > Mart.46	46	32	0,696	32	9	0,281
Mart.40 < Mart.46	46	14	0,304	32	23	0,719
MH > Mart.52	48	32	0,667	32	9	0,281
MH < Mart.52	48	16	0,333	32	23	0,719
Mart.63 > Mart.51a	46	30	0,652	34	10	0,294
Mart.63 < Mart.51a	46	16	0,348	34	24	0,706
Icr > Icd	42	16	0,381	32	20	0,625
Icr < Icd	42	26	0,619	32	12	0,375
Mart.7 > IR	42	13	0,310	31	20	0,645
Mart.7 < IR	42	29	0,690	31	11	0,354

İlk öncə onu qeyd edək ki, bizim ölçmələr zamanı müqayisə olunan kraniometrik əlamətlər arasında tamamilə eyni olanı tapılmadı (bu hal 10 mikron dəqiqliyə malik rəqəmsal kaliperin istifadəsi ilə bağlı ola bilər). Yeri gəlmişkən, həmçinin qeyd etmək lazımdır ki, statistik analiz üçün verilənlər bazası yaradılarkən əldə edilmiş göstəriciləri 0,1 mm dəqiqliyə yuvarlaqlaşdırdıq. Beləliklə, müqayisələrimizin təhlili göstərdi ki, öyrənilən kəllələrdə bəzi kraniometrik parametrlər müəyyən tezliklərə digərlərindən ölçücə daha çox olur. Eyni zamanda, kişi və qadın kəllələrində eyni kraniometrik parametrlər cütlüklərində fərqli yönlü tendensiyalar müşahidə edilir.

Əldə etdiyimiz nəticələr (tezlik dəyərlərinin nisbi nisbətində fərqlər) cinsin differensial diaqnozu üçün bir proqnoz modelinin hazırlanmasına imkan verirdi. Tibbdə oxşar hallarda Bayes teoreminə əsaslanan Wald-Qubler metodu (başqa cür qeyri-vahid ardıcıl tanınma proseduru – QVATP adlanır) özünü yaxşı doğrulmuşdur [9, 10]. Bu üsulu vəziyyətimizə uyğunlaşdırsa, kəllə skeletinin cinsi mənsubiyyətinin differensiasiyası diaqnoz tələb edən bir cüt nozoloji formanın yerini tutacaq. Bu vəziyyətdə cinslə əlaqəli göstəricilər Bayes təsnifatının dəyişənləri olacaq. Bu göstəricilərə əsaslanaraq isə diaqnostik əmsallar hesablanır. Həmin əmsalların qiymətləri toplandıqda, diaqnostik məlumatların qradiyenti müəyyən bir limit dəyərinə yüksəlir (bu limit diaqnostik səhvin ehtimalının səviyyənin 5% -ni keçməyəcəyi barədə statistik fərziyyəyə əsasən əvvəlcədən təyin olunur). Hesablanmış rəqəm (əmsall qiymətlərinin toplusu) müəyyən bir rəqəmlə ifadə olunan həddi (limit) aşarsa, bu müəyyən bir diaqnozu göstərir (məsələn, diaqnoz kişidir). Müvafiq rəqəm müəyyən edilmiş limitin aşağı həddindən az olduqda, alternativ bir diaqnoz haqqında nəticə verilir (diaqnoz – qadın cinsi). Bəzən əmsalların cəminin qiyməti limitin müəyyən edilmiş bir intervalına (yuxarı və aşağı həddlərin arasına) düşür və bu zaman cavab (diaqnoz) vermək mümkün olmur. Belə hallarda diaqnostik modelin protokolu cavabdan imtina, yəni diaqnoz qoymağın əsaslandırılmış rəddini tələb edir. Ümumiyyətlə QVATP-in formulu aşağıdakı kimi görünür:

$$10 \lg \frac{\alpha}{1 - \beta} < Dk(X_1) + Dk(X_2) + \dots + Dk(X_n) < 10 \lg \frac{1 - \alpha}{\beta}$$

Bu qeyri-bərabərlikdə sağ və sol tərəflər birinci və ikinci növ səhvlərə qarşı müəyyən tolerantlıq həddlərində limit dəyərlərini hesablamağa imkan verən riyazi çevrilmələrdir. Düsturun ortasında yer alan dəyişənlər ( $Dk(X_1)$ ,  $Dk(X_2)$  və s.) qarşılaşdırılan diaqnoz cütlüklərində (kişi/qadın) hər bir kraniometrik əlamətin diaqnostik əmsallarıdır. Öz növbəsində diaqnostik əmsal aşağıdakı formulun köməyi ilə müəyyən edilir:

$$Dk(X_i) = 10 \lg \frac{P(X_i D_1)}{P(X_i D_2)}$$

Bu tənlidə P (XiD1), Xi işarəsinin müəyyən bir tezliyində D1 diaqnozunun aposterior ehtimalını, P (XiD2) isə müvafiq olaraq D2 diaqnozunun aposterior ehtimalını ifadə edir. Aposterior ehtimal diaqnozun apriori ehtimal (sınaqdan əvvəlki ehtimal) qiymətinin diaqnozun fərziyyələrimiz əsasında təyin edilən ehtimal qiymətinə vurğusunun iki dəyişənin cəminə bölünməsi nəticəsində alınır. Burada apriori ehtimal, məsələn, populyasiyada kişi cinsinin tezliyi ola bilər. Bu halda iki dəyişəndən biri yuxarıda göstərilən vurğunun özüdür, digəri isə qadın cinsi üçün diaqnozun apriori ehtimal qiymətinin sınaq nəticəsində təyin edilən ehtimal qiymətinə vurğusudur.

Kəllənin müəyyən bir cinsə aid olma ehtimalı yer kürəsində bütün əhali üçün təxminən 50%-dir. Bu göstərici cüzi olaraq yaş, ərazi, irqi və digər faktorlardan asılıdır. Təqdim olunan iş Azərbaycan ərazisindən olan kəllələrin öyrənilməsinə həsr olunmuşdu və bu səbəbdən müvafiq bölgə üçün olan statistik məlumatlardan istifadə edildi. 2009-cu il siyahıyaalınmasına görə, ölkəmizdə gender balansı (şərti kişi/qadın nisbəti) 49.5/50.5%-dir [11]. Yəni, öyrənilən əhali qrupunda kişilərin apriori rast gəlmə ehtimalı  $P = 0.495$ -ə, qadınların isə  $P = 0.505$ -ə bərabərdir. Göstərilənləri nəzərə alaraq və müvafiq hesablama prosedurlarını apardıqdan sonra 3Nə-li cədvəldə təqdim olunan D1 (kişi kəlləsi) və D2 (qadın kəlləsi) diaqnozlarının aposterior ehtimallarını və diaqnostik əmsalların qiymətlərini əldə etdik.

Cədvəl 2. Kəllə skeletində cinsi dimorfizmə malik əlamətlər, qadın və kişi cinsində onların təzahür etmə ehtimalı və cinsin tanınması üçün müvafiq diaqnostik əmsallar			
Məlumat yükü olan əlamət	P (D1)	P (D2)	Dk(X)
C > Mart.55	0,759	0,241	4,99
C < Mart.55	0,204	0,796	-5,92
Mart.40 > Mart.46	0,708	0,292	3,85
Mart.40 < Mart.46	0,293	0,707	-3,83
MH > Mart.52	0,699	0,301	3,67
MH < Mart.52	0,312	0,688	-3,43
Mart.63 > Mart.51a	0,685	0,315	3,37
Mart.63 < Mart.51a	0,326	0,674	-3,16
Icr > ICd	0,374	0,626	-2,24
Icr < ICd	0,618	0,382	2,09
Mart.7 > IR	0,320	0,680	-3,23
Mart.7 < IR	0,656	0,344	2,81

Cədvəldəki diaqnostik əmsallardan istifadə edərək kraniometrik əlamətlərin təhlil əsasında cinsi proqnozlaşdırmaq mümkündür. Cinsin səhv təyin olunması ehtimalı 5% səviyyəsində müəyyən edilsə diaqnostika üçün hüdudi qiymətlər (-12.5) ilə 12.5 arasında dəyişəcək. Bu formatda diaqnostik əmsalların cəmi 12.5-dən çox olarsa, kəllə skeleti kişi cinsinə, (-12.5)-dən az olduğu halda isə qadın cinsinə aid edilməlidir. Göstərilən intervala daxil olan nəticələr təqdim olunan modelin funksionallığı ilə əhatə olunmur və cinsin tanınması ilə bağlı qərar verməkdən imtina etməyi nəzərdə tutur. Yeri gəlmişkən qeyd etmək lazımdır ki, əmsalların özləri toplanmır. Məlumat yükü olan əlamətin olduğu halda müvafiq əmsal 1-ə vurulur, həmin əlamət olmadığı təqdirdə isə əmsal 0-a vurulur; sonra bütün nəticələr toplanır və göstərilən interval şkalası ilə müqayisə edilir.

### Tədqiqat nəticələrinin müzakirəsi

Beləliklə, araşdırma zamanı cinsi dimorfizmə malik müəyyən kraniometrik əlamətlər aşkar edildi. Bu dimorfizm həmin əlamətlərin ölçülərinin bir-birinə nisbətlərinin (iki ayrı əlamət arasında) kəllənin cinsi mənsubiyyətindən asılı olaraq fərqli (diametrik ziddiyyətli) olması ilə xarakterizə edilir. Lakin, qeyd etmək lazımdır ki, bəzi tədqiqatçılar tərəfindən həm qadın, həm də kişi kəllə skeletində (müxtəlif yaş qruplarında) bilateral fərqlər, həmçinin stereokraniometrik əlaqələrin və bəzi morfotopometrik parametrlərin uyğunsuzluğu təqdim etdiyimiz araşdırmadan əvvəl də qeyd olunmuşdur [7, 12]. Üz şöbəsinde

fərqli universal formaları, eləcə də cinsi dimorfizmi əks etdirən və nisbi götürülən kranioimetrik göstəricilərdə təzahür edən əlamətlərin mövcudluğu da demək olar ki, ümummən qəbul olunmuşdur [13, 14]. Bu baxımdan belə görünür ki, tapdığımız cinsi dimorfizm elementləri oxşar müşahidələrə aid edilə bilər. Sadəcə bu işdə müşahidə olunan qanunauyğunluqlara əsaslanan bir diaqnostik model işləyib-hazırlayaraq bir az da irəli getdik. Bu model, çox güman ki, məhkəmə təbabətində tətbiq üçün müəyyən perspektivlərə malikdir. Lakin bunun üçün təklif edilən proqnozlaşdırma modelini yoxlamaq və diaqnostikanın keyfiyyətini qiymətləndirmək lazımdır, məsələn ən azından bu işlərdə [1, 2] təsvir edilən prosedurlara uyğun. Amma digər tərəfdən demək olar ki, prosessual məhdudiyətlər olmayan işlərin formatında (antropologiya, arxeologiya və s.) təklif edilən cinsin diaqnostikası metodu böyük ehtimalınan tətbiq oluna bilər.

Diaqnostik modelin özünə gəldikdə isə, onun çox zəif olduğunu etiraf etməliyik. İş ondadır ki, sırada ilk informativ əlamət – almasıq sümüyünün eni ilə burun hündürlüyünün nisbəti – bu tənləkdə sanki əsas komponent rolunu oynayır. Burada cinsin proqnozunun nəticəsi əsasən bu əlamətin işarəsindən (+ yaxud -) asılıdır. Məsələn, yalnız birinci əlamət qadın cinsi üçün xarakterdirsə və bu zaman bütün digər əlamətlər kişi cinsinə uyğun olsada cinsin diaqnostikasını aparmaq mümkün olmur. Amma birinciden başqa istənilən hər hansı bir əlamətin fərqli olması diaqnostikadan imtinaya vadar etmir və nümunə göstərilən hala müvafiq kişi cinsini təyin etməyə imkan verir. Ümumiyyətlə ilk üç determinant (kraniooloji əlamətlər) daha güclüdür və yalnız onların mövcudluğu (məsələn, fraqmentasiyaya uğramış kəllələrdə digər parametrlərin olmaması) diaqnoz qoymaq üçün kifayətdir. Göstərilənlərin ümumi təhlili əsasən almasıq sümüyünün eni ilə burun hündürlüyünün nisbəti olan əlaməti önə çəkir və onun kifayət qədər güclü bir cins prediktoru (cinsin təyini üçün informativ əlamət) olması barədə danışmağa imkan verir. Əlbəttə ki, müqayisə edilən digər kranioimetrik xüsusiyyətlərin müvafiq nisbətləri də müəyyən bir potensiala sahib ola bilərlər, lakin sözügedən əlamətə dair gözləntilər daha optimistdir.

Qeyd edək ki, əvvəlki işlərimizdə bu əlamət (almasıq sümüyünün eni ilə burun hündürlüyünün nisbəti) haqqında məlumat vermişik [15, 16] və hörmətli həmkarlarımızdan (morfoloqlardan) göstərilən xüsusiyyətlə bağlı fikirlərini bilmək istədiyimizi xahiş etmişik. Lakin bu mövzu hələki diqqət çəkməyib. Öz fikrimizcə belə bir cins prediktorunun bizim kraniooloji kolleksiya öyrənilərkən aşkar olunması müvafiq lokal antropoloji tiplərin özəliklərinin mövcudluğuna da bağlı ola bilər. Bu fikir son illərdə daha çox tədqiqatçı tərəfindən dəstək tapır [17, 18].

Nəticə. Kəllə üzərində cinsi dimorfizmi əks etdirən kranioimetrik əlamətlərin axtarışı hələ mümkündür və müvafiq imkanlar tükənməmişdir. Öyrəndiyimiz materialda tədqiqatlar cinsin diaqnostikasında bəzi kranioimetrik əlamətlərin potensial prediktorlar kimi istifadə edilməsi üçün statistik əsasların olmasını üzə çıxardı. Buna baxmayaraq aşkar olunmuş cinsi dimorfizm elementlərinin daha ətraflı müzakirə edilməsi tələb olunur.

## Ədəbiyyat

1. Мусаев Ш.М. Возможности краниометрических исследований при судебно-медицинской идентификации личности жителей Кавказа. Автореферат дисс. ... докт. мед. наук. Москва, 1997, 40 с.
2. Ибрагимов А.Ш. Изучение возможности прогнозирования длины тела человека по краниометрическим признакам и его судебно-медицинское значение. Диссертация ... канд. мед.наук. Баку, 2004, 130 с.
3. Sh.M. Musayev. Medico-criminalistic identification populations of Caucasus on skull. Baku, 1999, 127 p.
4. Ибрагимов А.Ш. Параметры некоторых анатомических элементов нижней челюсти. Морфология, 2016, №3, с. 90-91.
5. Martin R., Saller K. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1956-1962, Bd. 2, s. 579-991.
6. Galli G., Galli S. Etudes anthropologiques a propos du proces mastoïdien et proposition d'un nouvel index. Acta Anat., 1977, vol. 99, №3, p. 268.
7. Сперанский В.С. Основы медицинской краниологии. Москва, Медицина, 1988, 289 с.
8. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Ленинград, Медицина, 1988, 296 с.
9. Богомоллова И.Н., Саперовская В.Е., Орловская А.В. Применение метода Байеса-Вальда-Гублера для дифференциальной диагностики причин смерти при низкой температуре окружающей среды. Судебно-медицинская экспертиза, 2015, №1, с. 44-48.
10. Берестнева О.Г., Марухина О.В., Добрянская Р.Г., Шаропин К.А. Алгоритмическое и программное обеспечение системы прогнозирования исхода беременности по результатам психофизиологического обследования. Известия ЮФУ. Медицинские информационные системы, 2008, №5(82), с. 54-57.
11. <https://www.stat.gov.az/source/demography/>.
12. Загоровская Т.М., Алешкина О.Ю., Сырова О.В. Морфология глазничного отверстия зрительного канала у детей и взрослых людей. Бюллетень медицинских интернет-конференций (<https://medconfer.com/journal/archive>), 2016, №12(6), с. 1668-1670.

13. Tanikawa C., Zere E., Takada K. Sexual dimorphism in the facial morphology of adult humans: A three-dimensional analysis. *Homo*, 2016, 67(1), p. 23-49.
14. Farkas L.G., Katic M.J., Forrest C.R. International anthropometric study of facial morphology in various ethnic groups/races. *Journal of Craniofacial Surgery*, 2005, 16(4), p. 615-646.
15. Ибрагимов А.Ш. О новом методе определения возраста по черепу. *Морфология*, 2008, №2, с. 51.
16. Ибрагимов А.Ш., Керимов З.М., Ибрагимова Ж.М. Половые различия некоторых параметров висцерального черепа. // Актуальные исследования висцеральных систем в биологии и медицине. Сб. матер. II Всеросс. научно-практ. конф., Astraxan, 2020, с. 35-36.
17. Liu Y., Kau C.H., Talbert L., Pan F. Three-dimensional analysis of facial morphology. *Journal of Craniofacial Surgery*, 2014, 25(5), p. 1890-1894.
18. Rostovtseva V.V., Mezentseva A.A., Windhager S., Butovskaya M.L. Sexual dimorphism in facial shape of modern Buryats of Southern Siberia. *American Journal of Human Biology*, 2021, 33(2), p. 1-13.

## SEX DIFFERENCES IN THE RATIO OF SOME CRANIOMETRIC PARAMETERS

Scientific and Practical Association Forensic Medical Expertise and Pathological Anatomy of the Ministry of Health of the Republic of Azerbaijan

### Summary

At the craniological collection of Azerbaijanis, some sexual characteristics were revealed in the ratios of individual craniometric characters. A total of 85 skulls were studied (male - 50; female - 35). The age of female skulls ranged from 21-60 years, male - 23-65 years. 12 parameters were studied on each skull. When comparing pair-wise some craniometric signs, it was revealed that their proportions among themselves, depending on the gender of the skull, vary greatly. The probabilities of the corresponding events were determined. Based on these data, using the Wald-Gubler method, based on the Bayesian theorem, the diagnostic coefficients for determination sex by the skull were calculated. As a result, a diagnostic model was developed to predict sex based on an analysis of craniometric features. However, this diagnostic method did not pass verification on other craniological series and is open for scientific discussion and comments.

**Keywords:** craniometry, sexual dimorphism, sex diagnostics, Wald-Gubler method

## **Türkiye ve Azerbaycan'daki Patologların İşbirliği**

*İlaha Karimova*

*Patoloji Ana Bilim Dalı, Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Bakü, Azerbaycan*

Patoloji alanında Azerbaycan-Türkiye ilişkileri 21. yy'da gelişmeğe başlamıştır. Sovetler Birliği döneminde sınırların kapalı olması bütün alanlarda olduğu gibi patoloji alanında da iki ülke arasındaki işbirliği için engel oluşturmuştur. Azerbaycan bağımsızlığını ilan ettikten sonra patoloji alanında Türkiye ile kayıtlara geçen ilk temas 1994 yılında Prof. Dr. Leyla Mamedbeyova ve Prof. Dr. Adalat Hasanov tarafından gerçekleştirilmiştir. İki bilim insanı o yıl 11. Ulusal Patoloji Kongresine katılmıştır ve kongrenin özet kitapçığında yazarlara ait 3 bildiri yayınlanmıştır. Azerbaycan'dan Türkiye'ye patoloji eğitimi için ilk giden doktor o zamanlar Merkezi Hastane'de çalışan, şuan Milli Onkoloji Merkezi'nde Patoloji bölümünün başkanlığını yürüten Dr. Bahadır Abbasov olmuştur. Dr. Abbasov 2000 yılında 3 ay boyunca Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Dr. Işın Pak'ın başkanlığında genel patoloji eğitimi almıştır. Sonrakı yıllarda Dr. Şahin Osmanov, Dr. Jamal Musayev, Dr. Fikret Aliyev, Dr. Abuyeter Muzafferzade, Dr. Mahmud Bağırzade, Dr. Afgan Alihanov, Dr. Anar İsayev, Dr. Mugabil Shikhaliyev, Dr. Emin Mirzayev, aynı zamanda asistanlık eğitimi döneminde Asist. Dr. Mahira Nazirova, Asist. Dr. Khumar Ahmedova, Asist. Dr. Khayala Bakhshaliyeva, Asist. Dr. Gülyaz Budagova, Asist. Dr. Parvin Orujova, Asist. Dr. Aişe Damirli Türkiyede farklı merkezlerde gözlemci olarak bulunmuştur. Uzm. Dr. Zarifa Yusifli, Uzm. Dr. Melahat Musayeva, Uzm. Dr. Samir Abdullazade, Uzm. Dr. Akbar Hajiyeve ve Uzm. Dr. Veli Nasirov Türkiyede resmi patoloji uzmanlık eğitimini tamamlayan Azerbaycanlı patologlardır. Günümüzde Azerbaycanlı patologlar Türkiyede yapılan bir çok bilimsel etkinliğe aktif şekilde katılmakta ve Türkiyedeki meslektaşları ile ortak yayınlar yapmaktadır. Azerbaycanda patolog sayısının artması ile birlikte önümüzdeki yıllarda bu işbirliğinin daha sıkı ve aktif olacağı görülmektedir.



## Patolojide Tıbbi Uygulama Hataları

*Işıl Pakiç*

*Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı*

Tıbbi branşlar arasında patoloji, tıbbi uygulama hatalarının görülmesi açısından; nispeten düşük bir orana sahiptir. Patolojide görülen tıbbi uygulama hataları tanı hataları şeklinde olup, büyük oranda rutin vakalarda görülmekte, az sayıda ise zor bazıları eksik ya da yanlış klinik bilgiye sahip olgu da karşımıza çıkmaktadır.

Patolojik tanıları, hekimlik uygulamaları içinde tedavi kararlarının önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Bir patoloğ tarafından verilen yanlış tanı, gecikmiş veya uygun olmayan tedaviye yol açabilir ve zarar gören hastanın yasal işlem yapmasına neden olabilir.

Patolojik tanının ortaya çıkışı, belirsiz koşulları altında bir karar verme uygulamasıdır. Foucar'ın dediği gibi, patoloğlar bilgiyi işleyen ve tanıları çıkaran bir kara kutu gibi işlev görmektedir. Tanı hataları, daha sonraki bazı kesin test veya bulgularla tespit edildiği üzere, gözden kaçan, yanlış veya geciken tanıları kapsamaktadır. Cerrahi patolojide süreç karmaşıktır ve bu nedenle süreç zincirinin herhangi bir adımında kaymaya eğilimlidir. Tanı koymak öncelikle bilişsel bir süreçtir ve belirsizliğin derecesi problemin türüne göre değişebilse de değişmez bir şekilde belirsizlik altında muhakeme olarak tanımlanır. Dolayısıyla, optimal olarak gerçekleştirilen laboratuvar işlemleri ve vicdani karar verme bile yanlış bir tanı ile sonuçlanabilir (1,2). Tanı hataları sadece bu karar verme sürecinde ortaya çıkmamaktadır. Tanı hatalarına yol açan dış etkenler de hataların ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Bunlar arasında klinisyenlerden doğru ve uygun klinik bilgilerin elde edilmemesi, açık ve tutarlı tanı kriterlerinin bulunmaması ve boyama tekniklerindeki sorunlar gibi etkenler yer almaktadır (3). Patoloji pratiği içinde tanı hatası oranının %0,08 ile %1,2 arasında olduğu bildirilmektedir (4-6). Tıbbi uygulama hatası iddialarının branşlara göre değerlendirilmesinde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki patoloğlar, 25 uzmanlık arasında 20. sırada yer almıştır (7). Ancak iddiaların oranı düşük olmasına rağmen, dava açıldığında tazminat ile sonuçlanma oranı diğer branşlardan çok daha yüksek (%89) bulunmuştur. Bu oran cerrahide %35 ve kadın hastalıkları ve doğumda %38 olarak bildirilmektedir (8,9,10).

Patoloji pratiğinden sorumlu alanların belirlenmesi, bunlara yönelik çözüm önerileri oluşturulması için gereklidir. Li ve ark. (2017) Çin'de 2002 – 2015 yılları arasında patolojide tıbbi uygulama hatası iddiası nedeni ile adli değerlendirme yapılan olguları incelemiştir. Çalışmada tıbbi uygulama hatası iddialarındaki en sık tanı hatalarını; yanlış pozitif yumuşak doku sarkomu, yanlış pozitif gastrik karsinom, yanlış negatif melanom, fibroadenom olarak yorumlanan meme karsinomu, invaziv epitelyal kanser olarak yorumlanan borderline over tümörü ve non hodgkin lenfoma yanlış tanısı olarak saptamışlar. Çalışmada bu alanlarda kesin tanı koyarken daha kuşku ile yaklaşılması gerektiği vurgulanmıştır (3). Bu çalışmada olguların %94,5'unda adli değerlendirmede tıbbi hata olduğu yönünde görüş verilmiştir. Bunun nedenlerinden biri adli değerlendirme sırasında ikincil inceleme ile patolojik yanlış tanının kolay ve güvenilir bir şekilde kanıtlanabilmesidir. İkincisi ise, dava açmadan önce hastaların genellikle ihmal yönünde yeterli kanıtı toplamış olmalarıdır.

Troxel 2006 'da 378 patolojik uygulama hatası iddiası olgusunu (1998-2003 yılları arasında) değerlendirdiği çalışmada uygulama hatalarının %57'sinin beş kategoride olduğunu saptamıştır. Bunlar; meme örnekleri, melanom, servikal smear testleri, jinekolojik örnekler ve sistem hatalarıdır. Ayrıca iddiaların %63'ünün kanser teşhisi yapılamamasıyla ilgili olduğu belirlenmiştir. Bu durumun da geç teşhislerle ya da yanlış tedaviyle sonuçlandığı görülmüştür. Bu çalışmada yanlış negatif melanom tanısı tıbbi uygulama hatası iddialarının en sık nedenini oluşturmaktaydı. Melanom yanlış tanıların yaklaşık 1/3'ü spitz nevüs, displastik nevüs, spindle hücreli skuamöz karsinom, atipik fibrosantom ve dermatofibrom olarak konulmuştu. Meme biopsi iddiaları melanomu takip etmekteydi. Üçüncü sıklıkla ise servikal smear örnekleri gelmekteydi. Bu örneklerin %98'i yanlış negatif smear örnekleri idi. Jinekolojik örneklerdeki iddialarının %42'sini over tümör tanı hataları oluşturmakta, bunların da %85'i yanlış negatif maligniteler olarak saptanmıştır. Sistem hatalarının en sık nedeni meme ve prostat iğne biopsilerinde olarak karışıklıklardır (11).

Troxel bir süre sonra çalışmasını tekrarlamış ve yıllar arasında patolojideki tıbbi uygulama hataları iddialarında değişiklik olup olmadığına araştırmıştır. 2012 de yayınladığı çalışmada 2004-2010 yılları arasında 276 patolojik uygulama hatası iddiası olgusunu incelemiştir. Bu olgular içinde melanom, meme [örnekleri ve ince iğne aspirasyonu (İİA)], sistem hataları, jinekolojik sitoloji ve İİA (meme hariç) ile ilgili şikayetler toplam iddiaların %49'unu oluşturmaktadır. Bu çalışmada bir önceki çalışmaya göre melanom, meme ve jinekolojik sitoloji ile ilgili iddiaların sayısında önemli bir düşüş saptanmıştır. Melanom iddiaları, 1995'ten 1997'ye kadar yılda 7,7'den, 1998'den 2003'e kadar yılda 7,3'e, 2004'ten 2010'a kadar ise yılda 2,4'e düşmüştür. Bununla birlikte, yanlış-negatif melanom tanısı hala tıbbi uygulama hatası iddiaların en yaygın nedeni olarak görülmektedir. 16 yanlış negatiften melanom tanısından ikisi, Spitz nevüs olarak saptanmıştır. Melanomda tanısız zorlukların devam ettiği vurgulanarak, patoloğlara Spitz nevüs tanısı koyarken uzman görüşü almaları önerilmiştir. (12) Yine çok sayıda iddianın "atipik melanositik proliferasyon"un tam eksizyonunun raporda önerilmesiyle önenebileceği vurgulanmıştır. Lezyonun tamamen çıkarılmaması, genellikle sonraki bir metastazın nedenidir. Tıbbi hata iddiaları içinde melanomların düşüş nedenleri olarak ; son on yılda, patoloji literatüründeki yayınların artışı, patoloji dernekleri tarafından desteklenen sürekli tıp eğitimi programlarında asistanlara melanom teşhisi ve yanlış teşhise odaklanan kapsamlı sunumlar yapılması

sayılmaktadır. Bunların patoloğları melanom teşhisinin doğasında var olan zorluklar konusunda daha bilinçli hale getirdiğine ve belki de zor vakalar hakkında ikinci veya uzman görüşü arama yönünde harekete geçirdiğine vurgu yapılmaktadır. Jinekolojik Sitoloji (Pap smear ve Pap testi) iddiaları 1995'ten 1997'ye kadar yılda 19.7'den, 1998'den 2003'e kadar yılda 7.0'a, 2004'ten 2010'a kadar yılda 1.4'e düşmüştür. Bu alandaki iddialarda ciddi düşüş nedenleri olarak teknolojiye Pap smear testinden sıvı bazlı teste geçiş, yüksek riskli HPV için refleks testi için algoritmaların kullanımı, sitopatolojide alt uzmanlık eğitimi almış bir patoloğların bu alanda çalışması belirtilmiştir (12).

Patolojide hata riskini azaltmak için riskli alanları belirlemek, bunları hem uzmanlık eğitimi içinde hem de mesleki kurs, seminer ve eğitimlerde gündeme getirmek, tartışmak, patoloğların yasal sorumlulukları konusunda bilgilencmeleri için farkındalık yaratmak çok önemlidir. Tıbbi uygulama iddiası ile ilgili yasal süreç başladığında genellikle olayın üzerinden çok zaman geçmiş olmaktadır. Burada değerlendirme aşamasındaki en önemli belgeler tıbbi kayıtlar ve patoloji raporudur. Kayıtların düzgün ve zamanında tutulmuş olması gereklidir. Diğer unsur olan patoloji raporu patoloğun kendini savunması için en önemli araçtır. Dava süreci genellikle yıllar almakta ve olgu ile ilgili belirli ayrıntılarını hatırlamak zor olmaktadır. Patoloğun eylemlerini açıkça belirten iyi yazılmış bir rapor, iddia edilen bir yanlış tanıyı bile savunmak için etkili olmaktadır. Patoloğların tanısız belirsizliğe karşı en sık yaptıkları davranış bir meslektaştan görüş istemektir. Uygulamada, bir patoloğun vakaları yönetecek kadar yetkin olması beklenmektedir. Ancak cerrahi patoloji, çok sayıda alt uzmanlığı olan geniş bir alandır. Herhangi bir patoloğun karşılaşılan tüm vakaları sonuçlandırması olası değildir. Her zaman bir patoloğa, patoloğun hiç karşılaşmadığı olağandışı bir vaka gelmektedir. Burada hem başka patoloğlara hem de yan dal uzmanlarına danışmak büyük önem taşımaktadır. Bu hem hasta yararına, hem de hekimi yasal süreçte hekimi koruyucu bir uygulamadır. Konsültasyondan çekinmemeli ve bu görüşlere raporda yer verilmelidir (13).

Patoloji raporunu yazarken dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda şekilde önerilmektedir (12),

Raporda patoloji terimleri (atipik kanal hiperplazisi, atipik lobüler hiperplazi, duktal karsinoma in situ, lobüler karsinoma in situ, displazi, in situ karsinom) tanımlanmalıdır. Klinik hekimleri patoloji terminolojisine tam olarak hakim olmayabilir.

Tanısı zor ve sorun yaşanan olgularda, ayırıcı tanınızı raporda tartışılmalıdır. Bu, klinisyeni patoloğun bilmediği klinik olarak ilgili bilgileri sağlaması konusunda uyarabilmekte ve bu da farklı bir tanıya yol açabilmektedir.

"Ek tanı testleri", "takip çalışmaları" veya "tedavi" için önerileri belgelenmelidir. Örneğin, "atipik bir melanositik proliferasyon" sınırlara uzandığından eksizyon önerme gibi.

Patoloji istek kağıdında verilen klinik bilgileri her zaman raporun "klinik tanı" veya "preoperatif tanı" bölümüne girilmelidir. Hiçbir klinik bilgi sağlanmadığında, bu da belgelenmelidir.

Özel araştırma sonuçları veya uzman ikinci görüşleri alınmadan rapor düzenlenirken, tanı geçici tanı olarak tanımlanmalı ve kesin tanıya ait daha sonra rapor verileceği belirtilmelidir (12).

Sonuç olarak patolojide tıbbi uygulama hatası iddiaların oranı düşük olmasına rağmen, dava açıldığında tazminat ile sonuçlanma oranı diğer branşlardan çok daha yüksektir. Son yıllarda patoloğlar; toplum önünde ve hukuk sisteminde daha fazla görünür hale gelmişlerdir. Bu nedenle patoloğların patoloji pratiğindeki riskli alanları bilerek buna yönelik önlemleri alması ve uzmanlık alanları ile ilgili yasal sorumluluklarının farkında olması çok önemlidir.

## Kaynaklar

1. Foucar E. Error in anatomic pathology. Am J Clin Pathol 2001; 116: 34-46
2. Graber M. Diagnostic errors in medicine: a case of neglect. Jt Comm J Qual Patient Saf 2005;31:106-13
3. Li Y, Gao D, Tu M, Luo YZ, Deng ZH. Investigation of pathology malpractice claims in China from 2002-2015. J Forensic Leg Med 2017;48:30-34. doi: 10.1016/j.jflm.2017.04.005.
4. Mahe E, Ara S, Bishara M, et al. Intraoperative pathology consultation: error, cause and impact. Can J Surg J Can de Chir. 2013;56:E13-E18.
5. Raab SS, Nakhleh RE, Ruby SG. Patient safety in anatomic pathology: measuring discrepancy frequencies and causes. Archives Pathol. Lab. Med. 2005;129:459-466.
6. Renshaw AA, Cartagena N, Granter SR, Gould EW. Agreement and error rates using blinded review to evaluate surgical pathology of biopsy material. Am J Clin Pathol. 2003;119:797-800.
7. Jena AB, Seabury S, Lakdawalla D, Chandra A. Malpractice risk according to physician specialty. N Engl J Med. 2011; 18;365(7):629-36. doi: 10.1056/NEJMsa1012370.
8. Gomez-Duran EL, Mula-Rosias JA, Laila-Vicens JM, Benet-Trave J, Arimany-Manso J. Analysis of obstetrics and gynecology professional liability claims in Catalonia, Spain (1986-2010). J Forensic Leg Med. 2013;20:442e446.
9. Carroll AE, Buddenbaum JL. High and low-risk specialties experience with the US medical malpractice system. BMC Health Serv Res. 2013;13:465.
10. Knaak J-P, Parzeller M. Court decisions on medical malpractice. Int J Leg Med. 2014;128:1049-1057.
11. Troxel DB. Medicolegal aspects of error in pathology. Arch Pathol Lab Med 2006;130:617-19.
12. Troxel D. Pitfalls in the diagnosis of malignant melanoma: findings of a risk management panel study. Am J Surg Pathol. 2003;27:1278-1283.
13. Nakhleh R. Diagnostic error in surgical pathology. Diagnostic Histopathology 2013;433-437

## Adli İncelemeler Üzere Uluslararası İşbirliği Alanında Standardizasyonun Önemi

Jabir Ahmet

PhD, Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli İncelemeler Merkezi

**Özet** Makale, uluslararası işbirliği çerçevesinde adli inceleme faaliyetlerinin iyileştirilmesinde standardizasyonun önemine ayrılmıştır. Uluslararası kuruluşlar ve yabancı ülkelerin adli kurumları ile etkileşim sorunları analiz edilir, adli incelemelerin öncelikli yönleri belirtilir.

Anahtar kelimeler: uluslararası işbirliği, adli bilim, standardizasyon, akreditasyon.

**Abstract** The article is devoted to the importance of standardization in improving forensic expertise in the framework of international cooperation. The problems of interaction with international organizations and forensic departments of foreign countries are analyzed, the priority directions of forensic expert activity are indicated.

**Keywords:** international cooperation, forensic science, standardization, accreditation.

Devletlerarası ilişkileri düzenleme sistemi yakın etkileşime dayanır ve zamanında hukuki yardımı gerektirir. Cezai ve hukuk davalarında karşılıklı adli yardım, devletlerarası ilişkiler sisteminin ana yönlerinden biridir. Uluslararası işbirliği çerçevesinde, cezai ve hukuk davalarında karşılıklı adli yardım konusunu genellikle malların teslimi, tazminat ödemeleri, mülkiyet anlaşmazlıklarının çözümü vb. oluşturduğunu tecrübeye de görmekteyiz. Halihazırda ülkelerimiz düzenlerce ikili ve çok taraflı uluslararası anlaşmalara katılmaktalar ve bu anlaşmalar devletlerimizin prosedürel durumdan yararlanabileceği ve yabancı ülkelere yardım edebileceği ortamı sağlamaktadır. Devletler arasında imzalanan anlaşmalar, uluslararası hukukta medeni hukuk sistemini düzenleme yükümlülüklerinin kabulü de dahil olmak üzere belirli sorumluluklara sağlar ve çoğu uluslararası anlaşma usule ilişkin normları içerir. Devlet kurumları, devletler arasındaki bir anlaşmanın tarafı olarak hareket ettikleri için, adli incelemenin gerçekleştirilmesi talebi ile yabancı bir devlete başvurma hakkına sahipler, ancak açık bir mekanizmanın olmaması ve birçok soruya net cevapların bulunmaması nedeniyle bu uygulama yaygın değildir. Cezai konularda adli yardım ilişkisi ikili anlaşmaların (örn., Türkiye Cumhuriyeti ile Azerbaycan Cumhuriyeti Arasında Hukuki ve Ticari Konularda Adli İşbirliği Anlaşması) ve hukuki yardıma ilişkin uluslararası belgelerin (Kişinev Sözleşmesi, Minsk Sözleşmesi vb. gibi) analizi, tüm bu belgelerin adli incelemenin adli yardımın bir parçası olduğunu göstermektedir. "Cezai konularda adli yardım hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanununun 2.3.6 maddesi, "uzman raporlarının sunulması"nın adli yardım sağlanmasına atıfta bulunmaktadır<sup>1</sup>. Kişinev Sözleşmesi'nin 6.maddesinde adli incelemelerin gerçekleştirilmesi ve uzmanın sorgulanmasından söz edilir, 10.maddesi, uzman araştırmasının organizasyonu ile ilgilidir<sup>2</sup>. "Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanununun 42.maddesi, adli inceleme faaliyetleri alanındaki uluslararası işbirliğini düzenlemektedir<sup>3</sup>. Bu belgelerin analizi, adli incelemelerin gerçekleştirilmesinin adli yardım kapsamına girdiğini göstermektedir. Türkiye Cumhuriyeti ile Azerbaycan Cumhuriyeti Arasında Hukuki ve Ticari Konularda Adli İşbirliği Anlaşmasında tarafların adli makamlarının, hukuki ve ticari konularda özellikle mevzuatlarda öngörülen, bilirkişi incelemesinin yerine getirilmesi hususlarında birbirlerine yardım sağlayacağı bildirilmiştir (m.6)<sup>4</sup>.

Kişinev Sözleşmesi'nin 10.maddesinin II. paragrafı, incelemelerin düzenlenmesinde ve gerçekleştirilmesinde, anlaşmanın taraflarının adli makamlarının iç hukuka tabi olacağını ve iç hukuka uygun olarak hazırlanan uzman raporlarının, talep eden taraf için aynı hukuki nitelikte olacağını ve herhangi bir özel onaylamaya tabi tutmadan aynı tarafın yargı makamlarınca kabul edileceğini belirtmektedir.<sup>2</sup> Ülkelerimizin adli sistemi, bölgesel ve ulusal yasal alanların entegrasyonuna aktif olarak katılmaktadır. Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı ile 8 ülkenin (Türkiye, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve diğer ülkeler) Adalet ve İçişleri Bakanlıkları arasında adli faaliyetler alanında işbirliği anlaşmaları imzalanmıştır<sup>5</sup>. Benzer durum diğer Türk cumhuriyetlerinde de görülmektedir. Bu faaliyetler, yasal ve medeni usul uygulamalarının öğrenilmesinin yanı sıra BDT ülkelerinde adli incelemelerin gerçekleştirilmesini sağlamak için önemlidir. Adli prosedürlerin uygulanmasında uluslararası hukukun pratik uygulanması, yerel düzenleme sisteminin yetersiz olduğunu göstermektedir. "Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanununda adli incelemelerin gerçekleştirilmesi için uluslararası anlaşmaların uygulanması gereğini öngörmüyor. Kanun, sadece adli inceleme faaliyetlerinde yabancı devletlerin ilgili makamlarıyla ve uluslararası kuruluşlarla işbirliğini öngörmektedir (m.42)<sup>2</sup>. Uluslararası işbirliği çerçevesinde, bilirkişilik faaliyetlerinin yürütülmesine ilişkin usulü düzenleyen ve bilirkişi raporu sonuçlarının kabulünü değerlendiren uluslararası geçerliliği bulunan hükümler belirlenmemiştir. Bu durum, adli yargılamanın temel yasal ilkelerinin ihlaline yol açabilir. Bu nedenle, talep üzerine adli incelemelerin yabancı ülkelerin kuruluşlarında gerçekleştirilmesine ilişkin sorunların çözümünde uluslararası hukukun hükümlerine dayanılması gerekmektedir. Adli incelemelerin ve diğer özel araştırmalar alanında yetkili makamlar ve uluslararası

kuruluşlarla işbirliğinin yasal düzenlemesi özel dikkat gerektirmektedir. Adaletin tecelli etmesi için çok çeşitli teknolojik temeller ve gerekli bilimsel bilgiler mevcut olduğundan, bu sorunun çözümü günümüzde aşırı derecede aciliyet kazanmıştır. Bu konuyla ilgili çeşitli görüşler bildirilmektedir. Bir kısım araştırmacılar, yabancı bir ülkede adli incelemenin yapılmasından önce, o incelemenin talebi yapan kuruluşun ait olduğu ülkede yapılması gerektiğini iddia etmektedirler. Araştırma nesnelere yurt dışına gönderilirse, çeşitli soruşturma önlemlerinin alınması gerekir. Başka bir kısım araştırmacılar, yurtdışında yapılan adli incelemelerin sonuçlarının doğrulanması için gereken uygulamaların yapılmasını talep etmektedirler. Yani, yapılan incelemelerin kalitesinin kontrolünün yapılması gerekir. Bu durumda ortaya çıkan sonuç, adli incelemenin yurt dışında yapılması ve yurt içinde yapılan incelemenin sonuçlarıyla aynı olması durumunda güncel olduğu ve yargı sürecinde kullanılabilirliğidir. Ne yazık ki, uluslararası hukukta adli incelemelerle ilgili hususlar somut değildir. Bunlar daha çok Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin Yönetmelikleri ile belirlenir. Ancak burada da her şey, adli inceleme sonuçlarının kanıt olarak kabul edilebilirliğine bağlıdır. Bilirkişiler yemin eder, ancak yargılama sırasında hakimler onlara sorular sorar ve bilirkişi raporunun kullanılıp kullanılmayacağına kendileri karar verir. Hakimlere göre, bilirkişi yemini ihlal ederse, mahkeme o kişinin yargı yetkisi altındaki katılımcı devlete haber verir. Uzmanlık alanındaki adli yardım, adli bilimin entegrasyonunu, adli incelemelerin unifikasyon metodlarla gerçekleştirilmesini ve ortak uluslararası standartların uygulanmasını gerektirir. Uluslararası sivil toplum kuruluşları da incelemelerin ve uzman personel eğitiminin kalitesini artıran bilimsel başarılar hakkında uluslararası bilgi alışverişinin geliştirilmesine katkıda bulunur. 1992 yılında, AB üye devletlerinde faaliyet gösteren adli inceleme kurumları tarafından Avrupa Adli İnceleme Enstitüleri Birliği (ENFSI) kurulmuştur. Şu birlik, AB üyesi olmayan ülkelerden adli inceleme kurumlarını da bir araya getiriyor. Bu konulara ek olarak ENFSI, adli yöntemlerin unifikasyonu, sertifikalandırılması ve standardizasyonu gibi konulara odaklanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Adli İnceleme Biliminin Güçlendirilmesine İlişkin Ulusal Bilimler Akademisi Raporunda gösteriliyor: "laboratuvar akreditasyonu ve adli inceleme uzmanlarının bireysel sertifikalandırılması zorunlu olmalı ve tüm adli inceleme uzmanlarının sertifikasyon sürecine erişimi olmalıdır..." (Tavsiye 7), "adli inceleme laboratuvarları, adli incelemelerin ve adli inceleme uzmanlarının faaliyetlerinin doğruluğunu sağlamak için planlı kalite güvence ve kalite kontrol prosedürleri geliştirmelidir. Kalite kontrol prosedürleri, hataları, sahtekarlıkları ve önyargıyı tespit edecek şekilde tasarlanmalıdır" (Tavsiye 8)<sup>6</sup>. Adli inceleme laboratuvarı geliştirmenin yollarından biri ve bence en iyisi, adli bilimin bilimsel ve metodolojik yeteneklerini artırmak ve adli bilimler alanında uluslararası işbirliğini genişletmektir. Bu anlamda araştırma sonuçlarının uluslararası düzeyde tanınması ve kabul edilmesi için uluslararası standartların gerekliliklerinin yerine getirilmesi gerekmektedir. Adli incelemelerin gerçekleştirilmesinde akreditasyon kavramı, Azerbaycan Cumhuriyeti'nin usul mevzuatına yeni dahil edilmiştir (bakınız: "Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanunu, m.23)<sup>3</sup>. Belgelendirme ve akreditasyonun tüm hataları, yanlış uygulamaları, yanlış yorumlamaları veya kasıtlı sahtekarlıkları ortadan kaldıracabileceğini hayal etmek imkansızdır, ancak hataların minimize edilmesinde ve genel kamuoyu tarafından adli bilime olan güvenin artırılması açısından kalite yönetim sistemi önemlidir. Tüm adli inceleme kurumlarında kullanılan deney metodlarının çeşitli seviyelerde onaylanması gerektiği "Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanununda yapılan son değişikliklerde ifade olunmuştur. Devlet kurumuna bağlı olan ve özel bilirkişiler tarafından yapılacak tüm adli inceleme faaliyetlerinde sadece Adli İnceleme Deney Metodları Listesine dahil edilmiş, ilgili kuruluşun yetkili makamları tarafından onaylanmış ve doğrulanmış yöntem ve teknikleri kullanılabilir (m.11-4). Yani metodların geçerli kılınması (validasyon) şartı getirilmiştir. Geçerli kılma (validasyon) - belirlenen gerekliliklerin amaçlanan kullanım için yeterli olduğu durumda yapılan doğrulamadır (verifikasyondur) (ISO 17025:2017, m.3.9)<sup>7</sup>

Adli inceleme kurumunda deney metodlarının geçerli kılınması (validasyonu), farklı adli inceleme laboratuvarlarında yapılan deney sırasında elde edilen sonuçların karşılaştırılmasına ve deney sonuçlarının güvenilirlik sorununun çözümüne olanak sağlamalıdır. Adli bilim uzmanı, Adli İnceleme Deney Metodları Listesinde yer almayan metodu, sadece aşağıdaki koşulların tümünü karşılaması durumunda kullanabilir:

- 1) yasaların öngördüğü norm ve ilkelere aykırı değildir;
- 2) bilimsel olarak doğrulanmıştır;
- 3) insan hayatı, sağlığı ve çevre için güvenlidir.

Yeterliliği teyit etmenin yollarından biri de laboratuvarın uluslararası ISO/IEC 17025 standardına göre akreditasyonudur. Akreditasyonun işe yararlığının kanıtı Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli İnceleme Merkezinde 2012 yılında kurulmuş kalite yönetim sistemidir. Bu sistem, deney sonuçlarının yeterliliğinin sağlanmasında en etkili araç olarak kabul edilebilir. Adli bilim uzmanının yetkinliğine ilişkin ulusal mevzuat, yalnızca ilgili ülkenin vatandaşlarının adli bilim uzmanı olarak görev yapabileceğini açıkça belirtmektedir ("Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanunu, m.11)<sup>3</sup>. Bu, şart adli bilim uzmanlarının uluslararası düzeydeki faaliyetlerine doğrudan bir engeldir. Sözügiden Kanunda adli bilim uzmanı (bilirkişi) "adli inceleme yapmakla görevlendirilmiş, adli incelemenin konusu ile ilgili özel konularda gerekli bilgiye

sahip olan ve yapılacak işin sonucunda menfaati olmayan, adli bilim uzmanı (bilirkişi) sertifikası elde etmiş şahıs” olarak tanımlanmıştır (m.1)<sup>3</sup>

Ayrıca, "Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanuna göre, adli bilim uzmanları (bilirkişiler) 5 yılda bir defa yeterliliklerini ispatlamak zorundalar. 20 yıl üstü adli bilim uzmanı olarak görev yapanlar belgelendirmeden muaftır (m.11-2)<sup>3</sup>. Azerbaycan ve diğer Türk cumhuriyetlerinde sayısal olarak adli incelemelerin büyük bir kısmının adalet bakanlığına bağlı kuruluşlarda yapılması adli bilim uzmanının bağımsızlığı ilkesinin teminatlarından biridir. Bu nedenle, adli bilim uzmanı (bilirkişi) idari olarak inceleme talebinde bulunan kurum veya kişilere bağlı değildir, inceleme sırasında bağımsızdır, onun adli inceleme talebinde bulunan kurum veya kişiye, taraflara ve diğer ilgililere bağımlı olamaz. Uzman, kendi özel bilgisine ve içsel güvenine dayalı olarak yaptığı deney sonuçlarına dayalı bir rapor sunar. ("Adli inceleme faaliyeti hakkında" Azerbaycan Cumhuriyeti Kanunu, m.6)<sup>3</sup>. ISO 17025:2017 Test ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar standartı da bu gerekliliğe vurgu yapmaktadır: laboratuvar faaliyetleri tarafsız bir şekilde yürütülmeli, tarafsızlığın korunacağı şekilde yapılandırılmalı ve yönetilmelidir; laboratuvar yönetimi tarafsızlığa bağlı kalmalıdır; laboratuvar, faaliyetlerinin tarafsız bir şekilde yürütülmesinden sorumlu olmalı ve tarafsızlığı tehlikeye düşürecek ticari, mali ya da diğer baskılara izin vermemelidir; laboratuvar tarafsızlığı etkileyecek riskleri sürekli olarak tanımlamalıdır (m.4)<sup>7</sup>. Ancak, adli inceleme kurumunun ve adli bilim uzmanının (bilirkişinin) seçimi konusunda inceleme talebinde bulunacak kurum ve kişiler için kısıtlı imkanların sunulması ve bundan kaynaklı olarak sanığın haklarının sınırlandırılması ve sonuç itibarıyla, insan haklarının korunmasına ilişkin temel ilkelerin ihlali anlamına gelmektedir. Bu durum, uzman raporunun ve genel olarak, yargı sisteminin kalitesini ve tarafsızlığını olumsuz etkilemektedir. Azerbaycan dahil BDT üyesi Türk cumhuriyetlerindeki adli inceleme laboratuvarlarının akreditasyonu sorunlu bir alan olarak devam etmektedir: bu alanda yetkin kuruluşların potensiyeli, deneyimi düşüktür veya yok gibidir, çoğunlukla yabancı ülke akreditasyon kuruluşlarının hizmetinden yararlanmaktadır. Genel olarak akredite yerel laboratuvarlar arasında koordinasyon ve deneyim paylaşımının olmaması (iyi uygulamaların yaygınlaştırılması, hata ve uygunsuzlukların önlenmesi türünden konularda) ve bu alanda farkındalık eğitiminin eksikliği ciddi sorunlar yaratmaktadır. Sonuç olarak, adli inceleme faaliyetlerinde uluslararası ilişkilerin yeterince düzenlenmediğini, ulusal mevzuatın usule ilişkin ayrıntılarının iyileştirilmesine ihtiyaç olduğunu söyleyebiliriz. Adli bilimler alanında işbirliği konusunda devletlerarası ikili ve çok taraflı anlaşmaların önemini vurgulamak gerekiyor. Bu anlaşmalar, uzman eğitimi ve yeniden eğitilmesi, bilimsel araştırma alanında ve ayrıca bir veya her iki tarafın talebi üzerine belirli konularda metodların gelişimi alanında işbirliği sağlar. Bu faaliyetler, ihtiyaç durumunda farklı ülkelerden uzman grup oluşturulmakla adli inceleme yapılmasına olanak sağlayabilir, çalışmaların tarafsızlığını garantilemiş olurdu. Uluslararası hukukun özelliklerini ve ülkelerimizin jeopolitik konumunu dikkate alırsak, en öncelikli gelişme alanlarını belirlemek mümkündür – bu adli incelemelerin düzenlenmesi açısından Türk cumhuriyetleri ile ilişkilerin geliştirilmesidir. Türkiye dışındaki diğer Türk cumhuriyetlerinin BDT üyesi olduğu göz önüne alındığında, 2002 yılında BDT üye ülkeleri tarafından imzalanan Medeni, Aile ve Ceza Muhakemeleri Usul Kanunları Kapsamında Adli Yardımın Sağlanması ve Yasal İlişkilerin Kurulmasına Dair Kişinev Sözleşmesi büyük önem taşımaktadır<sup>2</sup>. Daha da önemlisi, Türk Cumhuriyetleri arasında adli bilimler alanında işbirliği konusunda ikili hükümetler arası anlaşmalar mevcuttur. Bu anlaşmalara dayanarak farklı düzeylerde ve yoğunlukta etkinlikler gerçekleştirilmiş olsa bile sonuçların tatmin edici olduğu söylenemez. Türk Cumhuriyetlerinin adli inceleme kurumlarının Avrupa Adli İnceleme Enstitüleri Birliğine (ENFSI) benzer bir birliğe sahip olması çok önemlidir. Bu Birlik, üye kurumların uluslararası standartlara uygun olarak çalışmasını ve akreditasyonunu kolaylaştıracaktır. Bu da adli inceleme kurumlarının gelişimine, adli inceleme uzmanlarının yeterliliği ve yetkinliği başlıklı sorunların giderilmesine olumlu katkı sağlayacaktır. Avrupa Adli İnceleme Enstitüleri Birliği (ENFSI) çerçevesinde ve Türk cumhuriyetlerinin adli inceleme kurumları birliği içindeki ilişkilerin geliştirilmesi, etkinliklere düzenli katılım ve tematik konferanslar düzenlenmesi, yöntem ve anket materyallerinin değişimi adli inceleme faaliyetlerinin gelişimini önemli derecede etkileyecektir. Yabancı ülkelerin adli inceleme kuruluşlarıyla sürekli bir bilgi alışverişi sisteminin oluşturulması, uluslararası tecrübeye yerel uzmanlar tarafından gerçekleştirilen adli inceleme sonuçlarının kabul görmesi adli incelemeler alanında devletlerarası ilişkilerin optimize edilmesini önemli derecede etkileyebilir.

#### Qaynaq:

1. "Cinayet işlerine dair hüquqi yardım haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanunu. <http://www.eqanun.az/framework/2804>
2. Mülki, Aile və Cinayət Prosesual Məcəllələrinin hüquqi yardım göstərilməsi və hüquq münasibətlərinin yaradılması haqqında Kişinyov Konvensiyası, 2002. <http://www.e-qanun.az/framework/5810>
3. "Məhkəmə ekspertizası fəaliyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanunu. <http://www.eqanun.az/framework/91>
4. Türkiye Cumhuriyeti ile Azerbaycan Cumhuriyeti Arasında Hukuki ve Ticari Konularda Adli İşbirliği

Anlaşması. 03.05.2002.

[https://diabgm.adalet.gov.tr/arsiv/sozlesmeler/ikitarafli-soz/ikili-sozlesme/azerbaycan\\_hukuki\\_ve\\_ticari\\_konularda\\_adli\\_i-C5%9Fbirli%C4%9Fi\\_anla%C5%9Fmas%C4%B1.pdf](https://diabgm.adalet.gov.tr/arsiv/sozlesmeler/ikitarafli-soz/ikili-sozlesme/azerbaycan_hukuki_ve_ticari_konularda_adli_i-C5%9Fbirli%C4%9Fi_anla%C5%9Fmas%C4%B1.pdf)

5. Azerbaycan Cumhuriyetinin Adalet Bakanlığı ile Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı arasında adli incelemeler alanında işbirliğine dair Anlaşma. <http://expert.gov.az/upload/pdf/AR-TR-Sazis.pdf>

6. National Academy of Sciences Report on Strengthening Forensic Science in the United States.

<https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/228091.pdf>

7. "İSO 17025:2017 Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yetkinliği için genel gereklilikler" standardı

## **Savaş ve Pandeminin Ortasında Adli Tıp ve Patoloji Pratiği: Azerbaycan'da Covid-19 Pandemisi ve Vatan Savaşı Sırasında Adli Tıp ve Patoloji Hizmetine Genel Bakış**

*Jamal Musayev*

*Bakü Patoloji Merkezi, Bakü, Azerbaycan*

*Patoloji Ana Bilim Dalı, Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Bakü, Azerbaycan*

Farklı zaman dilimlerinde ve farklı coğrafyalarda epidemi ve savaş ayrı ayrılıkta görülse de pandemi döneminde aynı zamanda savaşa maruz kalan çok az sayıda ülke bulunmaktadır. COVID-19 pandemisinin küresel etkileri kendini göstermeğe devam ederken 2. Karabağ Savaşını (Vatan Savaşını) yaşayan Azerbaycanda bu iki önemli olayın adli tıp ve patoloji alanına etkilerini kuşbakışı derlemeğe çalıştık. Edinilen bilgiler net rakamlarla ifade edilmemekle birlikte kişisel yazışmalar ve diyaloglar sayesinde şekillenmiştir. Savaşın sürdüğü 44 gün boyunca (27 Eylül-09 Kasım 2020) COVID-19 olgularında ve ölüm sayısında artış görülmüştür; 27 Eylülde kayıtlara geçen 128 yeni olgu 08 Kasımda 1663 olguya ulaşmıştır. Savaş döneminde Ermenistanın Gence, Berde, Terter gibi sivil yerleşim merkezlerini hedef alması sonucu onlarla sivil hayatını kaybetmiştir. Bununla birlikte adli tıp ve patoloji kurumuna ait bölgesel morglarda iş yoğunluğunun artması, mesai saatlerinin uzaması ve başka bölümlerden yardım talebi gibi olağanüstü durumlar yaşanmıştır. Bunun yanısıra askeri adli tıp hizmeti veren bölümlerde 2783 şehit ile ülke genelinde yoğunluk ve olağanüstü bir çalışma temposu oluşmuştur. Bunlarla birlikte işgalden kurtarılan torpaklarda 1. Karabağ Savaşı sırasında kayıp düşen yaklaşık 4000 askerlerin de cesedine ulaşılmıştır. Kayıp askerlere ait iskeletler kimliklendirme amacıyla Adli Tıp ve Patoloji Kurumuna verilmiştir. Patoloji bölümlerinde karan-tin şartları yumuşadıktan ve COVID-19 vaka sayıları azalmaya başladıktan sonra biyopsi sayısında görülen artış savaşın başlaması ile birlikte önemli ölçüde azalmıştır. Bütün dünyada olduğu gibi COVID-19 merkezli bir yapılanma içinde bulunan tıp sektörünün diğer taraftan dikkati savaşa yöneltmesi aciliyet gerektirmeyen tıbbi işlemlerin sayısında ve dolayısı ile biyopsi sayısında azalmaya olmuştur. Savaşa yakın bölgelerde bu biyopsi sayısında önemli ölçüde azalma görülmüştür. Özellikle sitopatoloji örneklerinde ülke genelinde ciddi bir azalma kaydedilirken savaşa yakın bölgelerde nadiren sitoaptolo-jik inceleme yapılmıştır. Bununla birlikte kanser tanısı alan olgu sayısında önemli ölçüde bir azalma görülmemiştir.

## İntihar Ve Cinayetin Psikoanalizi

Lale Gönenir Erbay

İnönü Üniversitesi Psikiyatri AD

İntihar ve cinayet birbirinden çok farklı kavramlar gibi görünse de ikisinin de altında şiddet davranışı yatar. Birinde dış dünyaya, diğerinde ise kişinin kendisine yönlendirdiği bir saldırganlık vardır.

Başkasının ölümü ile sonuçlanan cinayet vakalarında da, kişinin kendi ölümü ile sonuçlanan intihar vakalarında da var olan şiddet davranışı; bazen "ben varım" demenin bir yolu olarak, bazen kişinin kendi sahip olamadıklarına sahip olanlardan aldığı bir öğ alma biçimi olarak, bazen de sonuçları kendini de başkalarını da inciten, göz ardı edilmenin isyanı olarak karşımıza çıkabilir.

Çok çeşitli nedenleri olsa da şiddet yaşamın her alanında varlığını sürdürüyor. Evde, okulda, işte, sokakta. İnsanlık var olduğu sürece de, şiddetsiz bir yaşam pek olası görünmüyor. Kavramlar farklılık gösterse de Fromm "yıkıcılık ve saldırganlık", Lorenz "saldırganlık", Freud "ölüm iç güdüsünün dışa yansıtılması", Greun ise "içimizdeki yabancı" derken aynı şeyden söz etmekte.

Cinayete varan şiddet davranışının psikolojik boyutu konusunda, davranışçıların açıklamaları yeterince doyurucu değildir. İnsanın bütün davranışlarının öğrenme ürünü olduğunu söyleyen davranışçılara göre, insanı doğuştan gelen eğilimler değil, yalnızca çevrenin etkisi biçimlendirir. Şiddet de öğrenilen bir davranıştır. Onlara göre davranış bir etkinin sonucu olan bir tepkidir. Yeni davranışçılara göre, insan her zaman öz çıkarlarının gerektirdiği biçimde davranır; bireyin davranışı şiddet de içeriyor olsa bunu öz çıkarına hizmet ettiği için yapar.

Saldırganlıkla ilgili bilinen varsayımlardan biri Dollard ve arkadaşları tarafından öne sürülen engellenme-saldırganlık varsayımdır. İnsanı saldırgan davranışa iten, engellenme sonucu ortaya çıkan bir güdüdür. Bu varsayımına göre bireyin Amaç yönelimli davranışı engellendiğinde, saldırgan bir güdü ortaya çıkmaktadır. Bu saldırgan güdü yöneldiği insana, "zarar verme amaçlı" davranışı ortaya çıkarmaktadır.

Bu 2 varsayımın tersine saldırganlığın iç güdüselleşmiş bir davranış olduğunu, yani bireyde doğuştan var olan bir özellik olduğunu söyleyen kuramcılar da vardır Burada üç isimden söz edilecektir: Konrad Lorenz, Sigmund Freud ve Donald Woods Winnicott.

Lorenz'in saldırganlık tanımında, dışarıda ne olup bittiğinin önemi yoktur, önemli olan içerde ne kadar enerji biriktiridir. Biriken enerji herhangi bir dış uyarıcı olmaksızın, bir noktadan sonra saldırganlık olarak kendini dışarıya yansıtmaktadır. Doğal olarak, Lorenz'e yöneltilen en büyük eleştiri, saldırganlığı salt bir dürtü olarak ele alıp sosyal yapıyı göz ardı etmiş olması konusundadır.

Freud'a göre ise birey doğuştan iki eğilimle dünyaya gelir: yaşam içgüdü ve ölüm içgüdü. Yaşam içgüdü, insanın yaşama coşkusunu yansıtır, cinsel içgüdüleri de içerir. Ölüm içgüdü insandaki yıkıcı, yok edici eğilimleri içerir. Freud'a göre saldırganlık, ölüm içgüdüünün, bireyin kendisi dışındaki kişi ya da nesnelere yöneltilmesidir. Bu yönlendirme yetersizlik duygularına karşı bireylerin geliştireceği tepkilerden biridir. Böylece yetersizlik duyguları ve şiddete başvurma arasında bir ilişki olduğuna dikkat çekilmektedir.

Winnicott'un, saldırganlık eğilimlerinin doğuştan geldiğini söylemiş olmakla birlikte, bireyin gelişimi sürecinde, saldırganlığın biçim değiştirdiğine, bebeklikteki saldırganlıkla, yetişkinlikteki saldırganlık arasında, büyük fark olduğuna dikkat çekmiştir. Winnicott'a göre erken dönemdeki saldırganlık, çocuğun dış dünya ile ilişki kurmasının bir yoluken, "ben" oluşmaya başlayınca, saldırganlık biçim değiştirmekte, farklı amaçlarla başvuru (savunma, kendini anlatma, kontrol etme gibi) bir davranış olmaktadır.

Fromm'a göre ise bu yaklaşımlar, "insanı bilinçli ve özgür davranabilen bir canlı olarak görmedikleri" için yanlıştır. Fromm iki tür saldırganlıktan söz eder. Biri savunmaya dönük, yani "iyi huylu" (benign), ikincisi ise "kötü huylu" saldırganlıktır. Kötü huylu saldırganlık sadizm ve yok etmekten zevk duymayı kapsar. O'na göre sevgi, şefkat, özgürlük arayışının yanı sıra yıkım, sadizm, mazoşizm arzusu, iktidar ve mülk açlığı gibi insan tutkuları "varoluşsal gereksinimlere" yanıt olarak oluşturabilmektedir. Daha açık bir ifadeyle insan daha üst düzeyde bir doyuma ulaşamadığında yıkmaya dayalı yaşamı kendisi yaratır.

Adler'e göre toplumsallık duygusu bireyin psikolojik gelişiminde önemli bir yere sahiptir. O'na göre toplumsallık duygusunun eksikliği, yaşamın olumsuz tarafına yönelişle eş anlamlıdır. Toplumsallık duygusunu kendisinde barındırmayan insanlardan, sorunlu çocuklar, suça yönelik kişiler, akıl hastaları ve alkolikler çıkar. O'na göre çözüm bu kişilerde yaşama ve başkalarına karşı ilgi duygusunu yeniden uyandırmakla olur.

İnsanın doğasında dünyayı siyah-beyaz keskinliğinde "biz" ve "onlar" olarak ikiye ayırma eğilimi öyle güçlü ki, bilim dünyası da yıllarca bunun biyolojik bir gereksinim olup olmadığını tartışmıştır. 1970'lerde, Tajfel ve Turner önyargılara dair liter-



atürdeki en güçlü kuramlardan birini ortaya atmıştır: "Sosyal Kimlik Kuramı", bu kuram, insanların belli gruplara girerek öz güvenlerini yüksek tuttuklarını, diğer gruplara karşı ise önyargılar geliştirdiklerini söylemektedir. Ait oldukları grupla özdeşleşecek davranışlarda bulunup o grubun fikirlerini benimserler. Sosyal öğrenme kuramı ise "İnsan, model alarak ve gözlem yoluyla saldırganlığı öğrenebilir mi?" sorusunun cevabını araştırmıştır. Sosyal öğrenme kuramına göre, birey kendi deneyimlerinden elde ettiği çıkarımlar sonucu şiddet içerikli davranışlara yönelebileceği gibi, televizyon, sinema ya da diğer medya araçlarında şiddet içeren davranışların ödüllendirildiğini görmesinin sonucu olarak da şiddet içerikli davranışlara yönelebilir. Her iki durumda da saldırganlık, sosyal yolla öğrenilmiş bir davranış olarak ortaya çıkmaktadır.

İnsanın doğuştan yıkıcı eğilimlere sahip olduğunu söyleyen psikanalitik kuram da içinde olmak kaydıyla, birçok kuram sevgi ve onay eksikliğinin sonucu olarak artan yetersizlik duygularını şiddetin en önemli kaynaklarından biri olarak görmektedir. Gruen (2005) yıkıcılığı, "içimizdeki kendimizin, bütün iyi dileklerimiz, bütün mutlu çocuk olmalarımızın, sevmek istemelerimizin, yarım kalmış çocuk ruhumuzun var olmak için giyindiği elbise" olarak tanımlamıştır. Bu tanımlama şiddet üretenin durumunu o kadar duygusal ifade etmektedir ki ona bir yakınlık duymamak mümkün değildir. Gruen'e göre şiddete başvuran kişinin şiddet eyleminin altında yatan şey, çoğu kişinin bir çocukken hiç çaba harcamadan alabildiği "sevgi"yi tüm çabalarına karşın alamamadır. Yalnız kalmış bir ruhun, bir yetişkin olduğunda bunu hiç çaba harcamadan alıp mutlu olabilmışlere, bunun nasıl bir duygu olduğunu hiç bilmemişlere verdiği bir tepkidir. Elbet bu duygusal tanımlama şiddet üretmeyi geçerli kılmamaktadır. Ama şiddet üreten bir çocuksa henüz yapabilecek şeyler olduğunu göstermesi açısından ve yeni şiddet üretenler yetiştirmemek için yol göstericidir.

Başkasına duyulan nefretin altında her zaman kendine duyulan nefreti aramak gerektiğini söyleyen Gruen'e göre, şiddet gören bir çocuk daha iyi bir model görmediği sürece, bu modelle özdeşleşme riski altındadır.

İntihar ise, kişinin kendine yönelik olan en büyük şiddet davranışıdır. İntihar şiddetin en üst boyutunu oluşturmaktadır. Çünkü insan en çok kendini sever ve kendisine zarar veremez, vermesi için kendisinden nefret etmesi gerekmektedir. İntihar, insanın öz benliğine yönelmiş bir saldırganlık ve yok etme eylemi olup bireyin yaşamına istemli olarak son vermesidir". Bu aslında insan doğasına tamamen ters bir davranıştır. İnsan doğası hayatta kalmak üzerine kurulu iken kişinin kendisinin hayatına son vermesi büyük bir varoluşsal çelişki yaratmaktadır. Freud, egonun, dürtüsel yaşamın doğup geliştiği ilkel durumu olarak bildiğimiz kendine yönelik sevgisinin oldukça büyük olduğunu ve yaşamsal bir tehdit söz konusu olduğunda ortaya çıkan korkunun vasıtası ile açığa çıkan narsisistik libidonun miktarının fazlalığı sebebiyle egonun kendi yıkımına nasıl razı olabildiğini anlamanın güç olduğunu söyler. Freud bu durumun ancak egonun ancak dış dünyadaki kendinden bağımsız nesnelere olan agresyonunu ve nesne ile ilişkili olan düşmanlığını kendine yöneltmesi sonucunda gerçekleşebileceğini vurgular. Bu bağlamda kişi en arkaik döneme gerileyerek, kendisini anneden ayıramadığı ve başlı başına bir "öteki" olamadığı ayrışmadan önceye dönmekte ve kendisine kendisi dışındaki sıradan bir nesne olarak davranmaktadır. Kısaca benlik algısı ortadan kalkmalıdır. İntiharın psikanalitik ekol ile açıklanması saldırganlık ve ölüm dürtüsü üzerinden gerçekleşmektedir. Organizma normalde yaşamını sürdürmeye yönelik bir libidinal enerji ile yönlendirilmektedir. Ancak yaşamsal etkenler ve çevresel dinamikler kişinin süper egosunu normalden fazla uyardığı zaman, ruhsal açıdan cezalandırıcı ve suçlayıcı bir yapı olan süper ego ölüm dürtüsünü ortaya çıkarır.

Kişinin öfke, kızgınlık ve hayal kırıklığı gibi duygularının gerçek nesneye değil de, kişinin kendine yönelmektedir. Dışa vurulmayan bu duyguların kişinin kendisine yöneltmesindeki en önemli etmen olarak id, ego ve süperego arasındaki çatışma olarak görülmektedir. Yapısal modelden sonra Freud, intiharı "sadistik bir üstbenlik tarafından benliğin kurban edilişi" olarak yeniden tanımlamıştır.

İntiharı tek bir kategoride değerlendirilerek anlamaya çalışmak indirgeyici bir yaklaşıma yol açacaktır. Çünkü intiharın; biyolojik, psikolojik, sosyolojik, epidemiyolojik ve kültürel olarak farklı boyutlarda ayrı ayrı ele alınması gerektiği bilinmektedir. Bireyin olumsuz bir yaşam olayı ile karşılaştığında durumla bas etme süreci, kendiyile, çevresiyle ve toplumla barışık yaşama çabası ve bunlar arasındaki dengesizlik hayatına son verme düşüncesini gündeme getirebilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Adler, A. (1992). Yaşama Sanatı.(Çev. Şipal, K.). İstanbul. Say Yayınları. Lebens Kenntnis
- Ayhan, İ. (2007). Şiddet Doğaya Ait Bir Saldırganlık Değil. Tübitak Psikoloji Köşesi. Bilim Teknik Dergisi. Web: <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/psikoloji/insan.htm>.
- Bandura, A. (1973). Aggression: A Social Learning Analysis. New Jersey. Prentice-Hall.
- Beck, A.T. (1976). Cognitive Therapy and The Emotional Disorders. New York. International Universities Pres...
- DSÖ. (2002). Şiddetin Sağlık Çalışanlarının Mesleklerini Bırakma Davranışı Üzerindeki Etkisi. (Çev. Bakır, B. ve Çiner, C., Ü.) WHO/37. Cenevre. DSÖ Basın Bülteni. 10 Mayıs.

Freedman, J.L., Sears, D.O., Carlsmith, J.M. (2003). Sosyal Psikoloji. (Çev. Dönmez, A.). İstanbul. İmge Kitabevi. Introduction to Social Psychology.

Fromm, E. (1993). İnsandaki Yıkıcılığın Kökenleri I. (Çev. Alpagut, Ş.). İstanbul. Payel Yayınevi. The Anatomy of Human Destructiveness. (Eserin orijinali 1973 yılında yayımlandı).

Fromm, E. (1995a). Umut Devrimi. (Çev. Yeğin, Ş.). İstanbul. Payel Yayınevi. The Revolution of Hope-Toward a Humanized Technology. (Eserin orijinali 1968 yılında yayımlandı).

Fromm, E. (1995b). Yaşama Sanatı. (Çev. Arıtan, A.) Bütün Eserleri:5. İstanbul. Arıtan Yayınevi. Wege zur Befreiung Über die Kunst des Lebens.

Geçtan, E. (1993). Psikanaliz ve Sonrası. İstanbul. Remzi Kitabevi.

Gruen, A. (2005). İçimizdeki Yabancı. (Çev. İgan, İ). İstanbul. Çitlembik Yayınları. Der Fremde in Uns. (Eserin orijinali 2001 yılında yayımlandı).

Gruen, A. (2004). Kendine İhanet-Kadın ve Erkeklerde Özerklik Korkusu. (Çev. Hastürk, Ü.). İstanbul. Çitlembik Yayınları. Der Verrat am Selbst: Die Angst vor Autonomie bei Mann und Frau. (Eserin orijinali 1987 yılında yayımlandı).

İsen, G.B. (1995). Saldırganlık Kuramları ve Basında Cinayet Haberleri. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.

Jones, R., N. 1982. Danışma Psikolojisi Kuramları. (The Theory and Practice of Counseling Psychology). F. Akkoyun (Editör). Cassell Educational Limited.

Osho - Bhagwan S., R. (2007). Sevgi Aşkın En Güzel Çiçeği. (Çev.: Sangeet). İstanbul. Ganj Kitap.

Türk Dil Kurumu (TDK). (2007). Web: <http://www.tdk.gov.tr/>.

Teber, S. (1990). Politik Psikoloji Notları. Ankara. Ara Yayıncılık.

Winnicott, D., W. (1950). Saldırganlık Ve Duygusal Gelişimle İlişkisi. (Çev.: Güngörmüş, E., N.). Pedyatriden Psikanalize. Toplu Yazılar. 1992. New York Brunner/Mazel Ed.

## Adli Epigenetik

Mehmet KORKMAZ

T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, 45030 Manisa, Türkiye

### Özet

Adli genetik, kısa sürede Polimeraz Zincir Reaksiyonunu (PCR) kullanarak kısa tandem tekrar (STR) dizilerinin amplifikasyonu yoluyla genetik tanıda altın standart haline geldi. STR metodolojisi ile birlikte gelen kapsamlı bilgi içeriği, genetik kimliklendirmeyi sağlamıştır. Bilindiği üzere, STR lokusları, suç mahalli materyalinden ve suçlulardan eşleşme STR profilleri aracılığıyla bağlantı kurarak araştırmaya yönelik ipuçları sağlayan DNA veri tabanlarının temelini oluşturur. Ancak, ülkemiz dahil pek çok ülkede yasal mevzuatlarında etkisiyle STR temelli DNA veri bankaları mevcut değildir. Bu nedenle, STR bazlı DNA parmak izinin başarısı, şüphelilerden alınan referans materyallerle sınırlıdır. Bu tür şüpheliye ait referans örneklerin olmadığı durumlarda, faili meçhül olaylarda, suç mahallinde bulunan DNA içerikli biyolojik materyallerden fenotipik özelliklerin tahmini yoluyla faili ulaşmayı kolaylaştırmak önem kazanmaktadır. Bu bağlamda; adli epigenetik yaklaşımların son yıllarda önemi gittikçe artmaktadır.

Epigenetik, DNA dayalı genetik miras üzerine oturtulmuş bir kalıtım biçimidir. Epigenetik, (özellikle DNA metilasyonu) adli bilimlerde gelişmekte olan yeni bir alanıdır. DNA metilasyon modelleri, yaş tahmini, tek yumurta ikizi ayrımı, sigara içimi, alkol tüketimi ve vücut sıvısı tanımlama gibi çeşitli adli tıp araştırmalarına yardımcı olabilir. Adli bilimlerde multidisipliner yapısından dolayı diğer birçok bilim dalından etkilenir. Son zamanlarda DNA metilasyonu yaşla ilişkili değişiklikleri bildiren yayınların sayısı artmıştır. Çevre, diyet, yaşam tarzı, hastalık, etnik köken, genetik çeşitlilik gibi çeşitli faktörler metilasyon paternlerini etkilemektedir. Bu nedenle, adli kimlik tespiti için kullanılan belirteçlerin kararlılığını araştırmak önem kazanmaktadır.

### Epigenetik

Epigenetik, DNA sekansında değişiklik olmaksızın gen ekspresyonunda meydana gelen değişiklikleri tanımlar ve adli bilimlerde yeni ortaya çıkan bir ilgi alanıdır. Genetik kodun üstünde, epigenetik kod ek bir bilgi katmanı içerir. İlki, RNA ve protein yapısı için bir çerçeve sağlarken; epigenetik kod, DNA'nın paketlenmesinin yanı sıra gen regülasyonunu da kontrol eder [1]. Epigenetik modifikasyonlar arasında Histon Modifikasyonları, DNA Metilasyonu, Kromatin Yeniden Modellenmesi ve Kodlamayan RNA'lar; bunların tümü, DNA sekansındaki değişikliklerden yoksun gen ekspresyonunun düzenlenmesinde önemli rol oynar [2]. Ayrıca, DNA ile bağlantılı kromatin proteinleri susturulabilir veya aktive edilebilir, böylece hücrelerin sadece bir aktivite için gerekli olan genleri eksprese etmeleri sağlanır [3]. Kromatinin temel birimi nükleozomdur: Her biri H2A, H2B, H3 ve H4 histonlarının iki molekülünün etrafına 147 baz çifti uzunluğunda DNA sarılıdır ve bir H1 histon molekülü, nükleozom çekirdek partikülüne girerken DNA'ya bağlanır[3]. Ökaryotik DNA, kromatin içerisinde paketlenmiş olduğundan, kromatin yapısı gen ifadesinin kritik bir yönüdür [4]. Histonlar, gen ekspresyonunu düzenleyen kilit mekanizmalar olmak üzere çeşitli şekillerde değişebilir. Hücreler bölünürken, birçok histon modifikasyonu, değişmeden (stabil) olduğu gibi bir sonraki kuşakta kalırlar.

### Histon Asetilasyonu:

Histon korunun amino uçlu kuyruk alanları lizin bakımından zengindir ve asetilasyon ile modifiye edilebilir. Bu lizin kalıntılarının pozitif yükünü nötrleştirir ve bu sayede kromatin yapı gevşer, transkripsiyon faktörleri ile RNA polimerazın DNA kalıbına ulaşmasına ve transkripsiyonel aktivasyona katkı sağlar [5]. Asetil grupları histon asetil transferaz (HAT) ile eklenir ve histon deasetilaz (HDAC) ile çıkarılır.

Kromatinin transkripsiyonel aktivitesi, histon kuyruklarındaki spesifik amino asit kalıntılarının asetilasyonundan olduğu kadar metilasyonu ve fosforilasyonundan da etkilenir. Belirli histon modifikasyon paternleri, transkripsiyonel olarak aktif olan ve olmayan kromatin için karakteristiktir [6].

### DNA metilasyonu:

DNA metilasyonu, transkripsiyonun epigenetik kontrolünün diğer bir mekanizmasıdır. DNA zincirinde, Metil grupları, guaninlerden (CpG dinükleotitleri) önce gelen sitozinlerin 5'karbon pozisyonuna eklenir [7]. Bu metilasyon, transkripsiyonel baskılanma ile ilişkilidir. DNA metilasyonu, gelişim ve farklılaşmada yer alan memeli genlerinin transkripsiyonel baskılanması ile de ilişkilidir [8].

### Adli Bilimlerde Epigenetik

Bir epigenetik modifikasyon türü olan DNA metilasyonu, adli inceleme uzmanlarına kronolojik yaş tahmini, özdeş ikiz farklılaşması ve vücut sıvısı tanımlaması gibi mevcut STR analizleri ile elde edilemeyecek ip uçları sağlar [9]. Ancak, adli araştırmada DNA metilasyon belirteçlerinin hedeflenen tespiti ve analizi için henüz kabul edilmiş, yerleşik bir metodoloji yoktur [9]. Epigenetik varyasyonlar şüpheli profili konusunda yaş, cinsiyet, sigara, alkol ve uyuşturucu kullanımı ile boy, kilo gibi özellikler hakkında bilgi sağlayabilir [7]. Bu sayede şüpheli daha hızlı ve kararlı tespit edilebilir.

İnsanlarda en çok incelenen epigenetik modifikasyon, ağırlıklı olarak bir CpG dinükleotidi bağlamında meydana gelen DNA metilasyonudur. Belirlenen bu CpG adacıklarının sahip oldukları metilasyon profillerinin(hipo/hiper) son derece spesifik olduğu ve bu nedenle çeşitli alanlarda belirteç olarak kullanımının mümkün olabileceği belirtilmiştir [10]. Adli genomikte DNA

metilasyon profili, vaka çalışmasında araştırmaya yönelik ipuçları sağlamak için en umut verici yöntemlerden biri olarak düşünülebilir. Birçok çalışmada DNA metilasyon profilleri olay yeri kanıtı olan doku kaynağının kökenini (epitel, semen, vajinal mukozaya, kan, tükürük vs.) tanımlaması dahil olmak üzere çeşitli adli uygulamaları belirlemek için incelenmiştir. DNA metilasyonu, DNA metiltransferazlar (DNMT) tarafından katalizlenen kovalent bir modifikasyondur ve sitozin (C) bazının 5. karbonuna bir metil grubu (-CH<sub>3</sub>) takılmasıyla 5-metil sitozin (5m-C) baz yapısının oluşmasıyla karakterize edilir [11]. Canlıdan canlıya ve dokudan dokuya değişmekle birlikte omurgalı DNA'sındaki CpG baz çiftlerinin %70'ten fazlası metillenebilme yeteneğinde olup farklı olarak metillenen bölgeler (DMRs-Differentially Methylated Regions) şeklinde ifade edilmektedir [12].

Metilasyon çalışmalarıyla ortaya çıkan imprinting-spesifik DMR (iDMR), doku spesifik DMR (tDMR), reprogramming-spesifik DMR (rDMR), kanser-spesifik DMR (cDMR) ve yaş-spesifik DMR (aDMR) gibi çeşitli bağlamlarda gerçekleşen farklı metillenen bölgelerin varlığı bu bölgelerin marker olarak kullanımına yönelik araştırmalara konu olmuştur [13].

Adli kanıt analizi için, spesifik çoklu DNA metilasyon belirteçlerine ihtiyaç vardır. Doku tipi, yaş, ikizlilik durumu, tütün, alkol ve uyuşturucu kullanımı gibi fenotipik özellikler, genomik DNA'nın metilasyon modelini güçlü bir şekilde etkileyebilecek özellikler olarak düşünülebilir.

Kullanılacak olan epigenetik belirteçler kanıt materyalinde metilasyon varyasyonlarının saptanmasını mümkün kılmalı ve bu durum şüphelinin fenotip konusunda bilgi sağlamalıdır. Bu özelliklerin kanıt olarak kullanımı şüphelinin ya da kimliği meçhul cesetlerin kimliklendirilmesinde adli belirteç olarak kullanılabilir.

### **Doku Kökeninin Tespiti**

Ön-tanı testleri (PSA, fenolftalein, amilaz, hemoglobin testi gibi) kalitatif ya da var/yok testleri olduğundan kesin tanı yapmayı engelleyen kısıtlamalara sahiptirler. Hücre ve doku tipi tanımlaması için DNA metilasyon belirteçleri arasında kan, tükürük, meni, vajinal sıvı ve adet kanının tanımlanması yer alır [14]. Kesin tanı testleri ise gerçekleşen olayın dinamiklerinin belirlenmesi ve çözümlenmesine olanak verir. Spermilerin mikroskopik görüntülenmesi dışında ki testler protein bazlı enzimatik ya da immünojenik testlerden oluşmaktadır [14, 15]. Bu protein bazlı kimliklendirmede kullanılan ön tanı testleri çevre koşulları ile bozunmaya ve degradasyona uğrayabildiklerinden dolayı doğru değerlendirme yapmaya sahip değildirler [15]. Bu nedenle negatif sonuç örnekteki DNA miktarıyla doğru korelasyon göstermeyebilir. Diğer bir kullanım sınırlılığı ise hem ön-tanı testlerinde hem de doğrulayıcı testlerde kontaminasyon sorunudur. Aynı zamanda ticari kitler test materyalinin varlığı ya da yokluğu hakkında bilgi verir ancak kantitatif bilgi sağlamazlar. Bu nedenle istatistiksel bir değerlendirme yapmak imkansız hale gelir. Protein bazlı bu analizlerdeki bir diğer sınırlılık ise örnek tüketimleridir. Zaten sınırlı sayıdaki belirli ve kaliteli DNA miktarının azalmasına sebep olurlar.

### **Yaş Tahmini**

Adli Bilimlerde kemik ve diş örnekleri üzerinde morfolojik inceleme ile yaş tahmini sağlanabilmektedir. Ancak 65 yaş ve üzeri kemik örneklerinde morfolojik ayırım son derece sınırlanmakta ve doğruluk payı ciddi oranda azalmaktadır. Bell ve ark. tarafından yapılan çalışmada bireyin metilasyon profilinin zamanla değiştiği ve bunun yaş tahmininde kullanılabileceği belirtilmiştir [16]. Yapılan çalışmalarda dokularda yaşlanmaya bağlı olarak DNMT1 metiltransferazın ilerleyen etki kaybıyla DNA metilasyonu azalırken bazı spesifik genlerde yaşa bağlı hipermetilasyonların arttığı belirtilmiştir [10, 11, 16]. Yaşla ilgili CpG bölgeleri ELOVL2, C1orf132, TRIM59, FHL2, CCDC102B, SST, ASPA, KLF14, PDE4C, MIR29B2C, EDARADD, NOX4, PENK ve TTC7B gibi genlerde tespit edilmiştir [9, 17]. Özellikle, farklı popülasyonlarda ELOVL2 genindeki CpG bölgeleri, bu lokusun metilasyon seviyesi ile kronolojik yaş arasında yüksek korelasyonlara işaret etmektedir [18, 19].

### **Monozigot İkiz Bireylerin Kimliklendirilmesi**

Olay yerinde bulunan biyolojik örneklerden kimliklendirme STR temelli mevcut yöntemlerle başarılı şekilde sağlanırken, monozigot ikiz bireylerde bu yöntemle bireysel ayırım sağlanarak kimliklendirme yapılamamaktadır. Bu bireylerin kimliklendirmesinde umut verici yaklaşım ise çevresel uyarılara karşı değişiklik gösteren epigenetik bir mekanizma olan DNA metilasyon profillerinin belirlenmesi olabilir. Boks ve ark. tarafından yapılan çalışmada yetişkin monozigot bireylerde kandan 1500 CpG bölgesinin metilasyon seviyeleri belirlenmiştir [20]. Gervin ve ark. tarafından yürütülen diğer bir çalışmada CD4+ lenfositlerindeki 1760 CpG bölgesinde DNA metilasyonları araştırılmıştır [21]. Yapılan her iki çalışmada da araştırmacılar ikiz bireyler arasında incelenen spesifik CpG bölgelerindeki DNA metilasyon profillerinde farklılıklar olduğunu belirterek bu farklılıkların bireylerin ayrılmasında kullanılabilecek belirteçler olarak önermişlerdir [22].

### **SONUÇ VE GELECEĞE BAKIŞ**

Tıp alanında ve tıbbi teşhise ilgilenenlerin ilgisi, yaşa bağlı hastalıklar nedeniyle epigenetik ve DNA metilasyonuna yöneliktir. Tümörlerde, genomlarda sayısız kez global hipometilasyon tespit edildiğinden ve onkogenezi indüklediği düşünüldüğünden, kanser en çok araştırılan hastalıklardan biridir. Adli bilimlerde DNA metilasyonu ve DMR'lerin analizi oldukça elverişlidir. DNA metilasyon testleri kullanılarak çeşitli vücut sıvıları ve dokuları kesin olarak tanımlanmıştır, ancak dikkate alınması gereken birkaç faktör de vardır. Analiz etmek için belirli bir CpG sahası seçerken, sahanın kanıtların doğası gereği düşük miktarlarda da güvenilir olduğunu onaylamak için gerekli sayıda numuneyi incelemek çok önemlidir. Ayrıca, sitenin dış uyarılardan etkilenmediği veya yaşa bağlı olduğu tespit edilmelidir. Adli Epigenetik alanında birçok farklı çalışma mevcut-

tur ancak aday epigenetik belirteçlerin adli kanıt olarak kullanımı için validasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Tammen, S.A., S. Friso, and S.W. Choi, Epigenetics: the link between nature and nurture. *Mol Aspects Med*, 2013. 34(4): p. 753-64.
2. Vidaki, A., B. Daniel, and D.S. Court, Forensic DNA methylation profiling--potential opportunities and challenges. *Forensic Sci Int Genet*, 2013. 7(5): p. 499-507.
3. Al Aboud, N.M., C. Tupper, and I. Jialal, Genetics, Epigenetic Mechanism, in *StatPearls*. 2021: Treasure Island (FL).
4. Travers, A. and G. Muskhelishvili, DNA structure and function. *FEBS J*, 2015. 282(12): p. 2279-95.
5. Cooper, G.M., *The Cell: A Molecular Approach*, Eighth Edition. OXFORD UNIVERSITY PRESS. 2019. 285-315.
6. Latchman, D.S., *Gene Control*. Garland Science, Taylor & Francis Group, 2010: p. 55-73.
7. Kader, F. and M. Ghai, DNA methylation and application in forensic sciences. *Forensic Sci Int*, 2015. 249: p. 255-65.
8. Zhu, H., G. Wang, and J. Qian, Transcription factors as readers and effectors of DNA methylation. *Nat Rev Genet*, 2016. 17(9): p. 551-65.
9. Richards, R., et al., Evaluation of massively parallel sequencing for forensic DNA methylation profiling. *Electrophoresis*, 2018. 39(21): p. 2798-2805.
10. Horvath, S., DNA methylation age of human tissues and cell types. *Genome Biol*, 2013. 14(10): p. R115.
11. Grskovic, B., et al., DNA methylation: the future of crime scene investigation? *Mol Biol Rep*, 2013. 40(7): p. 4349-60.
12. Lee, H.Y., S.D. Lee, and K.J. Shin, Forensic DNA methylation profiling from evidence material for investigative leads. *BMB Rep*, 2016. 49(7): p. 359-69.
13. Lee, H.Y., et al., Genome-wide methylation profiling and a multiplex construction for the identification of body fluids using epigenetic markers. *Forensic Sci Int Genet*, 2015. 17: p. 17-24.
14. Vidaki, A. and M. Kayser, From forensic epigenetics to forensic epigenomics: broadening DNA investigative intelligence. *Genome Biol*, 2017. 18(1): p. 238.
15. Vidaki, A. and M. Kayser, Recent progress, methods and perspectives in forensic epigenetics. *Forensic Sci Int Genet*, 2018. 37: p. 180-195.
16. Bell, J.T., et al., Epigenome-wide scans identify differentially methylated regions for age and age-related phenotypes in a healthy ageing population. *PLoS Genet*, 2012. 8(4): p. e1002629.
17. Correia Dias, H., et al., Age prediction in living: Forensic epigenetic age estimation based on blood samples. *Leg Med (Tokyo)*, 2020. 47: p. 101763.
18. Lau, P.Y. and W.K. Fung, Evaluation of marker selection methods and statistical models for chronological age prediction based on DNA methylation. *Leg Med (Tokyo)*, 2020. 47: p. 101744.
19. Sukawutthiya, P., T. Sathirapatya, and K. Vongpaisarnsin, A minimal number CpGs of ELOVL2 gene for a chronological age estimation using pyrosequencing. *Forensic Sci Int*, 2021. 318: p. 110631.
20. Boks, M.P., et al., The relationship of DNA methylation with age, gender and genotype in twins and healthy controls. *PLoS One*, 2009. 4(8): p. e6767.
21. Gervin, K., et al., Extensive variation and low heritability of DNA methylation identified in a twin study. *Genome Res*, 2011. 21(11): p. 1813-21.
22. Zhang, N., et al., Intra-Monozygotic Twin Pair Discordance and Longitudinal Variation of Whole-Genome Scale DNA Methylation in Adults. *PLoS One*, 2015. 10(8): p. e0135022.

## İntihar ve Cinayet Olgularında Psikiyatrik Anamnez

*Muhammet Sevindik*

*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı*

İntihar ve cinayet önemli bir halk sağlığı sorunudur ve genç ve orta yaş için önde gelen ölüm nedenlerindedir. Her yıl 800.000 birey intihar eylemi sonucu hayatını kaybetmektedir. Sosyal, kültürel, psikolojik ve diğer birçok risk faktörü intihar davranışını etkileyebilmektedir. Özellikle çökkünlük, çaresizlik ve ümitsizlik gibi olumsuz duyguların varlığının bireylerde, intihar için ruhsal bir zemin hazırlayabildiği düşünülmektedir. İntihar olgusu yalnızca bir bireyin öznesi olmanın yanında birbirinden farklı sosyal ve kültürel yapılarından gelen grup üyelerinin benzer motivasyonlar ile aynı anda intihar etmeleri olarak tanımlanan intihar paktı ve kişilerarası bir şiddet biçimi olan homisit-suisit (cinayet-intihar) şeklindeki farklı çeşitlerde görülebilmektedir. İntiharın ortaya çıkışında mevsimler, etnik köken, meslek grupları ve iş, psikiyatrik bozukluklar, erken travmatik yaşam deneyimleri, alkol-madde bağımlılığı, biyolojik yatkınlık gibi etkenler rol oynamaktadır. Psikiyatrik bozukluklar intihar düşüncesi ve davranışı üzerinde etkili en önemli faktörlendendir. İntihar olgularının %90'nda intihar sırasında eşlik eden bir ruhsal bozukluk olduğu, tamamlanmış intihar olgularında en sık görülen tanı grubunun duygudurum bozuklukları olduğu ve en sık olanının da majör depresif bozukluk olduğu bilinmektedir. Psikotik bozukluklar, kişilik bozuklukları, alkol-madde kullanım bozuklukları artmış intihar riski ile ilişkilendirilen diğer ruhsal bozukluklardandır. Bu bozuklukların yanı sıra intihar öyküsü ya da ailede intihar öyküsü, dürtüselliğin, ben merkezliliğin, bağımlı kişilik özelliklerinin ve immatür davranış özelliklerinin baskın olduğu kişilik örüntüleri de intihar riskini artıran diğer etmenlerdendir. Cinayet önemli bir halk sağlığı sorunudur. Örneğin; ABD'de son on yılda yılda yaklaşık 15.000 cinayet meydana gelmiş ve ırksal azınlıklar, erkekler ve 25 yaşın altındaki insanlar orantısız bir şekilde hem cinayet kurbanı olup hem de suçlu bulunmuştur. Genel olarak, araştırmacılar cinayet suçlularında genel nüfusa göre daha yüksek oranda ruhsal bozukluk bulmuşlardır. Araştırmalar bölgesel ve sınırlı olmakla birlikte cinayet faillerinin en az yarısında o anda ICD tanı kodlarını karşılar bir ruhsal hastalıklarının olduğu gösterilmiştir. En sık görülen tanılar alkol bağımlılığı, edinsel organik ruhsal bozukluklar, kişilik bozukluğu, şizofreni ve zihinsel engelliliktir. Bununla birlikte, ruhsal hastalığı olan kişilerin de sıklıkla şiddet suçlarının kurbanı olduğu unutulmamalıdır.

## Savaş Ve Terör Otopsilerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

*Mucahit Oruç*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı*

Otopsi; Ölen kişinin cesedinin tüm boşluklarının açılıp, bütün sistem ve organlarının eldeki yöntemlerle incelenmesi işlemidir. Otopsi işleminde; ölüm nedeni, ölüm mekanizması, ölümün orijinini aydınlayabilecek faktörlerin araştırılması, gerekli tüm teknik ve laboratuvar incelemelerini yapılmasının sağlanması, bu incelemeler için gerekli kan, sıvı ve doku örneklerinin alınması ve önemli detaylardan olan, kimliklendirmenin yapılması gereklidir. Otopsi, bu işlevini standartlara uyulması halinde yerine getirebilir.

Gözle bakmak anlamına gelen Otopsi, suçun ortaya çıkarılması, suçluların tespiti, şüpheli olgularda kesin ölüm sebebinin belirlenmesi amacıyla yapılabildiği gibi eğitim amaçlı, tanı konulamayan ölümü açıklayacak tıbbi rahatsızlık veya birden çok komorbid hastalığı bulunanlarda ölümün mekanizmasının açıklaması amacıyla da yapılabilir.

Adli bir vakada kesin ölüm sebebi belirlenirken; olay öyküsü, olay yeri inceleme bulguları, cesedin dış ve iç muayenesi, alınan laboratuvar örneklerin sonucuyla beraber olay örgüsüne uygunluğu muhakeme edilerek yapılır. Olayların oluş şeklindeki farklılıklar (çatışma, savaş, bombalama vb.) otopsi örneklemelerinde de farklılıklara neden olabilir. Bu örnekler muayene ile belirlenememiş olan ölüm nedenini bulma veya var olan bulguları destekleme amaçlı fayda sağlamaktadır. Bu nedenle otopside alınan örneklerin adli olayların aydınlatılmasındaki önemi azımsanmayacak kadar büyüktür.

Otopsi işlemi esnasında;

- Tıbbi ve bilimsel prensiplere uygun, adli gereksinimleri ve uygulamaları karşılayacak örnek alımının sağlanarak işlem yapılması,
- Yasadışı infazların, otoriter rejimlerin neden olduğu cinayetlerin aydınlatılmasında uygun otopsi prosedürünün kullanılması
- Kriminal ve sivil kovuşturmalarda kurbanların ve ailelerinin haklarının korunması
- Adli tıp uzmanlarının düzenlenecek raporlarda bağımsız ve tarafsızlığının korunması
- Adli uygulamaların uluslararası özelliği nedeniyle kabul edilebilir denetime açık rapor düzenlemesi gerekmektedir.

Otopsi işleminde belli bir standarta göre yapılmalı ve özellikle otopsi raporları denetime elverişli olmalıdır. Bunu sağlamak için de kabul görmüş uluslararası protokollere uymak gereklidir. Otopsi uygulamalarında belli bir standart oluşturup, hata payını azaltmak ve doğru tanıya ulaşmak amacıyla hazırlanmış farklı otopsi protokolleri bulunmaktadır.

- Minnesota Otopsi Protokolü
- Avrupa Konseyi tarafından önerilen Otopsi Protokolü
- Amerikan Patologları Birliği Otopsi Komitesinin Önerdiği Otopsi Protokolü,
- Avusturalya, Viktorya Enstitüsü Adli Tıp Bölümünün Önerdiği Otopsi Protokolü
- N.A.M.E Adli Otopsinin Standardizasyonu

### **A-Avrupa Konseyi Tarafından Önerilen Otopsi Protokolü- 2 Şubat 1999**

Avrupa konseyi tarafından önerilen otopsi protokolünde; Doğal nedenler dışı tüm ölümlerde otopsi gerçekleştirilmesi istenmektedir. Yine cinayet ya da şüpheli cinayet olgularında, ani bebek ölümü dahil, ani, beklenmedik ölümlerde, işkence ya da kötü muamele şüphesi gibi insan haklarının ihlali şüphesi bulunduğu, intihar ya da şüpheli intihar olgularında, tıbbi uygulama hatası şüphesi bulunduğu, ulaşım, iş ya da ev içi kaza olgularında, meslek hastalıklarında, teknolojik ya da doğa felaketlerinde, gözaltında, polis ya da askeri aktiviteler sırasında meydana gelen ölümlerde, kimliksiz ya da iskeletleşmiş vücut bulunduğu mutlaka otopsi işlemi yapılmasının gerekli olduğu belirtilmiştir.

Bu protokole göre; Olay Yeri İncelemesinin yapılması, otopsiye katılan hekimlerin belirtilmesi ve kimliklendirmenin muhakkak yapılması belirtilmiştir.

Otopsi işlemi sırasında yapılması gereken uygulamalar:

Dış muayenede;

- Giysiler
- Yaş, cins, ağırlık, boy, beslenme durumu, cilt rengi, özel lezyonlar
- Ölüm bulguları; ölü katılığı, ölü lekeleri, ölü soğuması, çürüme bulguları
- Kafa, Yüz-Boyun-Toraks-Karın-Genital Bölge- Ekstremiteler

- Yaralar
- Radyolojik inceleme

Ayrıca bu otopsi protokolüne göre; Boyna bası şüphesi olan olgularda; göğüs organları boyun organlarından önce çıkarılması, hava embolisi şüphesi varsa; radyolojik değerlendirme yapılması, toraksın su altında açılması, travmatik ölümlerde vücut arka bölgelerinde tüm yumuşak doku ve kas yapısını ortaya konması, şüpheli ya da aleni cinsel saldırı olgularında, genital organlar dış genital organları, rektumu ve anüsü de kapsayacak şekilde en blok teknik ile çıkarılması gerekmektedir.

### **B-Minnesota otopsi protokolü**

Dünyada çeşitli bölgelerde, belgelenmeyen ve ortaya çıkarılmayan hukuk dışı, keyfi ve yargısız infazlar gerçekleşmektedir. Bu durumun tespiti ve önlenmesi amacıyla ölüm sonrası yapılacak incelemeleri içeren bir kılavuza ihtiyaç duyulmuştur. Dönemsel çalışmalar sonucunda 1989 yılında hukuk dışı keyfi ve yargısız infazların hukuki açıdan soruşturulmasına ilişkin model protokol (Minnesota Otopsi Protokolü) hazırlanmış ve kabul edilmiştir Minnesota otopsi protokolü hukuk dışı, keyfi ve yargısız infaz şüphesi bulunan haller, şiddet sonucu meydana gelmiş, ani, beklenmeyen veya şüpheli tüm ölüm hallerinin soruşturulmasına ilişkin yol gösterici kurallar içermektedir.

Otopsi işlemlerinde; otopsi zamanı ve yerinin belirtilmesi, otopside bulunan kişilerin belirtilmesi, otopsinin kayıt altına alınması, radyolojik incelemenin yapılması, dış muayenede travma bulgusunun tespiti, dış muayeneyi güçlendirecek şekilde iç muayenenin yapılması, yeterli histopatolojik ve toksikolojik analizlerin yapılması gerektiği ayrıntılı olarak ifade edilmiştir.

Otopsi işlemi sırasında yapılması gereken uygulamalar:

- Tarih, başlama-bitiş zamanı, otopsi yeri, katılanlar,
- Fotoğraflandırma, röntgen çekimi,
- Kimliklendirme,
- Postmortem değişimler,
- Dış muayene bulguları
- İç muayene bulguları

Savaş ve terör otopsilerinde gerek kurbanların gerekse de diğer ölen kişilerin otopsilerinin uluslararası otopsi protokolleri göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir. Bu özel durumda meydana gelen çatışma esnasında ya da meydana gelen patlama neticesinde ölüm meydana gelmektedir. Ateşli silah mermi çekirdeğine bağlı yaralar ile patlayıcı madde yaralanmaları birbiri ile ayırt edilebilirken patlayıcı madde içeriğinde bulunabilecek (bilye, çivi, metal cisim vb) maddeler bazen güçlük çıkarabilmektedir. Otopsi sonucu ölüm nedeni, ölüm mekanizması, ölüm zamanı gibi durumlar açıklanmalıdır.

Adli süreçte ölümlü olayların aydınlatılmasında otopsi işlemi büyük önem arz etmekte, bu nedenle otopsi işlemlerinin de belli bir standartta yapılması gerekmekte, bu standartlar sağlandığı takdirde; adli uygulamaların uluslararası özelliği nedeniyle otopsi pratiğinin ve yazılacak raporlarının standart hale gelecek, farklı otopsi uygulamaları sırasında karşılaşılan sorunlarının önlenmesi, yasadışı infazların, otoriter rejimlerin neden olduğu cinayetlerin aydınlatılmasında uygun otopsi prosedürünün oluşturulacak, kriminal ve sivil kovuşturmalarda kurbanların ve ailelerinin haklarının korunacak, otopsi sırasında tıbbi ve bilimsel prensiplere uygun, adli gereksinimleri ve uygulamaları karşılayacak örnek alımının sağlanacak, adli tıp uzmanlarının bağımsız ve tarafsızlığının korunacaktır.

Savaş ve terör otopsilerinde dikkat edilmesi gereken hususlar:

1- Olay yeri incelemesi dikkatlice alanında uzman kişilerce yapılmalı ve alan koruma altına alınmalıdır.(kişinin elleri korunmalı, kan izi aranmalı, kimliklendirme için bilgi toplanmalı, ceset torbasına ceset konulmalı, soğuk ortamda bekletilmeli, o ülkede kullanılan işkence yöntemlerine bakılmalı)

2- Olay yerinde fotoğraflama işlemi yapılmalıdır.

3- Otopside;

- Otopsiye katılanlar tarih, başlama ve bitiş zamanı ve otopsi yerini kaydedin ( karmaşık bir otopsi tüm bir iş günü boyunca sürebilir.)
- Otopsideki her bir kişinin rolü belirtilmeli ve bir kişi otopsinin yapılmasını yönetecek otoriteye sahip, baş adli tabip olarak atanmalıdır. Gözlemciler ve diğer ekip üyeleri baş adli tabip tarafından yönlendirilmeli ve baş adli tabibe müdahale etmemeliler. Otopsi sırasında hazır bulunan kişinin bulunma süreleri belirtilmelidir.
- En az iki hekim bulunmalı
- Seri çekilmiş fotoğraflar otopsi bulgularının tam dokümantasyonu için kritik öneme sahiptir. Yakın çekim, uzak çekim yapılmalı ve otopsi hedefini kapsayıcı şekilde olmalı, yüz kısmı ön ve yanlardan çekilmeli



- Ceset torbasından çıkarılmadan röntgen çekilmeli, sonra metalik cisimlerin yerlerinin tespiti için ayrı ayrı çekim yapılmalı
- Çocuklarda yaş tayini ve gelişme evresinin saptanmasına yardım etmek amacıyla iskelet filmlerinin çekilmesi zorunludur;
- Kimliklendirme yapılmış ise de genetik örnekleme için yine de örnek alınmalı
- Elbiseler çıkarılmadan önce vücudu ve elbiseleri inceleyin. Cesedi elbiseleri ile fotoğraflanmalı. Bulunan her bir ziynet eşyası kaydedilmeli ve ilgili birime teslim edilmeli.
- Ölü katılığı ve ölü lekelerinin düzeyini, yerini ve kalıcı olup olmadığı kaydedilmeli;
- Cesedin sıcaklığını, saklanma durumunu not edilmeli,
- Çürümeye bağlı her bir değişim, cildin parşömenleşmesi kaydedilmeli.
- Vücudun genel durumunu değerlendirilmeli sabunlaşma oluşumu, kurtçuklar, yumurtalar veya ölüm zamanı ya da yeri ile ilgili ip ucu olabilecek her şey kaydedilmeli.

### Kaynaklar

Minnesota Lawyers International Human Rights Committee, 24 May 1989. Available at: <http://www1.umn.edu/humanrts/instate/execution-investigation-91.html>. Erişim tarihi:25.11.2020.

Soysal Z, Eke M, Çağdır S. Adli Otopsi, Cilt I, II, III, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınlarından, Rektörlük Yayın No.4164, Fakülte Yayın No. 223, İstanbul, 1999.

Kimmerle EH, Baraybar JP. Skeletal trauma: identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict. Boca Raton (FL): CRC Press; 2008. p. 95–149

Büyük B, Eke M, Dinç AH, Çitici I. Ankara'da otopsi yapılmış hükümlü ve tutuklu ölümleri (2001–2004). Adli Tıp Dergisi 2007;21(1):21-6. Türkmen N, Çoltu A, Kan İ. Bursa'da otopsi yapılan gözaltı ve cezaevi ölümleri. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;31(3):159-62.

Celbiş O, İşcan MY. Adli Bilimler Kitabı. Ankara, 2016

Pakiş I, Yayıncı N. Adli Otopsilerde Standardizasyon amaçlı Farklı Otopsi Protokollerinin Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Foren Med 2006, 3:107-11

Knight B. Forensic Pathology. 4nd ed. CRC press, London 2016:5-41

## Nakil Yapılan Bireylerde Otopsinin Özellikleri

*Müşfiq Orucov*

*Azərbaycan Tıp Universiteti, Patoloji Anatomi Anabilim Dalı, Bakü, Azərbaycan*

Son zamanlarda transplantasyon yaygınlaştı, bununla birlikte, nakil, önemli oranda ölümcül komplikasyon ve başarısızlığa sahip olmaya devam eder. Giderek artan bir şekilde patologlar, transplantlı diğer hastalarda benzer komplikasyonları ve başarısızlıkları önlemek amacıyla neyin yanlış gittiğini belirlemek için transplant alıcılarının otopsi problemi ile karşı karşıya kalmaktadır. Organ transplantasyonunun ana komplikasyonları dört kategoriye ayrılabilir: Hastanın altta yatan hastalığı, cerrahi transplantasyon prosedürü, allograft rejeksiyonu ve nakil sonrası immünsüpresyon.

Renal allograft alıcısının otopsi şunları içermelidir: hastanın hastalık öyküsünü dikkatlice gözden geçirme, hastanın altta yatan hastalığının değerlendirilmesi, tüm cerrahi anastomozların durumunun değerlendirilmesi, herhangi bir akut veya kronik rejeksiyon değerlendirmesi, fırsatçı enfeksiyon için kapsamlı arama. Karaciğer nakli, nakledilen karaciğerde oluşabilecek viral ve alkolik karaciğer hastalığı, hepatosellüler karsinom dahil olmak üzere çeşitli hastalıklar için gerçekleştirilir. Renal allograft alıcılarında olduğu gibi, nakledilen organ, hastanın primer hastalığının tekrarı için dikkatlice değerlendirilmelidir. Kalp nakli son evre kalp hastalığı olan hastalar için iyi bilinen bir tedavi haline gelmiştir. En sık rastlandığı hastalıklar idiyopatik dilate kardiyomyopati ve iskemik kardiyomyopatidir. Kalp nakli vakasının anatomik diseksiyonu genellikle basittir. Hasta hemen nakil sonrası dönemde ölürse, böbrekler iskemik değişiklikler (akut tübüler nekroz) açısından değerlendirilmeli ve mediasten mediastinal enfeksiyon kanıtı için incelenmelidir.

Herhangi bir nakil alıcısına ait bir otopsi, aşağıdakilerin değerlendirmesini içermelidir: hastanın altta yatan hastalık durumu, tüm cerrahi anastomozların durumu, herhangi bir rejeksiyon durumu, immünsüpresyon komplikasyonları, patoloğun, nakilli bir hastanın otopsi sırasında bu konulardaki özel bilgisinin değerini hiçbir şey değiştiremez.

**Anahtar kelimeler:** Organ nakli, otopsi

## Violence in Social Networks: The Russian Experience of Countering

*Natalya Latipova*

*The branch of the Republican State Treasury Enterprise Center for Forensic Examination of the Ministry of Justice, Kazakhstan*

Добрый день, уважаемые коллеги! Я рада приветствовать Вас из города Уфа, Россия. Я являюсь заместителем директора по науке Института права Башкирского государственного университета, а также я 12 лет работала в Министерстве внутренних дел России. Хотела бы выразить большую благодарность организаторам за возможность выступить на этой замечательной конференции.

Сегодня я расскажу о насилии в социальных сетях и как в России осуществляется борьба с ним с точки зрения юриста. По данным, приведенным в Глобальном цифровом отчете, опубликованном в январе 2021 г., в мире насчитывается 4,2 млрд пользователей социальных сетей, что составляет более чем 53,6% всего населения нашей планеты. Причем за последний год эта цифра выросла на 490 млн, или на 13%. Численность аудитории социальных сетей в России в 2020 г. составила 70 млн пользователей, т. е. 48% от всего населения страны. Почти каждый из присутствующий в этом зале, я уверена, имеет как минимум один аккаунт в социальных сетях, и я тоже, конечно. Виртуальный мир стал для многих вторым домом, особенно в период пандемии, когда мы не могли общаться между собой, учиться и работать офлайн. Как результат многие социальные проблемы также были перенесены в социальные сети, в том числе, насилие.

Насилие в социальных сетях имеет несколько аспектов: доведение до самоубийства, вовлечение в экстремистскую деятельность, преступления против половой неприкосновенности, кибербуллинг, клевета и оскорбление, а также тема домашнего насилия.

Первой рассмотрим проблему доведения подростков до самоубийства с помощью социальных сетей.

Проблема получила широкое распространение после нескольких десятков шокирующих случаев самоубийства детей. Органами расследования была установлена их связь с сообществом в социальной сети «ВКонтакте», которое называется «Синий кит». Участникам необходимо было выполнить 50 заданий: смотреть видео про суицид, забираться на крыши высотных домов, наносить себе шрамы и избегать общения с другими людьми, а в последний день — лишиться себя жизни. Помимо данного сообщества в последние годы появилось новое – «Тихий дом». Борьба с такими сообществами активно ведется правоохранительными органами и государством.

С 17 июня 2017 года вступили в силу изменения в Уголовный кодекс РФ в отношении «групп смерти». Появилось отдельное наказание за действия, направленные на покушение и доведение детей до самоубийства. Теперь так называемые «группы смерти» и подобные сообщества несут повышенную уголовную ответственность по статье «Организация деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства в сети Интернет» - лишение свободы от 5 до 15 лет. Однако по-прежнему такие группы присутствуют в социальных сетях, к сожалению.

Еще одной проблемой является вовлечение в экстремистскую деятельность посредством социальных сетей. По данным МВД России, в среднем до 80 % участников группировок экстремистской направленности составляют молодые люди в возрасте от 14 до 20 лет.

Вся Россия скорбила вместе с жителями г. Казань 11 мая 2021 года, когда рано утром недавний выпускник Ильназ Галявиев вместе с сообщником пришел в свою школу и расстрелял 8 детей и одного учителя. Молодой человек готовился к преступлению заранее. В мессенджере Telegram найден блог преступника. Автор канала именуется себя богом и сообщает о намерении убить как можно больше человек и призывает каждого к убийству минимум 10 человек.

Демонстрация своих намерений в социальных сетях, а также желание стать известной личностью демонстрируют многие экстремисты. Часто преступники ведут «прямые эфиры» в момент совершения преступления. Поэтому можно сказать, что именно социальные сети становятся для психически неуравновешенных подростков одним из пусковых механизмов для совершения преступлений. Ужасно, что социальные сети становятся таким спусковым механизмом не только для самого преступника, но и порождают множество подражателей, фанатов.

В социальных сетях после трагедии в Казани появилось много фейковых аккаунтов «казанского стрелка» Ильназа Галявиева. Поклонники восхваляют его в Сети и ставят фотографии на аватарки. По данным руководства отдела МВД по борьбе с экстремизмом в моем родном городе – Уфа сразу после этой трагедии 12 мая в полицию было совершено за один день 4 звонка с угрозами совершить расстрел в уфимских школах. К счастью, этот были лишь

угрозы подражателей. По словам сотрудников МВД такие подражатели появляются после каждого известного акта насилия.

Поэтому общественность очень негативно восприняла появление в открытом доступе в каждом СМИ и социальных сетях фотографий преступника, считая, что это делает его популярным, становится причиной появления последователей, которые хотят такой же «славы». Я также согласна с мнением этих людей и считаю недопустимым такую рекламу преступников. Желание некоторых СМИ получить хороший рейтинг в данном случае не должно быть выше интересов общества.

Проблемой, особенно в период пандемии, стали преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних с помощью социальных сетей. По данным лаборатории Касперского, 56% детей находятся в Сети постоянно, а 66% детей уже не представляют свою жизнь без смартфона.

Число уголовных дел, заведенных по факту насилия над детьми в социальных сетях, постоянно растет. Как правило, речь идет о статье «Иные действия сексуального характера в отношении ребёнка». Под видом несовершеннолетних преступники обмениваются с детьми интимными фотографиями, беседуют на запретные темы, а зачастую через социальные сети пытаются уговорить ребенка встретиться лично. Если в 2000-2010 годах по всей России это были единичные случаи, то в 2020 году правоохранители зафиксировали 14,8 тысячи преступлений такого рода.

Работу сотрудников полиции очень усложняет тот факт, что киберпреступления не имеют границ в территориальном плане. Однако, как правило такие категории уголовных дел находятся на особом контроле правоохранительных органов, и преступники несут строгую уголовную ответственность – лишение свободы от 3 до 8 лет, а в случае повторного совершения преступления – от 15 до 20 лет.

В 2020 году в период самоизоляции особую значимость приобрела проблема домашнего насилия. По статистике до 40% всех тяжких насильственных преступлений в России совершаются в семье. В 2020 году в России почти 13 тыс. преступлений совершено в отношении членов семьи, из них 11 534, или 90%, - в отношении жены. В ходе опроса 12% респондентов-женщин заявили, что подвергались побоям со стороны супруга/бывшего супруга/партнера.

Социальные сети играют положительную роль в решении проблемы. Часто женщины не говорят о проблемах в семье, боясь общественного осуждения, не хотят портить образ идеальной семьи и бояться реакции домашнего тирана.

Социальные сети в данном вопросе позволяют поднимать вопрос домашнего насилия, известные блоггеры поднимают проблему уже публично, многие рассказывают о своих историях. Такие истории собирают тысячи лайков и комментариев и помогают привлечь внимание общественности к проблеме. При этом встает сложный вопрос о возможности опубликования таких рассказов. С одной стороны, поведение домашних тиранов должно быть осуждено обществом, а женщина может и должна получить моральную поддержку окружающих. С другой стороны, если девушка расскажет в соцсетях о домогательствах со стороны мужа или коллеги по работе, они могут написать заявление в полицию. И если девушка не сможет доказать, что насилие было на самом деле, ее привлекут к уголовной ответственности за клевету и оштрафуют на сумму до 67 тыс. долларов.

Подобная ситуация случилась с одной из известных предпринимательниц Уфы. Она рассказала на своей страничке в Instagram историю домашнего насилия со стороны своего парня. Очень много девушек высказали слова благодарности, несколько сотен жертв домашнего насилия написали блоггеру о своей проблеме и даже создали совместную программу реабилитации. Однако все посты пришлось удалить по требованию бывшего бойфренда, который угрожал уголовной ответственностью за клевету. Тем не менее, помощь социальных сетей может быть очень эффективно использована в борьбе с домашним насилием.

В этом году у правозащитных организаций появились боты в социальных сетях. Например, проект #ТыНеОдна запустил чат-бота в Viber, а проект «Зона права» — в Telegram и «ВКонтакте». Подобные сервисы — хороший способ донести большому количеству людей информацию о доступной помощи. Движения #MeToo, #ЯНеБоюсьСказать, #ЯНеХотелаУмирать изменили отношение к теме домашнего насилия не только в мире, но и в России.

Далее хотелось бы остановиться на теме психологического насилия в социальных сетях (кибербуллинге) — это самая распространенная проблема, с которой сталкиваются пользователи. По статистике почти 60% россиян сталкивались с агрессией в интернете. 11 ноября признан особым днем - Днем борьбы с кибербуллингом. Кибербуллинг — это преследование кого-либо в интернете группой агрессивных настроенных людей, которое предполагает оскорбления, угрозы и клевету посредством социальных сетей. Особенно любят устраивать «травлю» подростки. Прячась за анонимными аккаунтами, они мстят одноклассникам, родственникам, показывают свою значимость. 13% подростков признались, что о них распространяли оскорбительные слухи в социальных сетях, а 7% рассказали о том, что

им угрожали. Согласно исследованиям по кибербуллинг Research Center, доля «буллеров» среди подростков составляет 16,8%. Это означает, что каждый шестой подросток хотя бы раз в жизни занимался оскорблениями, унижениями или насмешками в социальных сетях в отношении других людей.

Нами был проведен собственный опрос среди жителей города Уфа. На вопрос «Сталкивались ли вы с клеветой или оскорблениями в Интернете?» утвердительный ответ дали 51% опрошенных, почти 20% из них сталкиваются часто. Однако, что нас очень удивило, 40% опрошенных сказали, что, столкнувшись с клеветой и оскорблениями в свой адрес не будут предпринимать никаких мер, 31% напишут модератору социальной сети и лишь маленькая часть опрошенных обратиться в полицию и суд. Это означает, что 71% случаев кибербуллинга остается латентным и никак не наказывается.

Специальной юридической ответственности за кибербуллинг в России нет. В таких случаях могут применяться статьи Уголовного Кодекса «Хулиганство», «Клевета», статья Кодекса об административных правонарушениях «Оскорбление». С 10 января 2021 года в России предусмотрена специальная ответственность за клевету в социальных сетях – до 13 тыс. долларов штраф или лишение свободы до 2 лет.

Однако привлечь к ответственности за клевету и оскорбление в социальных сетях на практике очень сложно. В нашем Институте в составе квалифицированных экспертов – юристов мы рассмотрели случай сотрудника одного из телеканалов в отношении которого была напечатана клевета на странице известной в России социальной сети «Вконтакте». Причинение психических страданий было очевидно, однако эксперты пришли к выводу, что доказать факт клеветы и оскорбления в суде потерпевший не сможет. Например, такие слова «вел себя как сумасшедший, как наркоман» в ходе лингвистической экспертизы не будут признаны клеветой, потому что виновный не утверждал, что гражданин является наркоманом или сумасшедшим, а только сравнил его поведение с поведением таких людей и т.д. Поэтому проблема клеветы и оскорбления в социальных сетях остается практически нерешенной.

Подводя итог своему докладу, хочется сказать о мерах борьбы с насилием в социальных сетях. Главную роль в этом процессе играют неотвратимая юридическая ответственность преступников, своевременное их выявление и меры государственных органов, направленные на контроль контента социальных сетей. Большую роль также играет общественный контроль. В 2011 году была создана общественная организация – «Лига безопасного интернета», цель которой - противодействие распространению опасного контента в социальных сетях.

С 2022 года в России планируется введение обязательных уроков цифровой грамотности в школах. На этих уроках планируется обучать детей противостоять киберугрозам, насилию и кибербуллингу. Все эти меры вместе помогут сделать социальные сети безопасными для нас и наших детей.

Также я бы хотела отметить не только отрицательную, но и положительную роль социальных сетей в борьбе с насилием – это эффективный инструмент распространения важной информации, правовой информации. В социальных сетях создаются также группы поддержки, флешмобы, которые привлекают внимание властей и общества к проблемам насилия.

Благодарю всех слушателей за внимание и очень надеюсь, что общими усилиями, в том числе, научных работников, мы сможем сделать наш виртуальный мир лучше. Еще раз благодарю организаторов конференции и приглашаю всех участников в наш гостеприимный край и Башкирский государственный университет.

## **The rights of Forensic Pathologist speech in media related to Violence /Domestic Violence**

*Naim Uka – Specialist of Forensic Medicine; President of Kosovar Association of Forensic Sciences;  
Institute of Forensic Medicine - IFM Ministry of Justice - Kosova  
Legal Clinical Forensic Medicine Oral presentation*

### **Introduction/Background**

Forensic examinations in field of forensic pathology are especially findings and proves for State Persecutor office for finalizing a professional investigation.

Except corps forensic examination, Forensic Pathologist and Nurse are obliged to make and clinical/physical forensic examination in injured individuals.

Professional and scientific forensic findings are crucial proves in investigation to prove if there were violence or not. Through forensic clinical and physical examination of individuals and in close cooperation with police investigators, the State Persecutor office will be able to serve to the Judge strong evidence of violence.

### **Materials and Methods**

Documents including order of State Persecutor office, written reports followed by pictures and interview are main materials and methods of a forensic clinical and physical examination. Presentation will describe the complex procedures of proving the findings in cases of domestic violence. The rights of public officials to speak in Media will be decided from State Persecutor office, only.

### **Discussion**

Specific findings proved by forensic clinical and physical examinations must be done only in specific Institutions as it Institution of Forensic Medicine. Before forensic clinical and physical examination the complainants have rights of control by psychologist. After psychologist consider that individual is able for forensic clinical and physical examination, Forensic Pathologist may start procedures of examination together with Forensic Nurse.

### **Conclusion**

Forensic Pathologist speech in media is strictly forbidden. The Scientifics may speak, analyze and discuss only in scientific level.

Domestic violence cases in last period of time are growing up rapidly. The pandemic situation around the world may be one of the main factors of growing up cases with domestic violence.

**Keywords:** Domestic violence, Legal Criminal Forensic Medicine

## Deneyimler; Çocuk Cinsel İstismarı, Öykü, Asılsız Cinsel İstismar

Necmi Çekin

Çukurova Ü. Tıp F. Adli Tıp AD, ATK Adana Grup Başkanlığı

Çocuk cinsel istismar olgularında %85-90 lara varan oranda fiziksel, kesin, objektif kanıt yoktur. Bu olgularda temel belirleyici öyküdür. Cinsellikle ilgili bilgileri olmayan çocukların, cinsel istismar hikayeleri uydurmaları beklenen bir durum değildir. Önemli sorulardan biri cinsel bilgilerin kaynağının ne olduğudur.

Öykü almaya zaman ayrılması gerekli olup hemen olay sonrası alınan öyküler-ilk ifadeler daha değerlidir. Öykünün kendiliğinden ortaya çıkması, çocuğun doğrudan aktarması, hayatın doğal akışına uygun şekilde olması belirleyicidir. Mantıkla-gerçekle uyuşmayan-tutarsız öyküler, suçlanan kişiyle görüşülmemesi ya da sınırlı görüşülmesine rağmen giderek zenginleşen-çeşitlenen istismar öyküleri uyarıcı olmalıdır. İstismarın nasıl ortaya çıktığı "İstismarı düşündürmeyecek bir nedenden yola çıkılarak sorgulamayla ulaşılabildiği ulaşılmadığı", görüşme tekniği, kapalı uçlu sorularla tekrarlayan öykü/ ifade alma süreçlerinin yaşanmaması, zihinlerinin kirlenmemiş-akıllarının karışmamış, gerçeklik algılarının bozulmamış olması önemlidir. Çatışmalı boşanma-velayet davaları sırası ve sonrasında çıkan, diğer ebeveynler ya da yakınlarının suçlandığı iddialarda dikkatli olunmalıdır. Ebeveynler ve çocukların akıl sağlığı değerlendirilmelidir. Görüşme esnasında cinsel istismar öyküsü ile uyumsuz duygu durum, gülerek, bir oyun gibi, ilgi odağı olmaya çalışan bir çocuk gibi, bir ezberin tekrar edilişi gibi "Bunu da söylemeliyim, unutmamalıyım şeklinde" anlatım, çocuk dili yerine yetişkin ifadeleri "Annenin nikahsız eşi, gümrük müdürlüğünde görevli kişi gibi", argo-küfürle konuşmalar uyarıcı olmalıdır. Suçlayan ebeveynle görüşmede; Utanç ve sıkılma yerine adeta reklam yapar gibi çocuğun istismar edildiğinin anlatımı, aşırı ahlakçı kesilip cinsel olmayan durumların cinsellikle ilgili olduğunun ifade edilmesi, cinsel istismarı önleme ile ilgili aşırı uğraş göstermesi, çocuğun cinsel istismar ile ilgili ifadelerle yönlendirip programlanması-tembihlenmesi-anlatmasını istemesi, çocuğun anlatımlarına müdahalesi, geçmiş olayların yeniden yorumlanıp istismara yorumlanması, istismar ile ilgili sürekli bilgi toplanması-not alınması, fiziki bulguların abartılması, paranoid kişilik özellikleri göstermesi dikkat çekicidir.

Bellek; geçmişte pasif bir kodlama, depolama ve geri getirme aracı olarak görülürdü. Ancak, sonraki çalışmalarda, belleğimizde temsil edilen olayların, geçmişin birebir kopyası olmadığını, hatalara, çarpıtmalara, yönlendirmelere ve yanlışlamalara yatkın olan bir takım yapılandırıcı süreçlerin sonucu olarak görülmeye başlanmıştır. Anılar "Telkin, yanlış bilgi, yanlış algı, yanlış atf, duygular etkisinde" değişebilir ve şekillendirilebilirler. Sahte anı durumu, anıların deformasyonu veya yanlış bilinen anılar olup, aslında hiç gerçekleşmemiş ama bir şekilde yaşandığı sanılan, hafızamızda yer alan anılardır. Günümüzde, özellikle çocukların belleklerinin telkine yatkınlığı araştırma konusudur. Bu durum hukuki süreçler için çok tehlikelidir. Özellikle çocukluktaki cinsel istismarlar ile ilgili adli durumlarda bu durum göz önüne alınmaktadır. Sahte hatıraların haksız mahkumiyetler ve önemli yasal sonuçları olabilmektedir.

Çocuk cinsel istismar iddialarının büyük kısmı doğru olmakla birlikte oranı %2-8 olarak bildirilen asılsız bildirimleri ayırt etmek değerlendiriciye önemli bir sorumluluk yüklemektedir. Bu kapsamda çocuğun zihnini etkileyen bir yetişkinin söz konusu olduğu "ebeveyne yabancılaştırma sendromu" ve "paylaşılmış paranoid psikoz" gibi durumlarla karşılaşılmaktadır. Ayrıca yalancı hafıza oluşumu ve öyküye, cinsel istismara yönelik tekrarlayan sorgulamalarla ve yanlış görüşme teknikleriyle zaman zaman profesyonellerin de katkısının olduğu bilinmektedir.

İstismarın varlığı ya da yokluğu kararının tüm taraflar, çocuğun muayene/değerlendirilmesinde ve yargılamasında görev alanlar için ağır sorumluluk ve sonuçları vardır. Bu çocuklar, oluşan yalancı hafıza nedeniyle istismara uğradığına inandığından çocuktan doğru tanıya gitmek kolay olmayıp ilgili uzmanlarla birlikte çocuğun muayene ve değerlendirilmesi yanı sıra tüm dosyanın incelenmesi ve en başından itibaren tüm sürece hakim olunması ile doğru tanıya ulaşılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk cinsel istismarı, öykü, asılsız cinsel istismar, ebeveyne yabancılaştırma sendromu

### Kaynaklar

-Yolga Ayşegül Tahiroğlu, Ayşe Avcı, Necmi Çekin. Çocuk istismarı, ruh sağlığı ve adli bildirim zorunluluğu. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2008; 9(1):1-7.

-Gonca Celik , Ayşegül Tahiroğlu , Ayşe Avcı , Demet Meral, Necmi Çekin , İstismar olgularında asılsız bildiri: Bir olgu sunumu. Anadolu Psikiyatri Dergisi; 2008:9(1):49-53.

-Yolga Ayşegül Tahiroğlu, Ayşe Avcı, Necmi Çekin, Erbuğ Keskin,Nurdan Evliyaoğlu, Gonca Gül Çelik, Canan Kuygun Karıcı. Çocuk Cinsel İstismarı Asılsız Bildirimi: Annenin Ruhsal Bozukluğu ile İlgili Beş Olgu. Yeni Symposium Psikiyatri, Nöroloji ve Davranış Bilimleri Dergisi 2016;54(4):16-20.

-Gonca Celik , Ayşegül Tahiroğlu , Belgin Yoruldu , Dilek Varmış , Necmi Çekin , Ayşe Avcı , Nurdan Evliyaoğlu , Serhat Nasıroğlu.

Recantation of Sexual Abuse Disclosure Among Child Victims: Accommodation Syndrome. J Child Sex Abus 2018; 27(6):612-621.

-Erhan Öksüz. Çukurova Üniversitesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Değerlendirilen olgular ışığında 'Ebeveyne Yabancılaştırma Sendromu'. Yüksek Lisans Tezi 2019.

-<http://www.tpocg.org/blog/sahte-anilar>

-Mısırlısoy M, Ceylan S. Olay sonrası yanlış bilgi paradigması: yaşlanma ve stresin etkisi.

Türk Psikoloji Yazıları, Haziran 2014, 17 (33); 60-73.



## Kalp Hastalıklarında Acil Cerrahi Endikasyon ve Zamanlamanın Önemi

*Nevzat Erdil*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye*

Acil cerrahi gerektiren kalp hastalıklarında acil müdahale endikasyonunun doğru konulmasının yanında ameliyatta uygulanan teknik ve ameliyatın zamanlamasında başarıda büyük öneme sahiptir. Ameliyat zamanı geciktirilmiş bir hastaya yapılan cerrahinin başarısı oldukça düşük olur. Ameliyat başarılı olsa dahi ameliyattan sonraki dönemde yaşam süresi ve çıkabilecek problemler ameliyatın zamanlamasından etkilenir.

Acil kalp ameliyatları temel olarak, koroner, kapak, aort damar yırtılması cerrahisi, kalp yaralanmaları olarak sınıflandırılır. Acil kalp cerrahisinde önemli olan geri dönüşsüz aşamaya girmeden ameliyatın gerçekleştirilmesidir. Burada diğer hastalıklardan farklı olarak dakikalar içinde bile hastanın kaderinde çok önemli değişiklikler gelişebilmektedir. Bu tip hastalarda istenen tetkikin ve konsültasyonların gerekliliği, ne kadar beklenebileceği, operasyona hangi şartlarda alınacağı büyük önem arz etmektedir. Gerektiğinde hastanın multidisipliner hızlıca değerlendirilip müdahale kararı verilmelidir. BU SÜREÇTE hasta ve hasta yakınlarının doğru ve ayrıntılı bilgilendirilmesi de ayrıca önemlidir.

**Sonuç**olarak, acil kalp hastalıklarında doğru endikasyon konduğunda, ameliyat başarısında uygulanacak cerrahi teknik kadar ameliyatın zamanlaması da büyük öneme sahiptir.

### **Importance of Emergency Surgery Indication and Timing in Heart Diseases**

In cardiac diseases requiring emergency surgery, the correct indication of the emergency intervention and the timing of the surgery are as important as the technique applied in the surgery. The success of surgery performed on a patient whose surgery time is delayed will be very low. Even if the surgery is successful, the life expectancy after the surgery and the problems that may arise are affected by the timing of the surgery.

Emergency heart surgeries are basically classified as coronary, valve, aortic rupture surgery, heart injuries. The important thing in emergency heart surgery is to perform the operation before the problem develops. Here, unlike other diseases, very important changes can develop in the fate of the patient even within hours. The necessity of the required examination and consultations in such patients, how long to wait, and under what conditions they will be taken into the operation are of great importance. When necessary, the multidisciplinary patient should be evaluated quickly and an intervention decision should be made. It is also important that patients and their relatives are informed accurately and in detail.

As a result, timing of the surgery is as important as the surgical technique to be applied in the success of the surgery, when the right indication is given in emergency heart diseases.

## Acil Serviste Malpraktis ve Şiddet

Nurşah BAŞOL

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

Son yıllarda Acil Servis (AS) “bir hastanenin vitrini” olmaktan çok, sağlık sisteminin yavaş işleyen veya işlemeyen birimleri için bir joker görevi görmektedir. Yılda kişi başı 1.5'e kadar çıkan hastane başvuruları %30 ila 40 oranında doğrudan acil servislere yapılmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın 2017 Yılı Ocak- Ekim Dönemi için 'Her Branşta İlk 100 Hastane' istatistiğine göre en fazla muayene acil servislere yapılmıştır (1). Bakanlığın en son verilerine göre bir yılda 110 milyon 915 bin AS başvurusu mevcuttur. Dünyada acil servislere başvuru oranlarına bakıldığında Türkiye, nüfusundan fazla sayıda acile başvuru yapılan tek ülke olmuştur. Bu yoğunlukla birlikte AS, adli konularda pek çok sorumluluk taşımaktadır. Bunlardan en sık karşılaşılanlar on başlık altında sunulmuştur.

### I. Hastaların acil servise kabulü

AS Hekimi, kendini acil olarak gören herkesi muayene edip aciliyetini değerlendirmekle yükümlüdür. Acil olduğu iddia edilen olguların gerçekte acil olup olmadıkları başlangıçta anlaşılabilir. Bu nedenle hastayı muayene etmeden ve gerekli incelemeleri yapmadan olgunun acil olmadığını kabul etmek hatalı bir yaklaşımdır (2). Acil servise hastanın kabul edilmemesi sonucu kişinin ölümü halinde acil servis hekimi hakkında ihmali davranışla kasten adam öldürme suçu kapsamında (TCK 83. Maddesi) dava açılabilir bilinmelidir.

### II. Acil olgularda hastanın rızasının alınması

Hastaya acil müdahale yapılması gerekiyor ancak yakınları veya vasisi tarafından müdahaleye izin verilmiyor ise durum adli makamlara bildirilmelidir. Kişinin yaşamsal tehlikesinin bulunması ve derhal müdahalenin yapılması gereken durumlarda hekimden beklenen acil girişimde bulunmasıdır.

### III. Meslek sırrının saklanması yükümlülüğü

Acil sağlık hizmetleri sırasında elde edilen bilgiler de meslek sırrı kapsamında değerlendirilmektedir. Bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıkların ilgili makamlara bildirim sırasında gizlilik prensibine uygun davranılması, hasta kayıtlarının muhafazasının sağlanması bu açıdan önem taşımaktadır.

### IV. Adli nitelik taşıyan olguların bildirim

Yasal olarak “bir suçun işlendiği yönünde bir belirtile” karşılaşılan sağlık personelinin adli olgu bildirim yükümlülüğü bulunmaktadır. Hekime çok geniş bir çerçevede adli olgu bildirim sorumluluğu yüklenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Adli Bildirimi Zorunlu Olgular**

Etkili Eylem- Darp	Kesici, delici alet yaralanmaları	Çocuk cinsel istismar ve ihmali
Ateşli silah yaralanmaları	İş kazası	Yaşlı istismar ve ihmali
Patlayıcı madde yaralanmaları	<u>Asfiksiye</u> neden olan durumlar	Zehirlenmeler
Düşmeler	Elektrik çarpmaları	Yanık
Trafik kazaları	Cinsel saldırı olguları	Hekim tarafından şüpheli görülen diğer olgular

### V. Adli rapor hazırlama yükümlülüğü

Hekimin adli olgularda yapacağı muayeneler ve düzenleyeceği raporlar, hem sanığı hem de mağduru ilgilendirdiğinden hekim-hasta ilişkisi çok boyutlu bir hale gelmektedir. Hekimin, adaletin oluşmasında çok önemli bir rol aldığı bu olgularda, ihmal edilen ya da eksik bırakılan küçük bir ayrıntı çok ağır sonuçlara yol açabilmektedir.

### VI. Acil serviste tıbbi uygulamalar ve konsültasyon hizmetleri

Acil servis hizmetleri içinde konsültasyon hizmetleri ile ilgili yaşanan en sık sorun, konsültan hekimin zamanında hastaya

müdahale etmemesi veya hastayı görmeden görüş bildirilmesidir. Yasal olarak konsültan hekim acil hasta için çağrıldığında 30 dakika içinde davete uymalıdır.

### **VII. Acil servis hizmetlerinde karşılaşılan tıbbi uygulama hataları**

Acil servis hekimi, bazen tanıya yönelik yeterli öykü, laboratuvar, röntgen tetkiki ve konsültasyonlar olmadan da derhal tedaviye başlamak durumunda kalabilir. Özen eksikliği; dikkatsizlik ve tedbirsizlik ve evrensel tıp değerlerini uygulamamak en büyük hatalardır.

### **VIII. Ölüm olgularında hekimin sorumluluğu**

Acil servislere başvuran olguların bir kısmı ex duhuldür veya yapılan ilk müdahaleyi takiben kısa bir süre içinde exitus ile sonuçlanan olgulardır. Ölümün sebebi ve adli niteliğinin olup olmadığının saptanabilmesi için yakınlarından ayrıntılı bir anamnez alınması ve kişinin hastalığı ile ilgili tüm tıbbi ve adli belgelerin incelenmesi gereklidir.

### **IX. Acil servis kayıtlarının tutulması yükümlülüğü**

Acil olguların tanı ve tedavileri sırasında elde edilen bilgilerin kayıt altına alınması yasal bir zorunluluktur ve ileride doğabilecek tıbbi uygulama hatası iddialarına karşı hekim lehine en önemli delili oluşturacaktır. Ayrıca acil serviste hazırlanan bildirim formları periyodik olarak ilgili makamlara gönderilmelidir. Adli makamlar tarafından kişi hakkında düzenlenmiş tıbbi kayıtlar talep edildiğinde, on gün içinde gönderilmesi yasal bir zorunluluktur.

Tuğcu ve ark.nın bir çalışmasında acil tedavi hizmetlerini kapsayan ve Yüksek Sağlık Şurasınca incelenen 112 olgu değerlendirilmiştir. Buna göre; olguların 57'sinde (%50.9) kusur olmadığına, 55'inde (%49.1) tıbbi uygulama hatası olduğuna karar verilmiştir. 26 olguda (%47.3) dikkatli muayene etmeme ve iyi değerlendirme yapılmadığı, 9 olguda (%16.4) konsültasyon istenen uzmanın hastaneye gitmediği, 6 olguda (%11.9) hastanın yeterli süre hastanede takip edilmemesi nedeniyle kusurlu olduğuna karar verildiği bildirilmiştir.

Aygün ve ark. bir çalışmalarında AS hekimlerinin tıbbi hukuki sorumlulukları hakkında bilgi, tutum ve davranışlarını incelemiştir. Buna göre katılımcıların sadece %12'si tıp eğitimi sırasında tıp hukukuna yönelik aldıkları eğitimi yeterli olarak gördüklerini belirtmiştir. Hekimlere meslek içi eğitim alma durumu sorulduğunda, %63'ü böyle bir eğitim almadığını ifade etmiştir. Katılımcılara, malpraktis davalarının müdahalelerde çekinik davranmalarına yol açıp açmadığı sorulduğunda %28'i evet şeklinde cevap verirken, %58'i de kısmen evet şeklinde cevap vermiştir (4).

Tuğcu ve ark.nın AS hizmetine katılan hekimlerin, acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşüncelerini değerlendirdiği bir çalışmalarında katılımcılara adli olguların bildirim konusunda bilgi düzeyleri sorulduğunda sadece %10.6'sının yeterli olarak cevap verdiği bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada en sık karşılaşılan sorun olarak hastaların acil olup olmadığının belirlenmesi öne çıkmıştır. Adli olgularla ilgili en sık yaşanan sorunun ise adli rapor hazırlanması olduğu bildirilmiştir (5).

### **Malpraktis (Tıbbi Uygulama Hatası)**

Bir sağlık çalışanının bilgisizlik, dikkatsizlik, tedbirsizlik veya özensizlik nedeniyle hastasına uygulaması gereken standart tıbbi fiili yapmaması, yapması sonucu oluşan zararın öngörülebilir, engellenebilir özelliğine rağmen gerekeni yapmaması, konsültasyonu yapmaması ya da konsültasyonda gecikmesi, standardize uygulamayı usulüne uygun olmayan şekilde yapması Malpraktis olarak adlandırılır. Ülkemizde tıbbi uygulama hataları iddialarında son yıllarda %40-120 arasında artış olduğu ve her 30 hekimden birinin yasal şikayete uğradığı bildirilmektedir. Açılan davalarda artış, yeni TCK'da ceza oranlarının artması, yüksek tazminat ile sonuçlanan davalar hekimlerin üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Hekim hatalarının olası örtülü nedenleri genellikle araştırılmamaktadır.

### **Acil Serviste Malpraktis**

Tıbbi Uygulama Hataları ve adli rapor düzenlenmesi gibi konularda, adli olgularla sık karşılaşan ve mesleki hata riskleri yüksek olan acil servis hekimlerine düzenli eğitim verilmesi; hasta haklarının korunması kadar hekim hakları açısından da bir zorunluluk olarak görünmektedir. Tıp eğitimi içerisinde ve sonrasında hizmet içi eğitimlerle bu konuda bilgilendirmeler yapılmalıdır. Aynı zamanda sistemin tam merkezinde yer alan AS'lerde hasta bakımının iyileştirilmesi ve hata payının minimuma indirilmesi adına sistemsel sıkıntılar çözümlenmelidir.

**Kaynaklar:**

1. Ülkemizde Acil Tıp: 26 yılın özeti Emergency Medicine in Turkey: A summary of 26 years. Karcioğlu Ö. Journal of ADEM 2020;1(1);19-31.
2. Acil Olgularda Hekim Sorumluluğu. Klinik Gelişim Dergisi. Tuğcu H. Adli Tıp Özel Sayısı. 2009;22:85-8.
3. 2000-2004 Yılları Arasında Yüksek Sağlık Şurasında Değerlendirilen Acil Servislerle İlgili Tıbbi Uygulama Hataları. Türkan H, Tuğcu H. Gülhane Tıp Dergisi 2004;46(3): 226-231.
4. Acil servis hekimlerinin tıbbi hukuki sorumlulukları hakkında bilgi, tutum ve davranışları. Aygün A, Karabacak V, Işık HS Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2018;20(3):321-328
5. Acil servis hizmetine katılan hekimlerin, acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşünceleri. Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S ve ark. Gülhane Tıp Dergisi 2003;45 (2) : 175 – 179.

## Adli antropolojide güncel gelişmeler-yapay zeka uygulamaları

Nusret Ayaz

Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi, Niğde, Türkiye

Adli antropoloji kısaca “fiziksel veya biyolojik antropoloji biliminin yasal sürece uygulanması” olarak tanımlanabilir. Bu süreçte özellikle adli antropolojinin ana konusu olan kemikleşen insan kalıntılarının genel özelliklerini (yaş, cinsiyet, ırk, boy tahmini) ve özel özelliklerini (herhangi bir travmaya maruz kalıp kalmadığı, herhangi bir hastalığının olup olmadığı gibi) tanımlamaya çalışır. Bunu yaparken “on anahtar soru”ya cevap vermeye çalışır ve sistematik olarak kimliklendirme yapar. Gelişen teknoloji ile birlikte adli antropolojide de yeni yöntemler geliştirilmekte, adli sürece en doğru bilimsel katkıyı vermek için çalışmalar sürdürülmektedir.

Son dönemlerde birçok alanda yaygınlaşan yapay zeka uygulamaları adli bilimlerde de kullanılmaktadır. Adli Antropolojide ise bazı programlar gelişim göstermekte ancak çoğu halen prototip aşamasındadır. Bu sunumda bazı önemli aşama kaydetmiş uygulamalardan bahsedilecektir.

### OSSA (Optimized Summed Scored Attributes)

Hefner ve Ousley tarafından 2014 yılında geliştirilmiş bir uygulamadır (<http://math.mercyhurst.edu/sousley/Software/>). Kranial 6 tane makro-morfolojik özelliğinden yararlanılarak ırk-ata tahmini ve tespit edilmesini hedeflemektedir. Uygulamada kullanılan 6 kranial parametre şunlardır:

- anterior nasal spine,
- nasal giriş genişliği,
- inferior nasal girişi,
- nasal kemik kontörü,
- orbitalar arası mesafe,
- post-bregmatik depresyon,

Uygulamanın başarı oranı %86 olarak belirtilmiş ancak sadece siyah ve beyaz Amerikan bireylerin karşılaştırılmasında kullanılmaktadır.

### (hu)MANid

Kenyhercz ve Berg tarafından geliştirilen bir uygulamadır (<https://anthropologyapps.shinyapps.io/humanid/>). Mandibulanın metrik ve morfolojik özellikleri kullanılarak cinsiyet ve ırk belirlemek amaçlanmıştır. Uygulamada Mikst Diskriminant Analiz yöntemi kullanılarak daha iyi sonuç alındığı belirtilmektedir. Mikst Diskriminant Analiz (MDA) ve Lineer Diskriminant Analiz(LDA) yöntemleri karşılaştırılmış ve MDA'nın daha iyi sonuç verdiği ifade edilmiştir. Ancak uygulamada her iki yöntem de bulunmaktadır.

### CADI (Computer-assisted decedent identification)

Adli ölümlerde kimliklendirme kullanmak amacıyla düşünülen bir uygulama ancak henüz prototip aşamasındadır. Post mortem çekilen servikal ve lomber vertebra spinöz grafilere ante mortem herhangi bir dönemde çekilen grafiyle karşılaştırarak eşleştirmesi hedefleniyor (bir nevi parmak izi eşleştirmesi gibi bir düşünceye sahip). Uygulamayı geliştirenler grafi cihazlarının portable ve daha az maliyetli olması nedeniyle işe yarayacağını belirtmektedir. Tanınmaz halde, çürümüş bir cesedin servikal ve lomber vertebraların lateral grafi çekilerek sağlık kuruluşlarında çekilen ve kayıt altına alınmış veri tabanı (Türkiye’de Teletıp Uygulaması gib) ile hızlıca eşleştirme yapılarak kimlik tespitinde kullanılabileceğini ifade etmektedir. Ancak pratikte bunu uygulamak güç çünkü herkesin veri sisteminde çekilmiş servikal ve lomber vertebra grafi olmayabilir. Uygulamanın henüz prototip aşamasında ve geliştirilmesi için ciddi eksiklikleri bulunmaktadır.

### MATLAB

Mathworks (2018) tarafından tasarlanmış ve GoogleNet nöral ağıları tabanından modifiye edilmiştir. Kranial BT görüntülerinden cinsiyet tahmini için düşünülmüş ve uygulamada ciddi gelişimler kaydedilmektedir.

### Parzen

Trentin, Lusnig ve Cavalli (2016) tarafından tasarlanmış ve Kranial BT görüntülerinden cinsiyet tahmini için geliştirilmektedir.

## **Sonuç**

Sonuç olarak adli antropolojide yapay zeka uygulamalarına ilgi artmakta, önümüzdeki yıllarda geliştirilen uygulamalar ile daha kesin, daha doğru ve daha hızlı bilimsel katkılar sunulması mümkün olacaktır.

## Kadına Yönelik Şiddet ve Sağlık Çalışanlarının Etik ve Hukuki Sorumluluğu Violence Against Women and Ethical and Legal Responsibility of Healthcare Professionals

*Nüket Örnek Büken*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etiği AD Başkanı*

*HÜ Biyoetik Merkez Müdürü*

*HÜ Kadın Sorunları AU Merkezi Müdür Yardımcısı*

### **Abstract**

Gender-Based Violence (GBV) against women and girls/ Violence Against Women (VAW) is one of the most widespread violations of human rights, with a significant impact on physical, psychological, sexual and reproductive health. According to a recent study, 25.4% of women in Europe and Central Asia have experienced physical or sexual violence by an intimate partner or sexual violence by a non-partner.

The health sector is a critical entry point for identifying GBV, providing medical care to women and girl survivors and referring them to other essential services, such as shelters, counselling centres, or specialized medical care. Indeed, for many survivors of violence, a visit to a health professional is the first, and sometimes only, step enabling them to access support and care. Therefore, strengthening the capacity of health care professionals to identify and support women and girls survivors of violence is crucial to the prevention of and response to GBV.

Many countries in the World have made significant progress in acknowledging the problem of GBV and taking steps to prevent and respond to the issue. While governments and health facilities have adopted policies and programmes addressing the role of the health sector, for instance through developing health protocols and guidelines or designing and implementing training programmes for health professionals, GBV is still being addressed primarily as a law enforcement concern, rather than a public health issue. In many countries, there is need to further improve the policy framework for strengthening the health systems response and to translate this framework into an institutionalized response at the level of health facilities with appropriate referral pathways, supported by adequate knowledge and skills on the part of health care providers to identify and respond to GBV. It is important for health professionals to recognize and define gender-based violence at all levels, and to respond/service in this case, knowing their ethical and legal responsibilities.

### **Özet**

Kadınlara ve kız çocuklarına yönelik Toplumsal Cinsiyete dayalı Şiddet (TCDŞ) / Kadına Yönelik Şiddet; fiziksel, psikolojik, cinsel ve üreme sağlığı üzerinde önemli bir etkisi olan en yaygın insan hakları ihlallerinden birisidir. Yakın tarihli bir araştırmaya göre, Avrupa ve Orta Asya'daki kadınların %25,4'ü birlikte oldukları bir partner tarafından fiziksel veya cinsel şiddete veya partneri olmayan bir kişi tarafından cinsel şiddete maruz kalmıştır.

Sağlık sektörü, TCDŞ'i tanımlamak, hayatta kalan kadınlara ve kız çocuklarına tıbbi bakım sağlamak ve onları sığınma evleri, danışma merkezleri veya özel tıbbi bakım gibi diğer temel hizmetlere yönlendirmek için kritik bir giriş noktasıdır. Gerçekten de, şiddetten kurtulan pek çok kişi için, bir sağlık profesyonelinin ziyaret etmek, onların desteğe ve bakıma erişmelerini sağlayan ilk ve bazen de tek adımdır. Bu nedenle, sağlık profesyonellerinin şiddete maruz kalan kadınları ve kızları tespit etme ve destekleme kapasitesinin güçlendirilmesi, TCDŞ'nin önlenmesi ve buna yanıt verilmesi açısından çok önemlidir.

Dünyadaki birçok ülke, TCDŞ sorununu kabul etme ve sorunu önleme ve bu soruna yanıt verme yönünde adımlar atma konusunda önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Hükümetler ve sağlık kuruluşları, örneğin sağlık protokolleri ve kılavuzları geliştirmek veya sağlık profesyonelleri için eğitim programları tasarlamak ve uygulamak yoluyla sağlık sektörünün rolünü ele alan politikalar ve programlar benimsemiş olsalar da, TCDŞ hala öncelikli olarak kanun yaptırımlarına gereksinim duymaktadır. Birçok ülkede, sağlık sistemlerinin ilgili konulardaki müdahalelerini güçlendirmek için politika çerçevesini iyileştirmeye ve bu çerçeveyi, yeterli bilgi ve becerilerle desteklenen, uygun sevk yollarına sahip sağlık tesisleri düzeyinde kurumsallaştırılmış bir müdahaleye dönüştürmeye gereksinim vardır. Sağlık profesyonellerinin her düzeyde TCDŞ'i tanıması, tanımlaması ve bu durumda etik ve hukuki sorumluluklarını bilerek yanıt vermesi önemlidir.

## Suçta Sürüklenen Çocukların Medyada Değerlendirmesiyle İle İlgili Kesitsel Bir Çalışma

Oğuz POLAT

Acıbadem Üniversitesi ,ASUMA(Suç ve Şiddeti Araştırma Merkezi) Direktörü

Çocuk Hakları Sözleşmesi ile 0-18 yaş arasındaki tüm çocukların korunması, gelişimi, yaşatılmaları ve katılımı imza atan ülkeleri tarafından güvence altına alınmıştır. (1) Buna karşın bir çok konuda bunun yerine getirilemediği görülmektedir. Özellikle çocukların korunması konusunda şiddete maruz kalma, sokakta yaşama ve suçta sürüklenen olgularının çocukların gelişiminde ve yaşamlarında çok büyük olumsuzluklar yarattığı gözlenmektedir.

Literatürde kullanılan “çocuk suçluluğu” kavramı ile ise, “kanuni sorumluluk yaşının altındaki insanların çeşitli suç türleri içinde kanunu ihlal etmesi durumu” olarak tanımlanmıştır.(2) Batı literatüründe “Juvenile Delinquency” terimiyle açıklanan, tam karşılığı “reşit olmayanın suçluluğu” olarak çevrilebilen kavramın Türk literatüründe ilk başlarda “çocuk suçluluğu” ,şimdiyse “suçta sürüklenen çocuklar” olarak kullanıldığı, bu tanımın içerisine hem çocukluk hem de ergenlik döneminin büyük bir bölümünü içerdiği görülmektedir. (3)

Suçta sürüklenen çocukları ifade ederken kullanılan kavramlar oldukça önemlidir. Çocuk suçluluğu kavramının kendi içerisinde bir önyargı taşıdığı, suç oluşturan davranışın belli iradeyle gerçekleşmesine karşın, çocukların iradelerinin yeterince gelişmemiş olması sebebiyle başka bireyler tarafından sömürülerek suçta müdahil olmaları sağlanmaktadır. Bu yüzden de çocuk suçluluğu kavramı son yıllarda yerini suçta sürüklenen çocuklara bırakmış ve günümüzde başkalarının etki ve sömürsüyle suç işlediklerini belirtmesi açısından suçta sürüklenen çocuklar kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Bu da bu durumun bir çocuk istismarı olduğunu açıkça göstermektedir. (4)

### SUÇTA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLAR

Çocuk Koruma Kanunu'nun üçüncü maddesine göre; suçta sürüklenen çocuk, “kanunda suç olarak tanımlanan bir fiili işlediği iddiası ile hakkında soruşturma ve kovuşturma yapılan ya da işlediği fiilden dolayı hakkında güvenlik tedbirine karar verilen çocuktur.”(5)

Çocukların suç işleme nedenleri; bireysel, ailesel ve toplumsal/çevresel olarak üç grupta ele alınmıştır. Öne çıkan temel nedenlerden birisinin yoksulluk olduğu görülmektedir.(6) Ayrıca bireysel olarak da ergenlik döneminin çok belirleyici olduğu, ergenlik döneminde özellikle erkek çocuklarında görülen saldırgan davranışlar ile madde kullanımının suçta sürüklenmede etken olduğu ifade edilmiştir. 2015 yılında TÜİK'in madde kullanan suçta sürüklenmiş çocukların %69,2'sinin sigara, %7,4'ünün sigara ve esrar, %5,9'unun esrar, %5,4'ünün de sigara ve alkol kullandığını açıkladığı belirtilmiştir. (7) Ailesel ve çevresel nedenler ise; Bu nedenle, eğitim durumu, ailenin ekonomik durumu, boşanma, ölüm, ebeveynlerden birinin herhangi bir nedenden dolayı aileden uzaklaşması gibi çocuğun gelişimini etkileyen psikolojik boşluklar olarak sayılabilir. Bir çalışmada “ailenin ve çocuğun eğitim seviyesi düştükçe suçta karışma oranı yükselmekte, ailenin eğitim durumu yükseldikçe çocuğun suçta karışma oranı düşmekte ve yok olmaktadır” denilerek aile ile çocuğun suçta sürüklenmesi arasındaki etkileşime vurgu yapılmıştır.(8) Çocuğun okul ile ilişkisinin çocuğun suçta sürüklenmesinde önemli bir etken olduğu; “okulda başarısız olan, düşük eğitim motivasyonuna sahip ve okul ortamına kendilerini yabancılaşmış hisseden öğrencilerin suç davranışı içine girme olasılığının yüksek olduğu, okulun amaçlarını gerçekleştirmeyeceğine inanan, okulu sevmeyen, mesleki beklentileri ve gelecek planları olmayan çocukların diğer çocuklara göre daha fazla suç işledikleri görülmektedir.” vurgulanmaktadır.(9)

Bir araştırmada 12-15 yaş aralığındaki suçta sürüklenen çocukların sosyodemografik özelliklerinin değerlendirilmesi sonucunda, suçta sürüklenen çocukların ve ailelerinin demografik özellikleri şu şekilde tespit edilmiştir (9).

Suçta sürüklenen çocuklar açısından ülkemizdeki hukuki durum incelendiğinde karşımıza çıkan ilk kavram “çocuk adalet sistemi” olmaktadır. Çocuk adalet sisteminin temel amacı şu şekilde ifade edilmektedir: “çocukların özel durumlarına uygun muameleye tabi tutulması, her durumda yararlarının gözetilmesi, korunması ve adalet mekanizmasının yıpratıcı süreçlerinden en az zararlı çıkmalarının sağlanmasıdır. Uluslararası standartlara göre çocuk adalet sisteminde daima çocuğun iyileştirilmesi ön plana alınmalı ve suçta sürüklenen çocuklara gösterilecek tepki hem suçun hem de suçlunun içinde bulunduğu koşullarla orantılı olmalıdır.” (10)



**Tablo 1. Suça sürüklenen çocukların ve ailelerinin demografik özellikleri**

Demografik Özellikler	n=101	n (%)		n=101	n (%)
Cinsiyet	Kız	13 (12.9)	Akrabalık	Yok	73 (72.3)
	Erkek	88 (87.1)		Var	28 (27.7)
Eğitim (yıl)	1-4	10 (9.9)	Aile Durum	Birlikte	81 (80.2)
	5-8	47 (46.5)		Boşanmış/parçalanmış	13 (12.9)
	9-12	44 (43.6)		Anne ve/veya baba ex	7 (6.9)
Okul Başarı	Okula gitmiyor	32 (31.7)	Aile Yapısı	Çekirdek aile	89 (88.1)
	Takdir/teşekkür	22 (21.8)		Geniş aile	2 (2.0)
	Düz geçmiş	42 (41.6)		Tek ebeveyn ile	6 (5.9)
	Sınıf tekrarı	5 (5.0)		Diğer	4 (4.0)
Aile Geliri	0-1200	30 (29.7)	Ailede Suç öyküsü	Yok	62 (61.4)
	1200-2400	59 (58.4)		1.derece akraba	25 (24.8)
	>2400	12 (11.9)		Diğer akrabalar	14 (13.8)
Anne eğitim (n=100)	Okuryazar değil	30 (30.0)	Baba eğitim (n=99)	Okuryazar değil	12 (12.1)
	Okur-yazar	11 (11.0)		Okur-yazar	11 (11.1)
	İlkokul	39 (39.0)		İlkokul	40 (40.4)
	Ortaokul	14 (14.0)		Ortaokul	17 (17.2)
	Lise ve üstü	6 (6.0)		Lise ve üstü	18 (19.2)
Anne iş (n=99)	Ev hanımı	86 (86.9)	Baba iş (n=98)	İşsiz	19 (19.4)
	Çalışıyor	13 (13.1)		Çalışıyor	79 (80.6)

Suça sürüklenen çocuklar açısından hukukumuzda Türk Ceza Kanunu, Türk Ceza Muhakemesi Kanunu ve Çocuk Koruma Kanunu ilgili temel ulusal düzenlemeler olarak yer almaktadır. Türk Ceza Kanunu'na göre yetişkinler için suç oluşturan fiiller çocuklar içinde suç oluşturmamakta, ayrıca bir adalet sistemi öngörülmemiştir. Ancak suçu işleyen kişinin çocuk olduğu durumlarda yetişkinler için kullanılan "şüpheli" ve "sanık" ifadeleri yerine "suça sürüklenen çocuk" ifadesi kullanılmaktadır. (11) Ayrıca çocuk yargılaması sırasında çocuğun ve olayın durumuna göre çocuklara özgü cezaların verildiği, hapis cezası veya adli para cezasının yanı sıra çocuğun topluma kazandırılabilmesi ve çocuk adalet sisteminin gereği olarak çocuğun iyileştirilmesi doğrultusunda, önceliğin çocuklara özgü güvenlik tedbirlerinin uygulanması olduğu bilinmektedir. 12 yaşından küçük çocukların cezai sorumluluğu olmadığı için ceza kovuşturması yapılamaz; ancak, çocuklara özgü güvenlik tedbirleri uygulanabilir. 12 yaşını doldurmuş ancak 15 yaşını doldurmamış suça sürüklenen çocuklar açısından ise mutlak bir cezai sorumsuzluktan bahsedilememektedir. Eğer çocuk, suç teşkil eden fiili işlediği sırada ayırt etme gücüne sahip olduğu tespit ediliyorsa cezai sorumluluğunun olmadığı kabul edilir ve güvenlik tedbirlerine hükmedilmeyeceği kabul edilmektedir. 15 yaşını doldurmuş ancak 18 yaşını doldurmamış çocukların ise, suç oluşturan eylemin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayarak davranışlarını yönlendirebilme yeteneklerinin varlığı kabul edilerek, yetişkin olmadıkları için indirimli cezalar verildiği belirtilmektedir. (11)

Suça sürüklenen çocukların Türkiye'deki durumuna bakıldığında, Adalet Bakanlığı'na bağlı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, 2020 yılına ait "Adli İstatistikleri" sonucuna göre 209 bin 689 çocuğun yargılandığı; yargılamalar sonucunda %32,4'ünün ( 52 bin 505) tutuklandığı, %15'inin ( 24 bin 321 ) beraat ettiği, 29 bin 592 çocuk hakkında ise hükmün açıklanmasının geri bırakılmasına karar verildiği bilinmektedir. Ayrıca çocuklar hakkında açılan davaların konusunu %41,2'sinin malvarlığına karşı suçların oluşturduğu ifade edilmiştir.(12) 2020 yılında TÜİK tarafından yayınlanan Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistiklerine göre, suça sürüklenme nedeniyle güvenlik birimlerine gelen veya getirilen 168 bin 250 çocuk olduğu ve bu çocukların çocukların %31,7'sine yaralama, %25,6'sına hırsızlık, %8,1'ine Pasaport Kanunu'na muhalefet, %6,9'una göçmen kaçakçılığı, %4,6'sına ise uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmak, satmak veya satın almak suçlarının isnat edildiği ifade edilmiştir.(13) 2020 yılında yayınlanan 2019 Ceza İnfaz Kurumu İstatistiklerine göre, ceza infaz kurumuna girdiği andaki yaşına göre çocuk olanların sayısının bir önceki yıla göre %19,9 düşerek bin 679 olduğu, suç işlediği andaki yaşı çocuk yaşta olanların sayısının da bir önceki yıla göre %10,3 düşüşle 13 bin 15 olduğu belirtilmiştir.(14)

2019 yılında yayınlanan 2018 Ceza İnfaz Kurumu İstatistiklerine göre ise, bir önceki yıla göre %1,9 artarak 2 bin 95 olduğu, suç işlediği anda çocuk yaşta olanların sayısının ise bir önceki yıla göre %22,8 artışla 14 bin 502 olduğu belirtilmiştir.(15) Medyada genellikle çocukların kimlikleri deşifre edilerek ya “mağdur” olarak, suç işledikleri durumlarda ise “tehlikeli olan” olarak kamuoyuna sunulduğu görülmektedir. Suça sürüklenen çocukların müdahil olduğu olayların haberlere konu olması sürecinde kullanılan dil çocuğun üzerinde doğrudan sonuçlar doğurabildiği gibi haberlerin toplum üzerindeki etkisiyle çocuğu dolaylı olarak etkilemektedir.

Çocuğun konu edildiği özellikle suça mağdur ya da saldırgan olarak katılmış olduğu durumlarda medyanın öncelikle çocukların başta kimliklerinin saklanmasıyla başlayarak tüm kişilik haklarının korunması gerektiği gözlenmektedir. Burada temel ilke; çocuğun üstün yararını gözetilen ve hak temelli bir yaklaşımla çocuğun bir hak öznesi olduğunu vurgulayan bir dil kullanılmasıdır. Bunun gözetilmediği durumlarda ötekileştirme ilk tehlikedir. Bu sadece çocuğu değil ailesi başta olmak üzere yakın çevresini de kapsamaktadır.

Çocuk adalet sisteminin işletilebilmesi ve çocukların topluma kazandırılabilmesi noktasında suça sürüklenen çocuğun topluma tekrardan entegre olabilmesi için toplumun çocuğa önyargısız ve kabullenici bir şekilde yaklaşması gerekmektedir. Ancak medyada çocuğa dair “suçlu” veya “tehlikeli” algısının yaratılması çocuğun topluma kazandırılmasına engel oluşturmaktadır. Çocuk medyada temsil edilirken; esas olan “çocuğun üstün yararı ilkesi” olmalı, çocuğun “tehlikeli” değil “tehlikeye itilmiş” veya “tehlikede olan” kırılmalı bir konumunda olduğu belirtilerek, sansasyonel söylemlerden kaçınılarak, çocuğun damgalanmasına yol açacak yargılayıcı ifadeler kullanılmadan, çocuğun kişisel verilerini oluşturan fotoğrafları, görüntüleri, isim ve soy ismine yer verilmeden ve sadece olaylara değil olayların sebeplerine de yer verilerek haber yapılması çocuğun topluma kazandırılmasına yardımcı olacaktır.

Suçta sürüklenen çocukların medyada temsil edilmeleri ile ilgili Türkiye Gazeteciler Cemiyeti'nin Türkiye Gazetecileri Hak ve Sorumluluk Bildirgesi ilkelerinin benimsenerek haber yapılması, çocuklara karşı hak temelli bir yaklaşımın benimsenmesine yardımcı olacaktır. Bu ilkelere göre çocuklarla ilgili haber yapılırken benimsenmesi gereken tutum şu şekilde ifade edilmiştir: “Suça itilmiş çocuklarla ilgili suçlarda ve cinsel saldırılarda 18 yaşından küçük olan suç faili ya da mağdurların kimliklerini açıklayacak ya da tanınmalarına yol açacak şekilde yayın yapılmamalı, fotoğraf, görüntü ve çizim kullanılmamalıdır. Çocuğun kişiliğini ve davranışlarını etkileyebilecek durumlarda, gazeteci, bir aile büyüğünün veya çocuktan sorumlu bir başkasının izni olmaksızın çocukla röportaj yapmamalı veya görüntüsünü almaya çalışmamalıdır. Çocuklarla ilgili haberlerde soruna dikkat çekmek, kamuoyunda yaratacağı etki ve yarar dikkate alınmalıdır.”(16)

## ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Nitel araştırma niteliği taşıyan araştırmamız, durum analizine yöneliktir. Dijital ortamda sık tıklanan ve arşivi bulunan internet sitelerinin 01.01.2021 – 01.01.2019 tarihleri arasındaki ilgili haberleri incelenmiştir. Bu inceleme yapılırken “suça sürüklenen çocuk”, “çocuk fail”, “çocuk ve suç” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. İlgili anahtar kelimeler ile 113 haber tespit edilmiştir. Tespit edilen haberler suça sürüklenen çocuğun müdahil olduğu suçun türü, medyanın kullanmış olduğu dil açısından sıklıkla kullanılan kelimeler, haberleştirme yapılırken suça sürüklenen çocuklara (ssç) yönelik bir damgalama yapıp yapılmadığı, suça sürüklenen çocuğun kişisel verilerinin alenileştirilip alenileştirilmediği, mevcut bir şiddet vakası olması durumunda şiddet vakasının hikayeleştirilip hikayeleştirilmediği ve şiddetin türü, suça sürüklenen çocukların müdahil oldukları suçlar neticesinde son durumları hakkında bilgi verilip verilmediği açısından incelenmiştir.

## BULGULAR

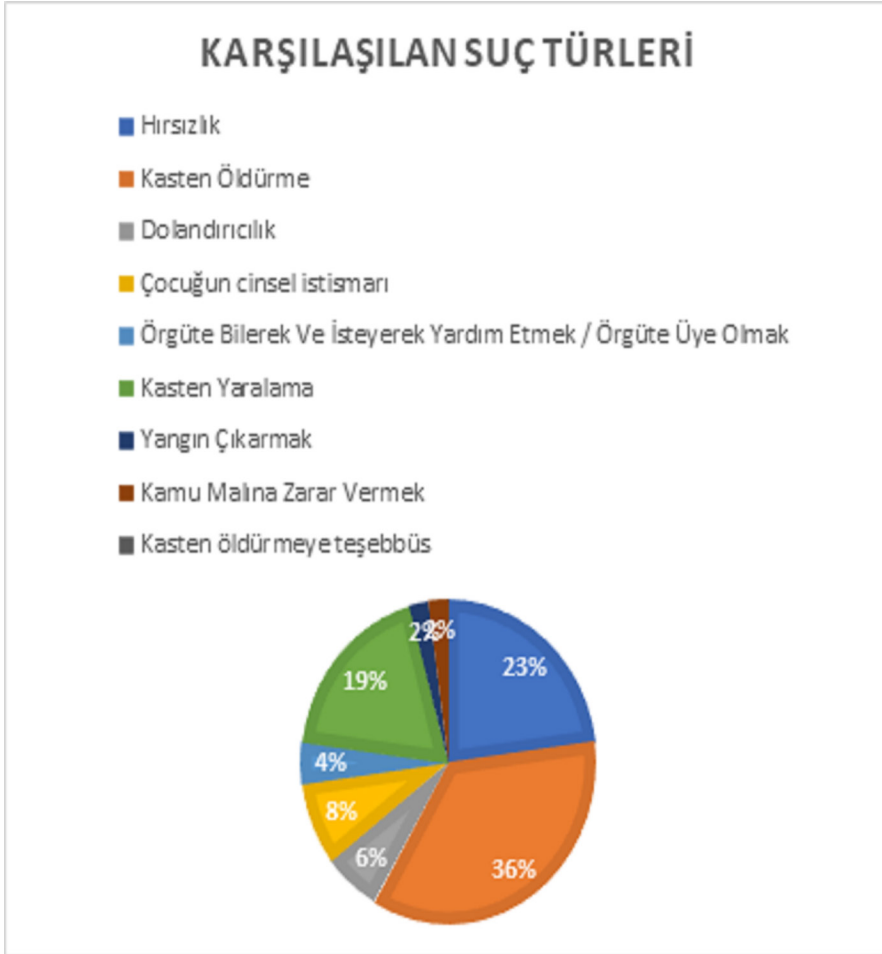
Çalışmamızda 01.01.2021 – 01.1.2019 tarihleri arasında 113 haber tespit edilmiştir. Tespit edilen haberlerin 14 tanesi 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında, 28 tanesi 01.01.2020 – 31.12.2020 tarihleri arasında, 71 tanesi ise 01.01.2021 – 16.08.2021 tarihleri arasına ait olarak tespit edildi.

Çalışmamızda tespit edilen 61 haberde suça sürüklenen çocuklar, Çocuk Koruma Kanunu'na göre tanımları gereği muhakeme süjesi olarak fail konumunda yer almakta, ancak hak ve menfaati korunması gereken kişiler olarak ifade edildiği tespit edilmiştir. Tespit edilen yirmi suça sürüklenen çocuğun yaş aralığı ise 10 ile 18 arasında değişmekte. Bununla beraber çocuğun yaş bilgisinin paylaşılmadığı haberlerde mevcuttur. Tespit edilen 52 haberde ise suça sürüklenen çocuklarla ilgili vakalara yer verilmeyip, suça sürüklenen çocukların bir konu olarak ele alındığı köşe yazıları, hükümet ve sivil toplum açıklamaları yer almaktadır.

Suçta sürüklenen çocukların herhangi bir suça müdahil olduğu vaka odaklı 61 haber bakımından cinsiyet kriteri incelendiğinde ise; tespit ettiğimiz haberlerin 24 tanesinde suça sürüklenen çocukların cinsiyetine yer verilmemiştir. Bununla birlikte 36 haber kapsamında değinilen 58 suça sürüklenen çocuğun cinsiyetinin erkek çocuğu ; 1 haber kapsamında değinilen 2 suça

sürüklenen çocuğun cinsiyetinin ise kız çocuğu olduğu tespit edilmiştir.

Şiddet türü açısından fiziksel şiddet en sık karşılaşılan şiddet olmakla beraber, suça sürüklenen çocukların müdahil oldukları suç türleri incelendiğinde çeşitlilik göstermektedir. İlk sırada 17 haber ile kasten öldürme suçu yer almaktadır. İkinci olarak ise, 11 haber ile hırsızlık suçu yer almaktadır. Hırsızlık suçu ile kasten öldürme suçunu, 9 haber ile kasten yaralama, 4 haber ile çocuğun cinsel istismarı, 3 haber ile dolandırıcılık, 3 haber ile uyuşturucu madde ticareti yapma suçu, 2 haber ile yağma suçu takip etmektedir. Suça sürüklenen çocukların müdahil olduğunu tespit ettiğimiz diğer suçlar ise şu şekildedir: kasten öldürmeye teşebbüs suçu, silahla kasten yaralama suçu, devletin egemenlik alametlerini alenen aşağılama suçu, Atatürk'ün hatırasına alenen hakaret suçu, kişinin hatırasına hakaret suçu, yangın çıkarma suçu, kamu malına zarar verme suçu, örgüte bilerek ve isteyerek yardım etme suçu, örgüte üye olmak suçu, Cumhurbaşkanına hakaret suçu, insan ticareti yapmak suçu.



Habere konu olan vakaların haberleştirilmesi noktasında sık kullanılan kelime öbeği olarak ilgili her haberde “suça sürüklenen çocuk” ifadesi karşımıza çıkmaktadır. Haberin ana konusunu suça sürüklenen çocuğun fiilinin oluşturmadığı haberlerde dahi ilk kullanılan ifadenin “suça sürüklenen çocuk” olduğu dikkat çekmektedir. İncelenen haberlerde suça sürüklenen çocuklara yönelik damgalama yapıp yapılmadığı noktasında ise haber sitelerinin tutumları farklılık göstermekle beraber çoğunlukla çocuklara yönelik bir damgalama tespit edilmemiştir. İstisnai olarak ise incelenen bir haberde suça sürüklenen çocuk hakkında, "suç makinesi" , "suç sayacı taktırmış" ifadeleri kullanılarak damgalama yapıldığı tespit edilmiştir. Haber sitelerinin suça sürüklenen çocukları ifade etmek için kullandığı diğer kelime öbekleri ise şu şekilde yer almaktadır: “suça bulaşan”, “suça karışan”, “suça itilen”, “çocuk suçlular”, “çocuk suçluluğu”, “suç işleyen”, “suç ile ilişkilenen”, suç ile ilişki kuran”, “çocuk hükümlü”. İncelenen haberler kapsamında, köşe yazısı niteliğindeki haberlerin haberleşme açısından çocuk dostu ve hak odaklı bir dil kullanılması gerektiğine dikkat çekilerek, “suça sürüklenen çocuk” ifadesinin kullanılması gerektiği ifade edilmektedir. İncelenen bir köşe yazısında ise özellikle suça sürüklenen çocuklar kapsamında yapılan açıklamalar ışığında, “mahkum çocuk” değil, “mahpus çocuk” kavramının kullanılması gerektiğini ve hatta “özgürlüğünden yoksun bırakılmış çocuk” kavramının kullanılmasının tercih edilmesi gerektiğinin altı çizilmektedir.

### SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARI İFADE ETMEK İÇİN "SSÇ" DIŞINDA TERCİH EDİLEN SÖYLEMLER

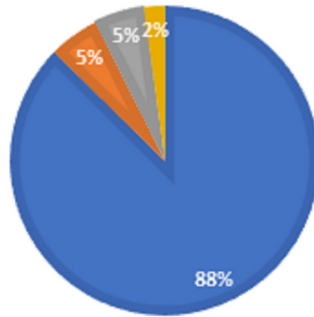
■ suça karışan ■ suça bulaşan ■ suça itilen ■ çocuk suçlu



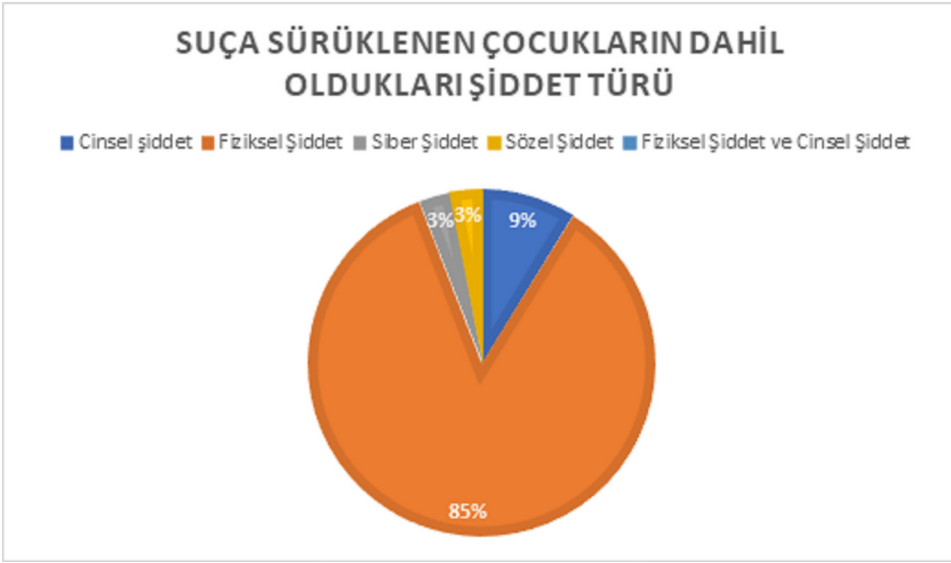
Mağdur çocukların kişisel verilerinin alenileştirilip alenileştirilmediği noktasında haber sitelerinin tutumları paralellik göstermekte ve vaka anlatısı içeren 61 haberde, suça sürüklenen çocukların kişisel verileri incelenen haberin 50 tanesinde suça sürüklenen çocukların kişisel verileri alenileştirilmemiştir. Ancak 11 haberden ise; 3 haberde suça sürüklenen çocuğun görüntüsüne yer verilmek suretiyle, 3 haberde suça sürüklenen çocuğun adına yer verilmek suretiyle, 3 haberde ise hem ad hem soyada yer verilmek suretiyle, 2 haberde ise çocuğun aile bireylerinin ad-soyadlarına yer verilmek suretiyle kimliği tanınabilecek derecede alenileştirilmiştir. Ek olarak belirtmek gerekir ki, incelenen haberlerde çocukların yaşadıkları yerlere direkt yer olarak verilmemiş ancak suçun işlendiği il ve ilçeye yer verilmek suretiyle suça sürüklenen çocuğun tespit edilebilmesi, teşhir edilebilmesi noktasında çocuğun işaret edildiği tespit edilmiştir.

### SSÇ KİŞİSEL VERİLERİLERİNİN ALENİLEŞTİRİLİP ALENİLEŞTİRİLMEDİĞİ HUSUSUNDAKİ TESPİTLER

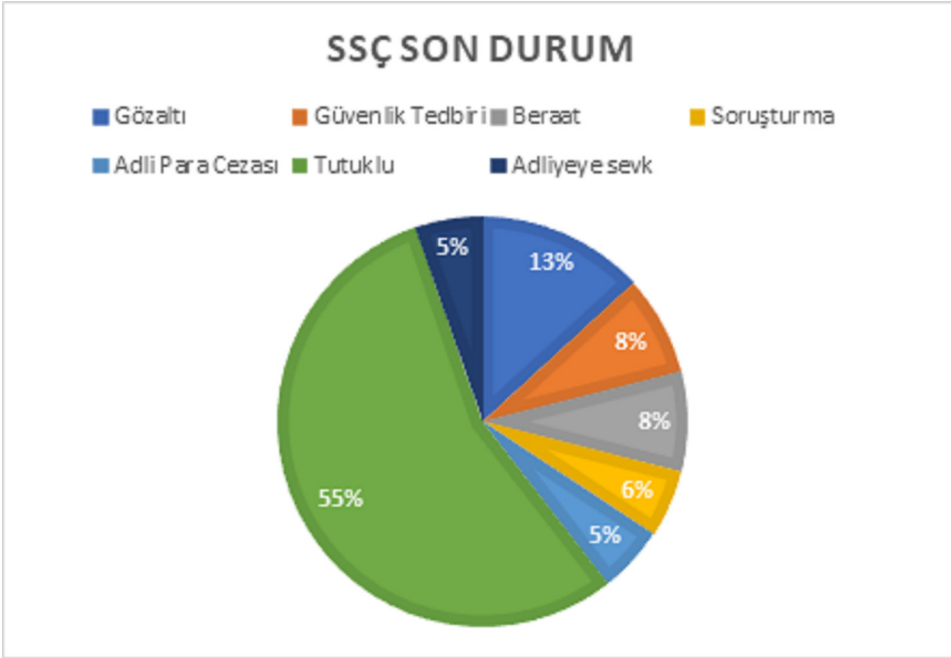
■ Alenileştirilmemiş ■ Görüntü verilerle alenileştirilmiş  
■ Ad verilerle alenileştirilmiş ■ Dolaylı yoldan alenileştirilmiş



Şiddet vakasının mevcut olduğu durumlarda şiddet olgusunun hikayeleştirilip hikayeleştirilmediği noktasında ise şiddet vakasının varlığı tespit edilen 39 haber kapsamında 28 haberin anlatılışında hikayeleştirme yapılmamışken; 11 haberde ise şiddet olgusu üzerinde durularak ve olay örgüsü uzun uzadıya anlatılarak hikayeleştirme yapılması yoluna gidildiği tespit edilmiştir. Ancak belirtmek gerekir ki, şiddet vakası olan durumların çoğunluğunda hikayeleştirme yapılmamasına karşın haberleştirme sürecinde suça sürüklenen çocukların içerisinde bulunduğu durumun ahvalinin genel olarak hikayeleştirilerek medyaya sunulduğu dikkat çekmektedir.



Suçta sürüklenen çocukların müdahil oldukları suçlar neticesinde son durumları incelendiğinde, incelenen haberler doğrultusunda ölümlerle sonuçlanan hiçbir vaka tespit edilmemiştir. Suçta sürüklenen çocukların adli sürecin işletilmesi sonucunda 21 haber ile tutuklanarak çocuk ceza evlerine gönderildikleri, 5 haber ile gözaltına alındıkları, 3 haber ile güvenlik tedbirine hükmedildiği, 3 haber ile beraat kararı verildiği, 2 haber ile adliyeye sevk edildikleri bilgisinin verildiği, 2 haber ile ise adli para cezasına hükmedildiği tespit edilmiştir. Ancak incelenen haberlerde suçta sürüklenen çocukların son durumları hakkında genellikle bilgi verilmemektedir.



Ek olarak belirtilmelidir ki, karşılaşılan haberlerde çoğunlukla yıllık raporlardaki suçta sürüklenen çocukların sayılarına, suçta sürüklenen çocuklar kapsamında ele alınan dosya sayılarına yer verilmektedir. Ancak suçta sürüklenen çocukların suçta sürüklenme sebeplerine, çocuk mahpusların yaşadığı olumsuz koşullara ve sürece, iyileştirme çalışmaları için neler yapılabileceğine değinilmemekte sadece resmi sayılar verilerek suçta sürüklenen çocuklar sorunu, çözüm önerilmeyen ve üzerine düşünülmemeyen bir sorun olarak medyaya sunulmaktadır.

## SONUÇ

Risk altındaki çocukların bir alt grubu olan kabul edilen, çocuğun suçta sürüklenmesinin önlenmesi için çocuk suç işledikten sonraki süreçten ziyade çocuğu suçta sürükleyen nedenlerin tespit edilmesi ve başta çocuğun eğitim süreci içerisinde kalması sağlanarak çocuğun korunmasını sağlayacak mekanizmalar önem kazanmaktadır. Çocukların yetişkinlerden farklı

yargılanması önemlidir; çocuğun üstün yararı ilkesi yeterince gözetilmeden, çocuğun ceza infaz kurumlarında cezalandırıcı adalet sistemine dahil olmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Çocuğun rehabilitasyonunu içeren, çocuğun topluma kazandırılması veya yeniden toplumla bütünleştirilmesine olanak sağlayacak çocuğa özgü yapıcı tedbirlerle onarıcı adalet sisteminin işletilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Çocuğun toplumla bütünleşebilmesi için ise suç işlediğinde damgalanmaması, teşhir edilmemesi ve ötekileştirilmemesi gerekmektedir.

#### KAYNAKÇA

- (2) ERYALÇIN, M. / DUYAN, V. "Suça Sürüklenen Çocuklar Ve Gençler", Yeni İnsan Yayınevi, 2016, S.13, ( <https://books.google.com.tr/books?id=A9gmEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&f=false> ), [ Erişim Tarihi: 28.08.2021 ]
- (3) POLAT, O. "Çocuk Suçluluğu" , ( <http://www.kriminoloji.com/> ), [ Erişim Tarihi: 28.08.2021 ]
- (4) ERYALÇIN, M. / DUYAN, V. "Suça Sürüklenen Çocuklar Ve Gençler", S.13
- (5) Çocuk Koruma Kanunu 3.Madde, ( <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5395.pdf> ), [ Erişim Tarihi: 28.08.2021 ]
- (6) BÜLBÜL, S. / DOĞAN, S. "Suça Sürüklenen Çocukların Durumu Ve Çözüm Önerileri", Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, Cilt 59, Sayı 1, 2016, S.33, ( [https://www.cshd.org.tr/uploads/pdf\\_CSH\\_1529.pdf](https://www.cshd.org.tr/uploads/pdf_CSH_1529.pdf) ), [ Erişim Tarihi: 28.08.2021 ]
- (7) A.g.e. S.34
- (8) BAĞIŞ, C.R. "Çocukları Suça Sürükleyen Çevresel Nedenler: Sosyal Bağ ve Sosyal Öğrenme Teorileri Işığında Bir Değerlendirme", Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,2019, S.208, ( <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/889380> ), [ Erişim Tarihi: 28.08.2021 ]
- (9) BÜLBÜL, S. / DOĞAN, S. "Suça Sürüklenen Çocukların Durumu Ve Çözüm Önerileri", S.35
- (10) GÜLER, G. / SUNGUR, M. A. / KÜTÜK, M.Ö. "Suça Sürüklenen Çocukların Klinik ve Sosyodemografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi", Adli Tıp Bülteni, 2018, S. 41,( <https://adlitipbulteni.com/archives/archive-detail/article-preview/sua-srklenen-ocuklarn-klinik-ve-sosyodemografik-ze/44162> ), [Erişim Tarihi: 28.08.2021]
- (11) KARATAŞ, Z. / MAVİLİ, A. "Çocuk Adalet Sisteminde Suça Sürüklenen Çocuklara Yönelik Uygulamalarda Karşılaşılan Sorunlar", Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, Sayı 45, 2019, S.1017, ( <https://dergipark.org.tr/tr/pub/spcd/issue/50781/519076> ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]
- (12) SÖNMEZ, B.A. "Suça Sürüklenen Çocukların Yargılanması", Çağ Üniversitesi, 2019, S.13-14, ( [https://tez.yok.gov.tr/Ulusal-TezMerkezi/tezDetay.jsp?id=LWByZ1hJc1zH9OC3gl5Ewg&no=eWZfyW\\_R7fG\\_Mge64ACv4w](https://tez.yok.gov.tr/Ulusal-TezMerkezi/tezDetay.jsp?id=LWByZ1hJc1zH9OC3gl5Ewg&no=eWZfyW_R7fG_Mge64ACv4w) ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]
- (13) ULUDAĞ, A. "2020'nin adalet istatistikleri: 13 milyon kişi şüpheli, 4 milyon sanık", DW Haber, 31.07.2021, ( <https://www.dw.com/tr/2020nin-adalet-istatistikleri-13-milyon-ki%C5%9Fi-%C5%9F%C3%BCpheli-4-milyon-san%C4%B1k/a-58711771> ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]
- (14) TÜİK Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistikleri, 21.06.2020, ( <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Juvenile-Statistics-Received-Into-Security-Unit-2015-2019-33632> ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]
- (15) TÜİK 2019 Ceza İnfaz Kurumu İstatistikleri, 02.11.2020, ( <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ceza-Infaz-Kurumu-Ististikleri-2019-33625> ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]
- (16) TÜİK 2018 Ceza İnfaz Kurumu İstatistikleri, 05.12.2019, ( <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ceza-Infaz-Kurumu-Ististikleri-2018-30597> ), [ Erişim Tarihi: 29.08.2021 ]

## Adli Genetik ve Nanoteknoloji

Ömer Karataş

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

Adli Bilimler alt dallarında birçok bilim dalı bulunan multidisipliner bir yapıdadır. İşlenen suçlar karşısında olay yerinde bulunan delilleri zamanın elverdiği bilimsel ve teknik yöntemler yardımı ile inceleyip değerlendirmektedir. Bu değerlendirmeler suç ve suçlu belirlemede adaletin daha kesin sonuçlar vermesine, adli ve idari soruşturmaların doğru yönde ilerlemesine destek sağlamaktadır. Kanunların ve onu uygulayan birimlerin en önemli yardımcısı olan adli bilimler son yıllarda olayın işleniş tarzı, mağdur ya da maktul ile fail arasındaki ilişkinin saptanmasında, önemli bir unsur olan maddi suç delillerinin işlenmesinde, tutarlı ve güvenilir bilimsel kanıtların elde edilmesinde kısacası adli bilimler hemen her alanında nanoteknolojiden faydalanmak üzere gerekli çalışmaları yapmaktadır.

“Nano” kelime anlamı olarak herhangi bir fiziksel büyüklük ölçütünün milyarda biri anlamına gelmektedir. Nano yapılanmalar ise uzunluk olarak değerlendirildiğinde yaklaşık 10-100 atomluk sistemlere eşdeğer olmaktadır. Bu nano yapıların özellikleri makroskobik ölçekteki yapılardan farklı olduğundan birçok yararlı ve yeni özellikler ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde genetik, tıp ve kimya alanındaki birçok yeni nano boyutta örnek analiz tekniğinin adli bilimlernalarında da uygulanabileceğini gösteren araştırmalar yapılmıştır. Nanoteknoloji adli bilimlere iki şekilde katkıda bulunmaktadır: Bunlardan ilki nano boyutlarındaki örnekleri analiz etmemizi sağlaması ve ikincisi geleneksel tekniklerle tanımlanması ve kimliklendirilmesi mümkün olmayan kanıtları belirlemek ve toplamak için nanomateryalin belirli etkilerinden yararlanmasıdır. Buna ek olarak, nano özellikte geliştirilen materyaller, daha önceleri olay yerinden toplanması mümkün olmayan ve görünmeyen çeşitli delillerin toplanmasına ve tespitine yardımcı olabilecek özelliklere sahiptir. Bu örnekler arasında eser miktarda ateşli silah atış artıkları, ağır metaller, patlayıcılar, DNA üzerinde parmak izi veya avuç içi izleri vb. yer almaktadır. Boyutun nano ölçekli olduğu durumlarda, delilin boyutuna bakılmaksızın taranabilmesi için bu boyutlarda tarama yapmak için geliştirilmiş cihazlar kullanılmaktadır. Bu taramalar sayesinde delillerin kişiselleştirilmesi, tanımlanması ve gizli kalmış parmak izlerinin tespiti amaçlanmaktadır. Olay yerinin yeniden kurgulanmasında bu deliller büyük önem arz etmektedir. Bir dezavantaj olarak adli bilimlerde bize büyük kolaylıklar sağlayan bu durum sonrasında oluşan nanopartikül ve atıkları doğada, insanda ve hayvanlarda kısa ve uzun vadeli olarak etkileri tam olarak bilinmemektedir. Bu maddelere akut veya kronik maruz kalmanın etkileri hakkında da net önermeler bulunmamaktadır.

DNA molekülü 1956 yılında keşfedildiğinden beri yaşam bilimlerinde kullanılan ve devrim yaratan bir yapı olmuştur. DNA nesilden nesile aktarılan, bireye özgü olan ve her hücrede bulunabilen bir moleküldür. Bu keşfin adli bilimlere en büyük katkısı da kişiye özel olmasından dolayı kimliklendirme çalışmalarında kullanılması ile başlamıştır. Teknolojinin ilerlemesi ile tıp alanında teşhis koymak için, evrim alanında genetik araştırmalar için, aynı zamanda adli bilimlerde kimliklendirme için DNA kullanımında yeni metotlar geliştirilmiştir. Kimliklendirme amacıyla DNA kullanılması adli sistemde en çok güvenilen yöntem olmuştur.

Günümüzde ise nanopartiküller çok küçük boyutları ve fiziksel özellikleri ile biyo ayırma, saflaştırma uygulamalarında yüksek yüzey hacim oranına sahip olduğu için mikro partiküller yerine tercih edilmeye başlanmıştır. Manyetik nanopartiküller protein, DNA ve RNA gibi biyomoleküllerin bulunduğu yerden ayrı ayrı izole edilmesine olanak sağladığı için kullanımı giderek yaygınlaşan bir teknik haline gelmektedir. Bu nanopartiküller kan, meni ve tükürük gibi vücut sıvılarından DNA eldesinde yüksek başarı sağlaması adli bilimlere açısından büyük önem taşımaktadır. Bazı araştırmalarda agaroz veya silika gibi farklı polimerler ile kaplı manyetik nano parçacıkların DNA izolasyondaki verimliliği incelenmiş olup DNA üzerinde herhangi bir degradasyona veya miktar kaybına neden olmadıkları tespit edilmiştir.

Olay yerinden biyolojik materyallerden kanıt DNA eldesinde mikroorganizmalar, nem, UV, maruz kalınan organik veya inorganik bileşikler tarafından genetik materyalin bozunması, DNA miktarını ve kaliteli DNA ekstraksiyonunun elde edilebilirliğini azaltmaktadır. Hücre bazında nükleazlar ile DNA hidrolizi ve mikrobiyal parçalanmaya sebebiyet vermesinin yanı sıra DNA molekülü hidrolitik ve oksidatif olarak biyokimyasal bozunmaya da eğilimlidir. Bu sorunun aşılması için polimeraz zincir reaksiyonu ile kısa DNA fragmentleri kullanılarak sonuç alınmaya çalışılmaktadır.

Örnek verecek olursak çoğu durumda antik kalıntılarda veya postmortem örneklerde ayrışmanın çürüme veya tahrip olma derecesi çok yüksek olduğundan, mevcut yöntemler DNA ekstraksiyonu ve izolasyonunda yetersiz kalmaktadır. Kitlesele felaketler, terörist saldırılar, trafik kazaları, savaşlar, yangınlar, patlamalar, uçak kazaları, parçalanmış vücut, ciddi şekilde yanmış ceset ve iskelet kalıntılarında kişisel tanımlama veya adli kimlik tespiti çok zor hale gelebilmektedir. Ancak nanoteknoloji ile işbirliği içerisinde yeni keşfedilecek adli genetiğe dayalı uygulamalar gelecekte bu tür örneklerden dahi kimliklendirmeye uygun DNA elde edilmesini olası kılacaktır. Lodha ve ark. 2016 yılında antik iskelet kalıntılarında DNA elde edilmesine yönelik yaptıkları çalışmada DNA izolasyonu için bakır nanopartiküllerin yararlanmışlardır. Bunun için araştırmacılar bakır nanopartiküllerini, çok yüksek afinite ile DNA'ya bağlanan dietilen glikol(DEG), askorbik asit ve PoliVinilPirrolidon (PVP) kullanılarak mikrodalga ortamında sentezlemişlerdir. Bu yöntemin yenilikçi yönü, bakır nanopartiküllerin şimdiye kadar DNA izolasyonu için uygulanmamış olmasıdır. Ayrıca araştırmacılar, geliştirilen bu yöntem ile iskelet kalıntılarında DNA izolasyonunun başarılı bir şekilde yapılabileceğini rapor etmişlerdir.

PCR yani polimeraz zincir reaksiyonu sayesinde belirli bir süre zarfında DNA milyarlarca kes çoğaltılabilmektedir. Bu sayede olay yerinden bulunan biyolojik materyalden elde edilen tek bir DNA'dan bile analiz yapmak mümkün hale gelir. Bu teknolojiyi nanoteknoloji ile kombine etmek olay yeri inceleme çalışmalarında büyük kolaylık sağlayabilmektedir. Kapiler elektroforez dar kapiler, iki tampon flakon, iki elektrot, yüksek voltajlı güç kaynağı, floresans detektör (lazer uyarma kaynağı), numuneyi otomatik olarak yüklemek için otomatik örnekleyici ve tüm adımları kontrol etmek için bilgisayar temel unsurlarından oluşmaktadır. Kapiler elektroforez sistemi kapilerin uzunluğu, ortam şartlarından etkilenme sonucu içerisindeki polimerin donması, elektriksel dalgalanmalardan etkilenmesi, maliyet, hız ve hassasiyet konusundaki bazı sınırlılıkları sebebi ile araştırmacıları yoran bir tekniktir. Adli genetikte DNA analiz laboratuvarlarında mevcut çalışma prosedürlerinin değiştirilmesindeki etkili nanoteknolojik gelişmeler kapiler elektroforeze alternatif mikro akışkan sistemlerin geliştirilmesidir. Bu cihazlar standart kapiler ve jel elektroforez sistemlerinden daha kompakttır. Bu cihazların avantajları arasında yer alan analiz süresinin kısalığı, kontaminasyon riskinin azalması, doğrudan suç mahallinde yerinde hizmet sunabilmesi, küçük boyutlu ve taşınabilir olması, temizlik ve bakımının kolay olması gibi faktörler çeşitli araştırmalarda bildirilmektedir.

Nanoteknolojideki ilerlemeyle birlikte, lab-on-a-chip (LOC) adı verilen yeni bir yenilikçi konsept geliştirilmiştir. Bu sistem adli soruşturma, tıbbi teşhis ve ekolojik çalışmalar gibi çeşitli disiplinlerde pratik olarak uygulanabilmesindedir. Lab-on-a-chip teknolojisi, bir veya daha fazla laboratuvar işlevini, son derece az miktarda örnek tutabilen (piko litreye kadar çok küçük sıvı hacimlerini tutabilen) tek bir cip (boyutları milimetreden bir kaç santimetre kareye kadar değişen) üzerinde birleştirir. LOC'ta, kimyasal analiz yapmak ve böylece manuel müdahaleyi en aza indirmek için tüm laboratuvar süreçleri entegre edilebilir. Bunlar genellikle Mikro Toplam Analiz Sistemleri ( $\mu$ TAS) veya mikro akışkanlar ile gösterilen MEMS (Mikro-elektromekanik sistemler) cihaz türleridir. Bununla ilgili GeneChip, Biochipset gibi çeşitli ticari sistemler geliştirilmekte olup bu yöntemler tüm DNA izolasyonu, amplifikasyonu ve amplifiye edilmiş ürünlerin ayrılması işlemlerini gerçekleştirecek ve yerinde DNA profili oluşturacak, hızlı DNA analizine dayalı taşınabilir bir sistem oluşturmayı mümkün kılmıştır. Bu cihazların dört ana bileşeni vardır; a) örneklerin kabulü için akıllı kartuş, b) eleme matriksi ve elektroforez tamponu içeren jel akıllı kartuş, c) mikro akışkan kanalları ve bölümleri içeren bir biyoçip ve d) STR ayırma ve daha fazla analiz için bir biyoçip. Olay mahallinden alınan biyolojik bir numunenin DNA profilinin oluşturulması, veri tabanına yüklenmesi 90 dakika gibi kısa bir sürede gerçekleşmektedir. Sadece 90 dakika gibi kısa sürede nanoteknolojiye dayalı dizileme sayesinde yüz binlerce DNA molekülünü paralel olarak dizmek ve DNA profillemesini hızlı ve verimli bir şekilde oluşturmak mümkündür.

Günümüzde var olan suç oranlarının azaltılması toplumlara en çok zorlayan konulardan birisidir. Bu tür suçları önlemek ve failleri cezalandırmak için adli genetik alanında nanoteknolojinin gelecekte en önemli tekniklerden birisi olması olasıdır. Nanoteknolojinin topluma ve adli bilime fayda sağlama konusunda büyük potansiyeli bulunmaktadır. Gerek mevcut gerekse geliştirilecek yeni nanoparçacıklar ile adli bilimler alanında ileri analiz tekniklerinin yer aldığı nanoteknolojiyi kullanmanın en önemli avantajı, rutin ve standart araştırma yöntemlerinin mevcut kriminal olayı aydınlatmada yetersiz kaldığı vakalarda gerekli inceleme ve analiz tekniklerinin geliştirilmesi ile dosyaların sonuçlanması için yardımcı olabilecek gizli delilleri ortaya çıkarmaktır. Halihazırda ülkemizde adli bilimlerde üretime yönelik girişimleri pek aktif olmayan bu teknolojiyi günün birinde ya satın almamız, ya da kendimizin oturup yapması gerekecektir. Tabii birinci yol oldukça basit olmakla birlikte içeriğini bilmediğimiz hiçbir şeyin, bizim olmadığını unutmamamız ve bunu her daim göz önünde bulundurmamız da fayda vardır. Biraz meşakkatli ama her şeyiyle hakim olduğumuz ikinci yolu tercih etmemiz ile kriminal anlamda tüm güncel ihtiyaca yönelik araştırmalar kendi ülkemizde donanımlı araştırmacılarımız tarafından yapılabilecektir.



### Kaynaklar

1. Chen, Y. F. (2011). Forensic applications of nanotechnology. Journal of the Chinese Chemical Society, 58(6), 828-835.
2. Grubu, N. S. (2007). Nanobilim ve Nanoteknoloji Stratejileri.
3. Lodha, A. S., Pandya, A., & Shukla, R. K. (2016). Nanotechnology: an applied and robust approach for forensic investigation. Forensic Res Criminol Int J, 2(1), 00044.
4. Niha, A., Alok, P., Pinkesh, S., & Anand, L. Forensic Nanotechnology in Forensic Genetics. Peer Rev J Foren & Gen Sci 1 (1)-2018. PRJFGS. MS. ID, 107.
5. Zhou, Z., Kadam, U. S., & Irudayaraj, J. (2013). One-stop genomic DNA extraction By salicylic acid-coated magnetic nanoparticles. Analytical biochemistry, 442(2), 249-252.

## Artropoloji Duayeni M. Yaşar İşcan

*Savaş Dertsiz*

*Şırnak Adli Tıp Şube Müdürlüğü*

Antropoloji, kelime kökeni olarak insan ve bilim kelimelerinin Latincesinin birleşmesi sonucu ortaya çıkmış ve insan bilimi anlamına gelmektedir. Dünyadaki sayıları on milyona varan canlı türü arasında, oluşturduğu kültürü ile çevreye uyum sağlayarak varlığını sürdürebilen tek canlı türü olan insanı konu alan antropoloji, hem günümüz toplumlarını, hem de geçmiş toplumları biyolojik ve kültürel açıdan karşılaştırmalı olarak inceleyerek farklılık ve benzerliklerini ortaya koymaktadır (1).

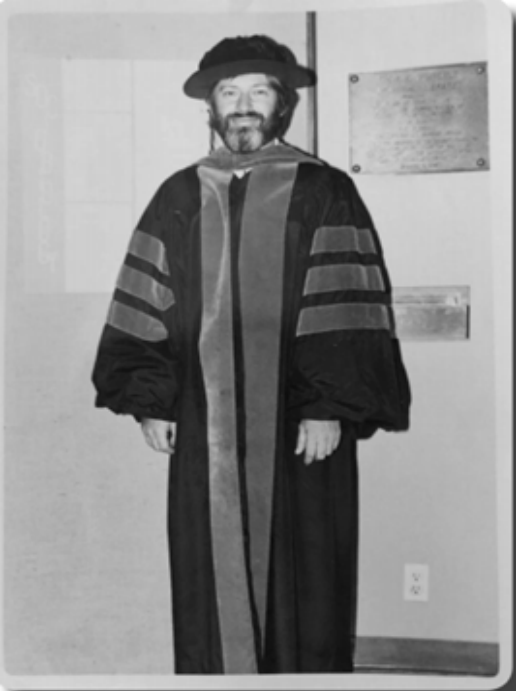
Birçok kaynak Akdeniz toplumlarının benzerlikleri ve farklılıklarıyla ilgili incelemeleri ve yazılarından dolayı Herodot'u antropolojinin babası olarak kabul etmektedir (2). Türkiye'de ise antropoloji bölümünün kurulması Türkiye Antropoloji Tetkikat Merkezinin (1925) ardılları olarak İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi (1933) ve Ankara Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi (1935) olarak Dr. Şevket Aziz Kansu tarafından olmuştur (3).

Fiziksel (Biyolojik) antropoloji inceleme konusu olan insanın, zaman ve mekan içerisindeki çeşitliliğini değerlendirir. Bir diğer deyişle Fiziksel antropoloji insanın tarihsel süreç içerisindeki biyolojik değişimini inceler ve yaşayan insan grupları arasındaki farklılıkları araştırır. Fiziksel antropoloji insanı iki temel kategoride ele alır; bunlardan birisi insanın doğal tarihi, diğeri ise bugünkü insan toplumlarının sergilediği çeşitliliktir (4-5).

Fiziksel Antropoloji ve Adli Antropoloji'nin dünyadaki en büyük ve etkili duayenlerinden biri olan hocamız Mehmet Yaşar İşcan 17 Şubat 1943 tarihinde Kahramanmaraş/Türkiye'de doğmuştur. İşcan ailesinin beşinci ve en küçük çocuğu olarak dünyaya gelen Mehmet Yaşar İşcan hocamızın üç ablası (Vecihe, Nazire, Muammer) ve bir ağabeyi (Doğan) vardır. Hocamız bir kız çocuk babasıdır (6).

Babasının işi vesilesiyle üniversite öncesi eğitimini çeşitli şehirlerde (Kahramanmaraş, Elazığ, Sakarya) tamamlayan Mehmet Yaşar İşcan lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi bünyesinde bulunan Antropoloji bölümünde 1968 yılında tamamlamıştır (6).

Lisans eğitimini tamamladıktan sonra 1969 yılında eğitimini devam ettirmek üzere Amerika Birleşik Devletleri'ne gitmiştir. Yüksek lisans eğitimini New York Cornell Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Doktora eğitimini de tamamladıktan sonra (Resim 1) Florda Boca Raton'a taşınarak Florida Atlantic Üniversitesi Antropoloji bölümünde göreve başlamıştır. Sonrasında Antropoloji bölüm başkanı olmuştur (6)(Resim 2).



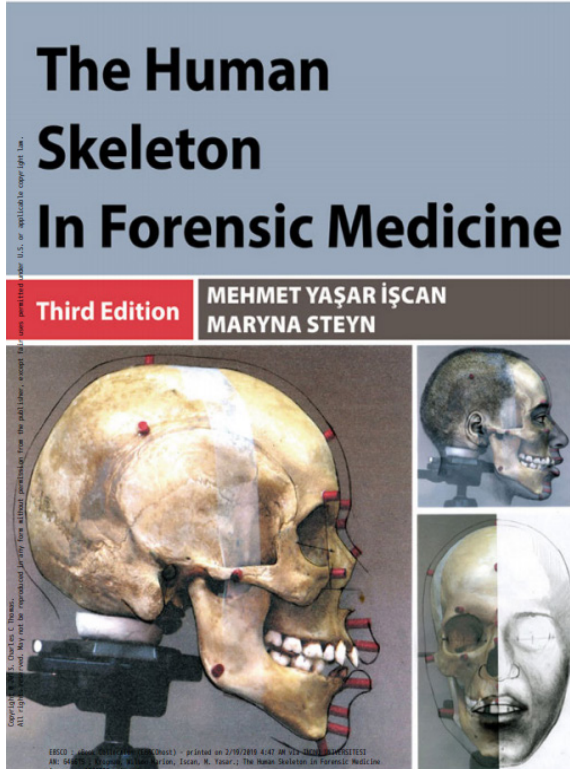
Resim1: Mehmet Yaşar İşcan; Doktora sonrası (5).



Resim2: Mehmet Yaşar İşcan Florida Atlantik Üniversitesi Antropoloji bölüm başkanı(5)

Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan kariyerinin büyük bir kısmını (30 yıl) Amerika Birleşik Devletleri'nde geçirmiş olup, Amerika Birleşik Devletleri, Şili ve Arjantin başta olmak üzere birçok toplu mezarda bilirkişi olarak bilgi, birikiminden faydalanılmış, birçok davada görüşlerine başvurulmuştur. Kariyerinin son dönemlerine geldiğinde öğretim üyesi olarak İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü'nde göreve başlamış (1999) ve bu enstitüden emekli olmuştur.

Hocamızın editörlüğünü yaptığı kitaplardan örnek vermek gerekirse; 1986 yılında Wilton M. Krogman ile "The Human Skeleton in Forensic Medicine" kitabının ikinci baskısını yayınladı (7). 2013 yılında ise Maryna Steyn ile aynı kitabın üçüncü baskısını düzenledi(8) (Resim 3). 2016 yılında, yazar Osman Celbiş ile "Adli Bilimler: Kimlik, Yeniden Yapılandırma ve Ölüm" kitabının editörlüğünü yürüttü (9)(Resim 4). Age Markers in the Human Skeleton (1989), Forensic Analysis of the Skull: Craniofacial Analysis, Reconstruction, and Identification (1993), Adli Osteoloji (1998) kitaplarını yayınladı(10-12).



Resim3



Resim 4

Hocamız dünyanın dört bir yanında yüzlerce bilimsel çalışma yapmış ve bu çalışmalarını uluslararası dergilerde yayınlamıştır. Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan dünya üzerinde yaşayan hemen tüm toplumların ve birçok antik toplumun antropolojik özelliklerini araştıran kavrayan ve bizimle paylaşan nadir bir bilim insanıdır. Hocamızın yüzlerce çalışmasını gösterme imkanımız olmadığından birkaçını örnekledik (Resim 5-19).

[\[HTML\] Güney Afrikalı beyazların kafatası ve çenelerinde cinsel dimorfizm](#)

[M Steyn , MY İşcan - Adli bilimler uluslararası, 1998 - Elsevier](#)

[\[HTML\] Modern Girit nüfusunun kraniyometrik analizi](#)

[EF Kranioti , MY İşcan , M Michalodimitrakis - Forensic Science International, 2008 - Elsevier](#)

[\[HTML\] Humerusta cinsel dimorfizm: Çince, Japonca ve Thais'nin karşılaştırmalı bir analizi](#)

[MY İşcan , SR Loth, CA King , D Shihai... - Adli bilim ..., 1998 - Elsevier](#)

[HTML] Humerustaki osteometrik varyasyon: Güney Afrikalılarda cinsel dimorfizm

[M Steyn](#) , [MY İşcan](#) - Adli bilimler uluslararası, 1999 - Elsevier

[HTML] Modern Yunanlılarda pelvisten metrik cinsiyet tayini

[M Steyn](#) , [MY İşcan](#) - Adli bilimler uluslararası, 2008 - Elsevier

[HTML] Latin Amerika'da Adli Antropoloji

[MY İşcan](#) , HES Olivera - Adli bilimler uluslararası, 2000 - Elsevier

Çin femurunda cinsel dimorfizm

[MY İşcan](#) , D Shihai - Adli bilimler uluslararası, 1995 - Elsevier

[HTML] Glabellar bölgenin cinsel teşhisi

[O Çelbiş](#), [MY İşcan](#) , [Z Soysal](#), [S Çaydır](#) - Adli tıp, 2001 - Elsevier

Yetişkin erkek Zulu'da yüz yumuşak doku kalınlıkları

[WA Aulsebrook](#), [PJ Becker](#), [MY İşcan](#) - Adli bilimler uluslararası, 1996 - Elsevier

Kaburganın sternal ekstremitesindeki irksal varyasyon ve bunun yaş tayinine etkisi

[MY İşcan](#) , [SR Loth](#), [RK Wright](#) - Journal of Forensic Science, 1987 - astm.org

Sexual dimorphism in modern Japanese crania

[MY İşcan](#), [M Yoshino](#), [S Kato](#) - American journal of human ..., 1995 - Wiley Online Library

Tarih öncesi güneydoğu Florida popülasyonunun odontometrik profili

[M Yaşar İşcan](#) - Amerikan fiziksel antropoloji dergisi, 1989 - Wiley Online Library

Florida'dan arkeolojik iskelet materyalindeki eser elementlerin spektrografik analizi: bir ön rapor

[MY İşcan](#) , [MH Kessel](#), [S Marits](#) - American Journal of Physical ..., 1989 - Wiley Online Library

Uruguay'daki Bir Çocuğun İSKELE KALANLARININ TANIMLANMASI.

[HE Solla](#), [MY İşcan](#) , [B McCabe](#) - Forensic Examiner, 2004 - search.ebscohost.com

Miken dönemigalata sistem yapısı

[MY İŞCAN](#) , [PS Aka](#), [EF Kranioti](#) ... - Adli Bilimler ..., 2007 - app.trdizin.gov.tr

Resim 5-19: Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan'ın bilimsel çalışmalarından bazıları

Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan, uluslararası mesleki derneklerin kurulması ve geliştirilmesinde, kongre, toplantı, proje ve çalıştayların gerçekleştirilmesinde öncü olmuş, çok sayıda uluslararası dergide editörlük yapmış, dünyanın birçok yerinde

antropoloji üzerine konferans ve workshoplar düzenlemiştir.

Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan, 50 yıllık profesyonel yaşamına sığdırdığı saygı ve takdir duyulan mesleki yayınları, kitapları ve sunumlarıyla bilime olağanüstü katkılarda bulunmuş ve biz meslektaşlarına örnek olmuştur. Kendisini yüz yüze tanıma şerefine nail olduğum, sohbet ve derslerinden istifade etme fırsatı bulduğum 2016 yılında Bakú/Azerbaycan'da düzenlenen I. Uluslararası Turaz (Türkiye-Azerbaycan) Adli Tıp ve Patoloji Kongresi bir daha tekrarı olmayacağından biz meslektaşları için unutulmaz olmuştur (Resim 20-22). Kendisinden çok şey öğrendiğimiz ve 2019 yılında Florida/Amerika Birleşik Devletleri'nde kaybettiğimiz hocamızı (Resim 23) rahmet ve minnetle anıyoruz.



Resim 20



Resim 21



Resim 23. Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan Ph. D. (1943-2019)

#### Kaynaklar

1. Demirel FA. Türkiye antropolojisinin tarihçesi ve gelişimi üzerine. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2011;3(4); 128-34.
2. Gönenç B. Antropoloji: Bölüm 1, içinde Zıllıoğlu M. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları 1993;1-15.
3. Günay I, Başbüyük GÖ. Türkiye fiziksel antropoloji çalışmaları bibliyografyası (1930-2014). CÜ Sosyal Bilimler Dergisi 2015;39(2); 71-96.
4. <https://www.insanbilimi.com/2012/04/biyolojik-fiziksel-antropoloji-nedir.html> (Erişim tarihi: 01.09.2021).
5. Atamtürk D. Adli Antropoloji. İstanbul: İstanbul Tıp Kitap Yayınevi 2016; 228
6. Aka PS. Prof. Dr. Mehmet Yaşar İşcan (1943 Kahramanmaraş-2019 Florida): Antropolojinin emeritus profesörü. Antropoloji 2019;38; 126-41.
7. Krogman WM, İşcan MY. The human skeleton in forensic medicine. Second edi. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1986.
8. İşcan MY, Steyn M. The Human Skeleton In Forensic Medicine. 3. baskı. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 2013.
9. Celbiş O, İşcan MY. Adli Bilimler: Kimlik, Yeniden Yapılandırma ve Ölüm. ANKARA: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2016.
10. İşcan MY. Age markers in the human skeleton. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1989.
11. Çöloğlu AS, İşcan MY. Adli osteoloji. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü; 1998.
12. İşcan MY, Helmer RP. Forensic analysis of the skull: Craniofacial analysis, reconstruction, and identification. New York: Wiley-Liss; 1993.

## Madde Bağımlılığı ve Medya

Servet Birgin İRİTAŞ

Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye

Her türden bilgiyi topluluklara ulaştıran kitle iletişim araçlarının tümüne “Medya” denilmektedir. Medyanın en çok bilinen görevleri; Bilgilendirme, yönlendirme, eğlendirme, uyarma, eğitime ve farkındalık yaratmaktır. Tek seferde birçok kişiye ulaşabiliyor olması, medyayı çok büyük bir güç haline getirmiştir. Günümüzde, geleneksel medya olarak tabir edilen gazete, posta, faks, radyo ve televizyon gibi iletişim araçlarının yerini, zaman ve mesafeleri ortadan kaldıran “interneti” kullanabildiğimiz bilgisayar, akıllı telefon, tablet, akıllı saat ve laptop gibi araçlar almıştır. Kontrolsüz, hızlı ve sınırsız paylaşım ortamı sağlayan yeni medya araçları çocukların hayatına örgün eğitimden önce girerek; özellikle fiziksel ve ruhsal değişimlerin yaşandığı, aile ve diğer yetişkinlerin etkisinin azalıp arkadaş grupları tarafından kabul edilme isteğini ve merakın arttığı ergenlik dönemindeki gençleri etkilemektedir.

Madde bağımlılığı ve risklerinin yönetimi konusunda medyanın çok kritik bir rolü bulunmaktadır. Marihuanadan bahseden müzik parçalarını dinleyen öğrencilerin uyuşturucuyu kullanma olasılıklarının yüksek olduğuna, benzer şekilde sigara içilen film sahnelerini izleyen gençlerin sigara içmeye başlama olasılığının arttığına, sigara ve alkol reklamlarının artışı ile gençler arasında madde kullanımındaki artışa dair tespitler, medyanın özellikle gençler üzerinde çok güçlü özendirme etkisinin olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde yasaklı maddelerin sinema filmlerinde eğlence **Amaçlı** kullanılması, ergenler için madde kullanımının normalleşmesine ve durumun olağan görülmesine neden olabilmektedir.

Sonuç olarak; Geniş kitlelere ulaşma, etkileme ve özendirme gücü dikkate alındığında; medyanın akılcı ve doğru kullanımı ile madde bağımlılığı ve sonuçlarının önlenmesi bakımından toplumlar olumlu yönde iyileştirilebilir ve geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Uyuşturucu madde, madde bağımlılığı, kitle iletişim araçları, Medya analizi

## Current Problems in the Protection of Victims of Domestic Violence - an Important Influence of the Media

Slobodan Savić

Institute of Forensic Medicine "Milovan Milovanović"

School of Medicine, University of Belgrade, Serbia

The objectives of this text are to present:

\*general social and medical-legal features of domestic violence

\*current problems in the protection of victims of domestic violence

\*positive and negative influence of the media in relation to the recognition and prevention of domestic violence.

**DOMESTIC (FAMILY) VIOLENCE** occurs between family members. It is a very important social problem worldwide. The usual victims are women, but also children. Domestic violence can affect both females and males as victims, but the majority of affected persons are women and girls, as a result of unequal distribution of power in society as well as physical power between women and men. The perpetrators of the violence against women (VAW) are mostly their male family partners (intimate partner violence - IPV). In approximately 75% of cases the perpetrator of VAW was the victim's intimate partner, usually her husband. Men are less likely to be victims of domestic violence, especially with a fatal outcome. Such cases are usually very interesting for the media, e.g. the headline in the newspaper: "Male (41): I suffered violence for years, my wife beat me with a metal bar, but the insult was much worse."

IPV, including VAW, is a worldwide social problem, which knows no national, social or economic boundaries, and it represents one of the most prevalent human rights violations in the world. Its frequency is variable in various societies depending on many factors. The prevalence of IPV ranges from 23.2% in high-income countries and 24.6% in the WHO Western Pacific region to 37% in the WHO Eastern Mediterranean region, and 37.7% in the WHO South-East Asia region. The media can be a very important source of information about the presence and characteristics of domestic violence in society, but their special interest is usually dedicated to celebrities as victims and their life stories.

In the Republic of Serbia, every second woman was a victim of some form of domestic violence, and every third was physically abused. The numbers of women and girls affected by this problem are worrying and warning. Many cases of VAW can be hidden for many years, especially in patriarchal surroundings, so the official statistic reflects only a part of the real problem (iceberg phenomenon). In the majority of cases VAW is long lasting, with increasing frequency of attacks and intensity of injuries, but mostly unrecognized, mainly because of the fact that the victim did not report the violence, which caused delayed social intervention. According to one previous research, in Serbia only 16% of cases of domestic violence are reported to the police. A 2003 survey of 1,456 respondents found that 78% of women victims of domestic violence did not report it. Lower levels of education are important, but not necessarily present in all cases of IPV and VAW.

Many different general and individual risk factors are mentioned that influence VAW, such as community norms that ascribe higher status to men and lower status to women, antisocial personality disorder in perpetrators, marital discord and dissatisfaction, harmful use of alcohol (alcoholism and drunken state), pregnancy of the victim, etc.

### TYPES OF DOMESTIC VAW

\*physical

\*psychological (emotional)

\*sexual

\*economic

In many cases different forms are combined, and psychological violence as a rule accompanies all other forms.

Physical abuse includes spitting, scratching, biting, grabbing, shaking, shoving, pushing, restraining, throwing, twisting, slapping, punching, choking, burning, and/or use of weapons (knives, guns, household objects). The physical assaults may or may not cause injuries. According to the UNFPA report, 42% of women who experience intimate partner violence reporting an injury as a consequence of this violence. Consequences of VAW may be serious health problems, including physical harms (sometimes permanent, in one fourth of cases very hard and life threatening), mental disturbances, sexual and reproductive problems, and the most serious repercussion is a fatal outcome.

Globally as many as 38% of all murders of women are committed by intimate partners. The annual number of women killed



as victims of VAW in Serbia varies between 20 and 50, with a declining trend in recent years: 2011 (44), 2013 (47), 2017 (29), 2019 (28) and 2020 (22). The current problem is that there are no official statistics on the total number of cases of violence or the number of deaths. Therefore, the role of the media in reporting on these cases is very important, pointing out the social significance of domestic violence and its negative consequences (the headlines in the newspaper: "For five years, the husbands killed 180 wives in Serbia", „In the last 8 years, 282 women have been killed by a partner, ex-partner or male family member"). An ethical problem may be the fact that the media broadcast the full names of perpetrators and victims, often with photos, which can stigmatize the family and survivors of violence, especially children.

**FREQUENCY OF VIOLENCE AGAINST CHILDREN** – according to the Network of Organizations for Children of Serbia violence against children in Serbia is constantly increasing. About 2/3 of children aged two to 14 have experienced some form of psychological or physical violence, and 10% of children are permanently exposed to severe forms of physical or sexual abuse. In Serbia 72% of parents admit that they physically punished their children and believe in one old proverb that "the beating did come out of heaven".

**FORMS OF CHILD ABUSE are as follows:**

\*physical abuse

\* child neglect

\*emotional abuse

\*sexual abuse

\* Munchausen's syndrome by proxy.

The combination of different forms is common, and physical abuse is the most frequent and most important in relation to the health consequences it causes. A separate newly introduced form of abuse is a child as a witness to violence, who is not directly abused, but usually suffers serious psychological damage.

**DEFINITION OF SCAN** (syndrome of child abuse and neglect) - This syndrome exists when an infant or a child suffers repetitive injuries inflicted by a close person (parent or guardian) in circumstances that exclude accident. The victims can be children of any age, but they are usually younger than 2 years, and between 3 and 5 months. At this age, children do not walk and cannot injure themselves accidentally.

The perpetrators are most often parents (75%), usually young, separated, personally abused in their childhood, alcoholics, drug addicts. Therefore, there is a proverb: „Every child deserves a parent, but not every parent deserves a child“.Less frequent abusers are grandparents, other close relatives, stepparents, guardians. Any social class can be included, but the lower middle class is the most endangered.

The outcome is usually non-fatal, but often with severe physical or mental impairment. Permanent disability can occur, such as neurological damage, mutilation, blindness, deafness, disfigurement from burn scars, etc. Head injuries are the most common cause of death and neurological damage in survivors.

Common mental disorders as a consequence of child abuse are sociopathic behavior, alcoholism, drug addiction, and suicidal tendencies. The most important fact is that about 30% of abused children become perpetrators (abusers) of their own children, causing the spread of violence and its transmission to a new generation.

**TYPICAL CIRCUMSTANCES FOR SCAN** – Giving anamnestic data during the medical examination of an injured child, the perpetrators deny the injury or provide inadequate and illogical explanations (the child fell from the bed or from his hands, another child injured him, injuries caused by resuscitation attempts). Therefore, an important warning for physicians about child abuse is their **Conclusion** that medically estimated severity and age of injuries are inconsistent with the given explanations.

Death can occur as a result of child abuse, mortality is about 10%, and the fatal outcome is mainly caused by severe head and abdominal injuries. Between 1993 and 1997, about 5,000 children in the United States died from child abuse, representing 3 victims each day. In 2003, there were 1,500 deaths (more than 4 victims each day). The average daily number of children killed due to SCAN in the United States increased from 3.13 in 1998 to more than 5 in 2010, and in 2019 it was 5.04. Autopsies of 15 victims of fatal child abuse have been performed at the Institute of Forensic Medicine in Belgrade since 1994; 10 cases of physical violence, one combined physical and sexual violence and 4 fatal neglect. The age of the victims ranged from 8 months to 14 years, 7 were males and 8 females, 14 were killed in the family, and one in the foster family.

Unfortunately, the disclosed fatal and non-fatal cases of child abuse are the "tip of the iceberg", because many cases, especially of non-fatal violence, remain undetected. Therefore, SCAN is an underreported social problem.

In the Criminal Code of Serbia, domestic violence is mentioned in two paragraphs: 193 Neglect and abuse of a minor, and 194 Violence in the family. Occasionally, information can be found in the media about the criminal sanctioning of perpetrators, mainly in connection with the current case of reported violence. Unfortunately, criminal sanctioning of the perpetrator cannot help the victim much, nor can it help in any way if a fatal outcome has occurred. In Serbia, the Law on Prevention of Domestic Violence was introduced in 2017, which emphasizes the responsibility of official authorities and pays special attention to the importance of timely reporting of violence.

When protective intervention is not offered in case of recognized child abuse, the abused child has up to 60% risk of repeated abuse and up to 10% risk of fatal injury. Therefore, the prevention of child abuse and all other cases of domestic violence is essential. Abusers should be stopped in time, if the reaction is not started in time, the consequences can be catastrophic. Prompt identification, reporting and appropriate preventive intervention are necessary to protect victims from further violence and possible fatal injuries.

Unfortunately, even in recognized cases, appropriate social action is often lacking, with a fatal outcome as the most serious effect of domestic violence. Therefore, further social and individual efforts are needed to reduce violence in our society and mitigate its harmful consequences.

The media can play a very important role in informing the population about the frequency and serious consequences of domestic violence, as well as ways to prevent violence, with special emphasis on the role of each individual in reporting cases to the authorities (police, prosecutor's offices, social work centers). The educational influence of the media on the formation of the correct attitude of young people that any violence is unacceptable, including domestic violence, is especially important.

## **Adli Dna Rapor Sonuçlarının Değerlendirilmesi**

*Umut Kara*

*Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

### **ÖZET**

Mahkeme salonlarında ispat aracı olarak başvuru en önemli analizlerden biri olan Adli DNA Analizleri, tespit edilen verilerin güvenilirliği bakımından oldukça tatmin edici sonuçlar sunan bir analizdir. DNA analizlerinin bilimsel standardı oldukça yüksek olduğundan sonuçların sıhhati bakımından herhangi bir tartışma bulunmamaktadır. Ancak DNA analizlerine ve elde edilen sonuçlara itibar edilebilmesi için; analiz konusu materyalin laboratuvara gelişinden raporlanmasına kadar tüm süreçlerin usulüne uygun şekilde ve yetkin kişilerce yapılması gerekmektedir. Ancak bu şartlar altında DNA analizleri, mahkeme salonlarında etkin bir ispat aracı olabilir ve hükme esas alınabilir. Çünkü örneklerin alınmasından laboratuvara gönderilmesine, analizlerin yapılmasından sonuçların raporlanmasına kadar tüm süreçlerde insan faktörü bulunmakta ve bu durum da hatalara yol açabilmektedir.

## UŞAQLARA QARŞI CİNSİ ZORAKILIQ VƏ ONUN PSİKOLOJİ TƏZAHÜRLƏRİ

Vüsal Məmmədov, Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin, Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi

### Annotasiya

Uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq bütün dünyada baş verir. Qədim dövrlərdən bəri uşaqlar böyüklər tərəfindən cinsi istismara məruz qalmışlar. Uşaqlara və yeniyetmələrə qarşı zorakılıq təsadüfən baş vermir. Üçüncü şəxs tərəfindən qəsdən törədilir, bu səbəbdən də qarşısı alınmalıdır və alınmalıdır. Cinsi zorakılıq uşaq hüquqlarının ciddi şəkildə pozulması kimi qiymətləndirilir. Uşaq cinsi istismarı uşaqlıq vaxtında və yetkin dövrdə bir çox sağlamlıq problemi üçün əhəmiyyətli bir risk faktorudur.

Açar sözlər: cinsi zorakılıq, uşaqların cinsi istismarı, zorlama, uşaq, yeniyetmə, köməksiz vəziyyət.

### SEXUAL VIOLENCE AGAINST CHILDREN AND ITS PSYCHOLOGICAL MANIFESTATIONS

#### Annotation

Sexual violence against children occurs throughout the world. Since antiquity, children have experienced sexual abuse by adults. Violence against children and adolescents is not random. It is deliberately perpetrated by a third person and thus, must and can be prevented. Sexual violence is considered a serious violation of the rights of children. Child sexual abuse is an important risk factor for several health problems in childhood and in adult life.

**Keywords:** Sexual violence, child sexual abuse (CSA), rape, child, adolescent, helpless situation

Cəmiyyətimizdə uzun illər ərzində belə bir fikir formalaşmışdır ki, uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq praktiki olaraq mövcud deyil və ya belə hadisələr çox nadir hallarda baş verir. Mediada uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq məsələləri yalnız son illər ərzində daha geniş şəkildə işıqlandırılmağa başlanmışdır. 2000-ci illərin əvvəllərində internet xəbər saytlarında uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq barəsində xəbərlər, məqalələr yayılmağa başlayanda cəmiyyət tərəfindən bu məsələyə müxtəlif formalarda reaksiyalar verildi: bəziləri belə bir problemin olduğunu inkar etdiyi halda, müəyyən qrup insanlar isə uşaqlara qarşı zorakılığın baş verdiyini, lakin müxtəlif səbəblərə görə gizlədildiyini iddia edirdilər. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsində şəxsiyyətin cinsi toxunulmazlığı və cinsi azadlığı əleyhinə olan cinayətlərin aşağıdakı növləri fərqləndirilir: zorlama (maddə 149), seksual xarakterli zorakılıq hərəkətləri (maddə 150), seksual xarakterli hərəkətlərə məcbur etmə (maddə 151), on altı yaşına çatmayan şəxsə cinsi əlaqədə olma və ya seksual xarakterli digər hərəkətlər etmə (maddə 152) və əxlaqsız hərəkətlər (maddə 153). Zorlama cinayəti nisbətən geniş yayılmış cinsi toxunuş və şəxsiyyətin cinsi azadlığı əleyhinə törədilən cinayətlərdəndir. İnsanın azadlığı və toxunulmazlığı əhatəli anlayış olub, fərdin cinsi toxunulmazlığı və cinsi azadlığı onun xüsusi bir halı kimi qiymətləndirilir. Yetkinlik yaşına çatmış hər bir şəxsin cinsindən asılı olmayaraq kiminlə və hansı formada cinsi tələbatlarını təmin etməsi həmin şəxsin öz hüququdur. Seksual tələbatlar insan həyatının ayrılmaz bir sahəsidir. Cinslərarası seksual münasibətlər cəmiyyətin mövcud mənəvi normaları ilə tənzim olunur. Cinsi cinayətlər zamanı zərərçəkənin müqəssirin hərəkətlərinin motiv və məqsədini anlaması üçün, onun güzəran təcrübəsi əsasında intim həyata aid məlumatı olmalı, müqəssirin ayrı-ayrı hərəkətləri arasındakı əlaqə və asılılıqları düzgün başa düşməli, bunların əsasında yaranmış şəraitə bütövlükdə təhlil etməyi bacarmalıdır; yəni o, müqəssirin əsl niyyətini duymaq qabiliyyətinə malik olmalıdır. M.M.Koçenov, yeniyetmə və yetkinlik yaşına çatmamış zərərçəkənlərə qarşı edilən hərəkətlərin xarakter və mənasını anlamaq qabiliyyətinin anlayışına tərifi aşağıdakı kimi verir, yəni qəsd edən seksual yönümlü hərəkətlərinin anlaması üçün zərərçəkənin fərdi-psihi xüsusiyyətlərindən, həmçinin göstərilən hərəkətlərin mümkün olan fizioloji və sosioloji nəticələrini, konkret konflikt şəraitində, müqəssir tərəfindən zorlanan zaman cəmiyyətdə qəbul olunmuş insanın cinsi toxunulmazlığına qəsd edən əməllərinə görə mənəvi-əxlaqi qiymətləndirilməsini müəyyən edilməsidir (M.M.Koçenov, 1991).

Cinsi cinayətlər zamanı adətən zərərçəkmiş şəxs yetkinlik yaşına çatmamış qız (oğlan) və ya müxtəlif yaşda olan qadın olur. Cinsi cinayətlərə dair işlər üzrə apardığımız məhkəmə-psixoloji ekspertizası təcrübəsi göstərir ki, tədqiqat obyektinin qismində məhkəmə-psixoloji müayinəyə təqdim olunan şəxslərin 98%-ni yetkinlik yaşına çatmayan qız və oğlanlar, yəni uşaqlar təşkil edir. Uşaqlar ən çox erkən yeniyetməlik dövründə 8-12 yaşlar aralığında seksual zorakılığın qurbanı olurlar. Bu yaşda olan uşaqlar əksək hallarda onlara qarşı törədilən seksual hərəkətlərin xarakterini və mahiyyətini dərk etmir, böyüklər tərəfindən onlara qarşı edilən seksual təmasın sosial nəticələrini əvvəlcədən görə bilmirlər. Fərdin yeddi yaşına qədər olan dövrü psixoseksual inkişafın ilk mərhələsidir. Bu müddət ərzində oğlan və qızlarda cinsi mənlilik şüuru formalaşmağa başlayır. İki yaşa yaxın uşaq artıq öz cinsinin adını bilir. Üç yaşına yaxın ətrafdakı insanların cinsini artıq fərqləndirir. Lakin uşaq "oğlan"

və “qız” sözlərindən geniş istifadə etsə də, o, hələ bu anlayışlarla hər hansı davranış formasını fərqləndirə bilmir. Uşaq hələ öz rolu ilə tanış olmadığından, ünsiyyət prosesində gözlənilən davranışı anlamaqda çətinlik çəkir. Fərdin dörd yaşa qədərki dövrü cinsi mənsubiyyətin formalaşması üçün senzitiv dövr hesab olunur. Bu dövrdə uşaqların oğlan və qız kimi formalaşmaları, oğlan və qız rollarını mənimsəmələri mahiyyət etibarilə sosialpsixoloji xarakter daşıyır. Azyaşlı və yetkinlik yaşına çatmayan zərərçəkmiş şəxslərin psixikasının yaş xüsusiyyətləri - böyüklərə tabe olma, sadəlövlük, həyat təcrübəsinin kifayət qədər olmaması və cinsi münasibətlərlə bağlı az məlumatlı olması, yaranmış şəraiti tam və tənqidi olaraq qiymətləndirə və digər şəxslərin edəcəyi hərəkətləri proqnozlaşdırma bilməməsi uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq üçün şərait yaradan əsas amillərdəndir. Eyni zamanda bu xüsusiyyətlər uşaqların cinsi istismarının gizlədilməsinə, hətta uşaq böyüklərə başvermiş hadisə barədə danışdıqda belə onun danışdıqlarına inamsızlıq yaranmasına xidmət edir. Uşaqlar çox vaxt məruz qaldıqları cinsi zorakılığın qarşısını almaq üçün baş vermiş hadisə barədə kiməsə danışmaq istəyirlər, lakin onlar danışdıqlarına heç kimin inanmayacağını və ya onları heç kimin müdafiə etməyəcəyini düşündükləri üçün qorxurlar. Əgər uşaq yetkinlik yaşına çatmamış şəxsi əsassız şəkildə zorakılıqda günahlandırarsa ki, belə hal çox nadir baş verir, bunun səbəbi də, əksər hallarda, böyüklərin hansısa hərəkəti ilə bağlı olur. Cinsi zorakılıq və istismar nəticəsində azyaşlı uşaqların və yeniyetmələrin psixi inkişafına və sağlamlığına ağır zərər dəyir və çox vaxt bu zərərin düzəldilməsi mümkün olmur. Bir çox hallarda qızlarda psixoloji travma yeniyetməlik dövrünə qədəm qoyana qədər baş verir. Qızlar oğlanlara nisbətən cinsi zorakılığa və istismara daha çox məruz qaldıqlarına görə zorakılığın nəticələri onların şəxsi və psixoseksual inkişafına pis təsir göstərir. Yeniyetmə qızlar cinsi zorakılıqdan sonra qorxu hissi keçirməklə tez-tez “mən böyüyəndə normal olacağam? ailə quranda hər şey yaxşı olacaq? mənim uşağım olacaq? kiməsə əgər bilsə ki, mən “beləyəm” mənimlə yaxın münasibətə girmək istəyəcəkmimi?” kimi suallar verirlər. Cinsi istismardan sonra yeniyetmə qız hamilə qalmışdırsa bu sualların tezliyi bir qədər də artır. Zorlamadan sonra abort və ya doğuş yeniyetmə qızların öz bədəninə qarşı subyektiv münasibətində problemlər yarada bilər. Uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq ilə bağlı cəmiyyətdə insanlar arasında yayılmış bəzi stereotiplər mövcuddur ki, aparılan araşdırmalar həmin stereotiplərin düzgün olmadığını sübut edir. Həmin miflər (yanlış stereotiplər) aşağıdakılardır:

1. Uşaqlar onlara qarşı cinsi zorakılıq törədildiyini özlərindən uydururlar. Reallıqda isə uşaqlar cinsi zorakılığa məruz qaldıqlarını bildirərkən çox nadir hallarda yalan danışirlar. Əksinə bəzi hallarda zorakılıq edən şəxsi qorumaq üçün baş verən hadisəni tam danışmırlar, zorakılığın dərəcəsini azaldırlar. Ona görə də əgər uşaqlar zorakılığa məruz qaldıqlarını bildirirlərsə onların verdiyi informasiyaya diqqət yetirmək lazımdır. (Məsələn: “Bu gün liftdə qonşu əmi məni çimdiklədi, qolumdan möhkəm yapışdı”).
2. Seksual zorakılıq bir dəfə baş verir. Əksər hallarda uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq uzun müddət davam edən proses olmaqla, uşaq və böyük arasında olan yaxın münasibətlərdən sui-istifadə olunur. Uşaq bir başa seksual hərəkətlərə cəlb olunmadan əvvəl uzun müddət sığallanır, qulluq görür, onun etibarını qazanılır.
3. Uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq onun tanımadığı şəxslər tərəfindən törədilir. 75-90% hallarda uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq onların yaxşı tanıdıqları və etibar edildikləri şəxslər tərəfindən törədilir.
4. Cinsi zorakılıq yalnız qız uşaqlarına qarşı törədilir. Doğrudur, qız uşaqları oğlan uşaqlarına nisbətən daha çox cinsi istismara məruz qalırlar. Bununla belə xeyli sayda oğlan uşaqları da cinsi zorakılığın qurbanına çevrilirlər.
5. Uşaqlar cinsi münasibətlərə özləri razılıq verirlər. Bəzən uşaqlar onlara qarşı seksual hərəkətlər edilməsinə razılıq verirlər, ona görə ki, həmin hərəkətlərə qarşı müqavimət göstərmək üçün onların kifayət qədər məlumatı, təcrübəsi və imkanı olmur və onlar hadisənin sonrakı təsirlərindən qorxurlar. Belə uşaqlar, o cümlədən qayğıdan məhrum olan uşaqlar digər uşaqlara nisbətən daha çox seksual hərəkətlərə məruz qalırlar.
6. Uşaqlar onlara qarşı edilən cinsi zorakılıqdan həzz alırlar, əks təqdirdə onlar bu barədə məlumat verərdilər və zorakılığın qarşısını almağa çalışırdılar. İlk vaxtlar ola bilsin ki, göstərilən diqqət və qayğı uşağın xoşuna gələ bilər. Əgər zorakılıq uzun müddət davam edirsə uşaqlar onun qarşısını almağa cəhd edirlər. Lakin çox vaxt uşaqlar qorxurlar ki, heç kim onlara inanmaz və ya bu barədə danışdıqları üçün onları cəzalandırırlar. Şərait nə olursa olsun uşaqları onlara qarşı törədilən cinsi zorakılığa görə günahlandırmaq olmaz.

Uşaqların müstəqil olaraq özlərini cinsi zorakılıqdan qorumaları üçün onlara aşağıda sadalanan verdişləri aşılamaq lazımdır:

- Cinsi zorakılığın nə olduğunu müəyyən etmək və bilmək;
- Fiziki təmaslar zamanı öz bədənini idarə etməyi bacarmaq;
- Kiməsə ona toxunmamalarını deməyi bacarmaq;
- Tanımadığı insanların hər hansı təklifinə açıq aydın “yox” deməyi bacarmaq;
- Baş vermiş zorakılıq hadisəsi barədə böyüklərə məlumat verərsə, ona inanacaqlarından və onu qoruyacaqlarından əmin olmaq.

Zorakılığın qurbanı istənilən sosial, etnik və iqtisadi qrupa mənsub şəxs ola bilər. Xüsusilə vurğulamaq lazımdır ki, uşaqlara qarşı cinsi zorakılıq psixoloji fenomen deyil, cinayət əməlidir və cinayətkar mütləq şəkildə aşkarlanaraq cəzalandırılmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. <http://e-qanun.az/framework/46947>.
2. Əlizadə Ə.Ə. Uşaq və yeniyetmələrin cinsi tərbiyəsi. Bakı, 1987.
3. Şabanov S.F. Cinsi cinayətlərə dair işlər üzrə məhkəmə-psixoloji ekspertizasının təşkili və keçirilməsi. Metodik vəsait. Bakı, 2002.
4. Коченов М.М. Теоретические основы судебно-психологической экспертизы. Москва, 1991.
5. Тюрин П.Т. Психологические аспекты сексуального насилия над детьми. Москва, 2006. стр. 108-117.

## Adli Mikrobiyoloji

Yeliz ÇETİNKOL

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ordu, Türkiye

Adli mikrobiyoloji, suç işleyen kişilerin tanımlanması ve masum insanların korunması amacıyla, adli bilimlerin son zamanlarda gittikçe önem kazanan çalışma alanlarından biridir. Biyoterörizm başta olmak üzere çeşitli biyolojik kökenli suçlarda, eldeki kanıtların mikrobiyolojik açıdan ayrıntılı olarak incelenmesiyle, insanları korumayı hedefleyen multidisipliner bir bilim dalıdır. Adli mikrobiyolojinin çalışma alanlarına giren başlıca konular biyolojik suçlar, biyoterörizm, şüpheli ölümler, cinsel saldırılar ve gıda zehirlenmeleri olarak özetlenebilmektedir. Postmortem mikrobiyolojik çalışmalar ise bunlara ilave olarak, ölüme neden olan bakteriyel, viral, mantar ve paraziter etkenlerin doğru olarak tespitine yönelik çalışmaları da içermektedir. Bu amaçla yapılan çeşitli mikrobiyolojik çalışmalar ile hem gerçek enfeksiyon etkeninin saptanması, hem de çalışanların olası bulaşıcı enfeksiyon etkenlerinden korunabilmesi sağlanabilmektedir.

Birçok adli olayın çözümünde mikrobiyal etkileşimlerin araştırılması etkin bir rol oynamaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan tanı testlerindeki ileri teknolojik gelişmeler ile mikrobiyoloji dünyasının kapsamı ve niteliği hızlı bir şekilde gözler önüne serilmeye başlanmıştır. Son yıllarda popüleritesi artan İnsan Mikrobiyom Projesi (Human Microbiome Project, HMP) ile başlayan insan mikrobiyomu çalışmalarından elde edilen bulgulardan; suç öğelerinin tanımlanması veya dışlanması için alternatif bir gösterge aracı olarak yararlanılmaktadır. Adli mikrobiyal uygulamalardaki temel amaç, mikrobiyolojik delillerin cezai soruşturmalarda kullanımına imkan sağlamak ve suçların çözümüne yardımcı olmaktır.

Toplumu tehdit eden, ciddi sonuçları olabilen doğal veya kötü niyetli potansiyel hastalık salgınlarını tanımlama, hastalık patogenezi anlama, ani beklenmedik ölümlerin nedenlerini açığa çıkarma veya şüpheli enfeksiyonun teyit edilmesi gibi durumlar adli mikrobiyolojinin önemini giderek arttırmaktadır. Bu sunumda da adli mikrobiyolojik süreçlerdeki değerlendirmelerin özetlenmesi ve çalışma alanlarının genişlediği bir disiplin hâline gelen bu alandaki güncel gelişmelerin paylaşılması hedeflenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli mikrobiyoloji, biyoterörizm, şüpheli ölümler, cinsel saldırılar, post mortem mikrobiyoloji

### Forensic Microbiology

Forensic microbiology is one of the fields of forensic science that has recently gained increasing importance in order to identify criminals and protect innocent people. It is a multidisciplinary science that aims to protect people by examining the evidence in detail in terms of microbiology, especially in crimes of biological origin, especially in bioterrorism. The main subjects that fall into the working areas of forensic microbiology can be summarized as biological crimes, bioterrorism, suspicious deaths, sexual assaults and food poisoning. Additionally, postmortem microbiological studies include studies for the accurate detection of bacterial, viral, fungal and parasitic agents that cause death. With various microbiological studies conducted for this purpose, both the detection of the causative infectious agent and the protection of forensic healthcare workers from possible disease transmission can be ensured.

Investigation of microbial interactions plays an active role in the resolution of many forensic cases. Especially in recent years, with the advanced technological developments of diagnostic tests, the scope and nature of the microbiology world have been rapidly unfolded. Findings obtained from human microbiome studies that gained popularity in recent years with the Human Microbiome Project (HMP) used as an alternative indicator tool for the identification or exclusion of criminal elements. The main purpose of forensic microbiology applications is to enable the use of microbiological evidence in criminal investigations and contribute to the solution of crimes.

Factors such as identification of natural or ill-intentioned disease outbreaks that potentially threaten society with possible serious consequences, understanding the pathogenesis of diseases, unveiling the causes of sudden unexpected deaths, or confirmation of the suspected infection have been increasing the importance of forensic microbiology. In this presentation, it is aimed to summarize the evaluations in forensic microbiological processes and to share the current developments in this discipline with expanding fields of study.

**Keywords:** Forensic microbiology, bioterrorism, suspicious deaths, sexual assaults, post mortem microbiology

# SÖZLÜ SUNUMLAR (ORAL PRESENTATIONS)



Bildirilere dijital ortamda ulaşmak için qr code kameranıza okutunuz





## SS-1

### Yetkisiz Kişilerce Yapılan Dermopen Uygulamaları

*Abdulkadir Sancı, Emin Yoğurtçuoğlu, Mustafa Talip Şener, Ahmet Nezih Kök  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Erzurum, Türkiye*

#### Özet

Dermopen, sıklıkla melezma, akne, çatlak ve kırışıklıkların tedavisinde kullanılan mikroigneleme yöntemidir. Uygulamaya bağlı postinflamatuar hiperpigmentasyon, kalıcı eritem gibi komplikasyonlar gelişebilir. Dermopen, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunun kılavuzuna göre tıbbi cihaz olup sadece ilgili uzman tarafından kullanılabilir. Bu çalışmada yetkisiz kişilerce güzellik salonunda Dermopen uygulanan, uygulamaya bağlı hiperpigmentasyon gelişen 33 ve 34 yaşlarında iki kadın olguyu sunduk. Yetkisiz Dermopen uygulamalarının tıbbi sonuçlarına dikkat çekmeyi amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Dermopen, tıbbi cihaz, postinflamatuar hiperpigmentasyon, güzellik salonu

#### Dermopen Applications Made by Unauthorized Persons

#### Abstract

Dermopen is a microneedling method that is often used in the treatment of melasma, acne, cracks and wrinkles. Complications such as postinflammatory hyperpigmentation and permanent erythema may develop due to the application. Dermopen is a medical device according to the guidelines of the Turkish Medicines and Medical Devices Agency and can only be used by the relevant specialist. In this study, we presented two female cases, aged 33 and 34, who developed hyperpigmentation due to the application of Dermopen in a beauty salon by unauthorized persons. We aimed to draw attention to the medical consequences of unauthorized Dermopen applications.

**Keywords:** Dermopen, medical device, postinflammatory hyperpigmentation, beauty centre

## SS-2

### İş Kazası Nedeniyle Başvuran Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** İş kazaları, sonucunda oluşan yaralanmaların ağır düzeyde olması ve önlenebilir olması nedeniyle önem verilmesi gereken bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda iş kazalarının adli tıp açısından değerlendirilmesi yapılarak dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** İş kazası nedeniyle Ocak 2014 ve Mayıs 2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran 61 olgunun sosyodemografik özellikleri, kaza türü, yaralanma türü, yaralanma bölgesi, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, hayati tehlikesi olup olmadığı incelendi.

**Bulgular:** Olguların 57'si (%93,5) erkek, 4'ü (%6,6) kadındı. En küçüğü 21, en büyüğü 57 yaşındaydı, en sık 50-54 (%16,4) yaş aralığındaki kişiler oluşturuyordu. Kazalar yüzde 16.4 ile en çok şubat ayında ve en sık haftanın salı günü (%24.6) meydana gelmişti. Vakaların yaralanması sonucunda %24,6'sının hayati tehlikesi olduğu, %85,2'sinin yaralanmasının basit tıbbi müdahale ile giderilemez olduğu tespit edilmiştir. En sık görülen yaralanma türünün kemik kırığı (%40.3) olduğu, ardından amputasyon (%15.6) olduğu, en fazla yaralanan bölgenin %31,3 ile el olduğu, meydana gelen kaza nedenlerine baktığımızda sırasıyla düşme (%29.2), makine kesmesi (%27.7) ve üzerine cisim düşmesi (%20.0) kazalarının en sık yaşandığı görülmüştür.

**Sonuç:** Çalışmamız sonucunda meydana gelen en sık iş kazalarının kullanılan makinenin eli kesmesi, düşme ve üzerine cisim düşmesi gibi çalışanların bireysel kusurlarına bağlı olduğu karşımıza çıkmaktadır. Kazaların önlenmesi için iş yerlerindeki makinelerin modern ve korunaklı cihazlarla yenilenmesi, periyodik bakımlarının yapılması ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin artırılması gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** İş kazası, adli tıp, el yaralanması

#### Evaluation of Cases Applying Due to Work Accidents in Terms of Forensic Medicine

#### SUMMARY

**Aim:** Occupational accidents are a health problem that should be given importance because the injuries resulting from them are severe and preventable. In our study, it is aimed to draw attention by evaluating work accidents in terms of forensic medicine.

**Method:** The sociodemographic characteristics, type of accident, type of injury, area of injury, whether it is mild enough to be remedied with simple medical intervention, and whether it is life-threatening or not, of 61 cases who applied to the İnönü University Forensic Medicine Department between January 2014 and May 2021 due to work accidents were examined.

**Results:** 57 (93.5%) of the cases were male and 4 (6.6%) were female. The youngest was 21 years old, the oldest was 57 years old, and it was mostly composed of people between the ages of 50-54 (16.4%). The accidents occurred mostly in February with 16.4% and most frequently on the Tuesday of the week (24.6%). As a result of the injuries, it was determined that 24.6% of the cases were life-threatening, 85.2% of them could not be healed by simple medical intervention. The most common type of injury was bone fracture (40.3%), followed by amputation (15.6%), the most common type of injury was amputation (15.6%). The most injured area is the hand with 31.3%, and when we look at the causes of the accident, falling (29.2%), machine cutting (27.7%) and falling objects on it (20.0%) are the most common accidents.

**Conclusion:** As a result of our study, it is seen that the most common occupational accidents occur due to the individual defects of the employees such as cutting the hand of the machine used, falling and falling objects on it. In order to prevent accidents, we believe that the machines in the workplaces should be renewed with modern and protected devices, periodic maintenance should be carried out and the occupational health and safety training of the employees should be increased.

**Keywords:** Occupational accident, forensic medicine, hand injury

## SS-3

### Maluliyet Raporlarında İstenen Yönetmeliklerdeki Karmaşa

Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Amaç:** Mahkemeler veya sigorta şirketleri gibi çeşitli kurumlar Adli Tıp uzmanlarından, maluliyet oranlarının hesaplamasına yönelik rapor talep etmektedir. Maluliyet oranının hesaplanmasında 7 farklı yönetmelik kullanılması istenebilmektedir. Çalışmamızda bu yönetmeliklerden hangilerinin kullanılması istendiğinin incelenmesi ile bu konudaki karmaşayı ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1 Ocak 2021 ve 30 Haziran 2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na düzenlenen 874 adet maluliyet raporu, kullanılan yönetmelik çeşidi, istenen yönetmelik sayısı ve rapor talebinde bulunan kurum açısından incelendi.

**Bulgular:** Raporların 754'ü (%86,3) sigorta şirketleri veya avukatlık bürolarının, 103'ü (%11,8) Asliye Hukuk Mahkemesinin, 14'ü (%1,6) Asliye Ticaret Mahkemesinin, 2'si (% 0,2) İdare Mahkemesinin, 1'i (%0,1) Sigorta Tahkim Komisyonu'nun isteği üzerine düzenlenmişti. Maluliyet oranlarının hesaplanmasında 573 defa Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik, 519 defa Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 59 defa Çocuklar İçin Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik, 41 defa Maluliyet Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 38 defa Özürlülük Ölçütü Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik, 2 defa Karayolu Yolcu Taşımacılığı Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları'nın kullanıldığı tespit edilmiştir. Raporların 519'uda (% 59,4) tek yönetmelikli, 336'sında (% 38,4) çift yönetmelikli, 15'i (% 1,7) 3 yönetmelikli, 1 tanesi (% 0,1) 4 yönetmelikli düzenlendiği görülmüştür.

**Sonuç:** Çalışmamız sonucunda maluliyet raporlarının en sık Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik ve Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit İşlemleri Yönetmeliği kullanılarak yazıldığı ve bu iki yönetmeliğin sık istenmesi sonucunda sigorta şirketleri veya avukatlık bürolarının iki yönetmelikli rapor isteyerek garanti bir yola başvurduğu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Maluliyet, Engellilik, Yönetmelik

#### Confusion in Regulations Required in Disability Reports

**Aim:** Various institutions, such as courts or insurance companies, request reports from Forensic Medicine experts to calculate disability rates. It may be required to use 7 different regulations in calculating the disability rate. In our study, it is aimed to reveal the confusion in this issue by examining which of these regulations is desired to be used.

**Method:** Between January 1, 2021 and June 30, 2021, 874 disability reports prepared at the İnönü University Forensic Medicine Department were examined in terms of the type of regulation used, the number of regulations requested and the institution requesting the report.

**Results:** Of the reports, 754 (86.3%) insurance companies or law firms, 103 (11.8%) Civil Court of First Instance, 14 (1.6%) Commercial Court of First Instance, 2 (0.2%) ) 1 (0.1%) of the Administrative Court was issued at the request of the Insurance Arbitration Commission. In the calculation of disability rates, the Regulation on Disability Assessment for Adults 573 times, the Regulation on Determination of the Loss of Working Power and Profession Loss of Profitability 519 times, the Regulation on the Assessment of Special Needs for Children 59 times, the Regulation on Disability Assessment Procedures 41 times, the Disability Criterion Classification and the Disability Criteria Classification to be Given to the Disabled 59 times. It has been determined that the Regulation on the Health Board Reports, the General Conditions of the Road Passenger Transport Mandatory Seat Personal Accident Insurance were used twice. It was observed that 519 (59.4%) of the reports were issued with a single regulation, 336 (38.4%) with double regulation, 15 (1.7%) with 3 regulations, and 1 (0.1%) with 4 regulations.

**Conclusion:** As a result of our study, it has been revealed that disability reports are most frequently written using the Regulation on Disability Assessment for Adults and the Regulation on Determination of Loss of Working Power and Profitability in Occupation, and as a result of the frequent requests of these two regulations, insurance companies or law firms apply for a guaranteed way by asking for reports with two regulations.

**Keywords:** Disablement, Disability, Regulation

## SS-4

### Sağlık Çalışanlarının Çocuk İstismarı ve İhmali Konusundaki Bilgi Düzeyleri

Abdullah Yükseler, Mücahit Oruç, Osman Celbiş  
Battalgazi İlçe Sağlık Müdürlüğü, Malatya, Türkiye  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Amaç:** Çocuk istismarı ve ihmali hem çocuğu hem de çocuğun sosyal çevresini etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bundan dolayı sağlık çalışanlarının bu konudaki bilgi düzeyleri önem arz etmektedir. Bu çalışmada; sağlık çalışanlarının çocuk istismarı ve ihmali (ÇİVİ) konusundaki bilgi düzeylerine bakılmıştır.

**Yöntem:** Kesitsel tipteki bu çalışma Malatya Battalgazi ilçesinde hizmet veren aile sağlığı merkezleri ve Malatya eğitim ve araştırma hastanesinde 25.02.2019-15.06.2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu araştırma aile sağlığı merkezinde ve hastanenin kadın doğum ve çocuk bölümlerinin acil servis ve poliklinik birimlerinde çalışan ebe, hemşire ve hekimlerden oluşan 105 katılımcı üzerinde yapılmıştır. Araştırmada veri toplanırken “Çocuk İstismarı ve İhmalinin Belirti ve Risklerinin Tanılanmasına Yönelik Ölçek (ÇİBRTYÖ)” kullanılmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %82,9 (87)’u kadınlardan oluşmaktadır. Katılımcıların %34,3 ebe, %48,6 Hemşire ve %17,1 doktordur. Katılımcıların %42,9’nun Aile Sağlığı Merkezinde, %57,1’i Kamu hastanesinde çalışmaktadırlar.

Katılımcıların %78,1’i ÇİVİ ile karşılaşmadıklarını, %52,4’ü çalıştıkları kurumda ÇİVİ’ye yönelik talimat/prosedürün olup olmadığını bilmediklerini belirtmişlerdir. Yasal yükümlülüklerini bilmeyenlerin oranı %69,5’tir.

Katılımcıların ÇİBRTÖ genel ölçek puanı 3,69±,34 olarak bulunmuştur. İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtileri alt ölçek puanı 3,95±,37, İhmalin ve istismarın çocuk üzerinde davranışsal belirtileri alt ölçek puanı 3,78±,40, İhmalin çocuk üzerindeki belirtileri alt ölçeğinin puanı 3,92±,60, İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özellikleri alt ölçeğinin puanı 3,31±,54, İstismar ve ihmale yatkın çocuk özellikleri alt ölçeğinin puanı 3,08±,60, Çocuk istismarı ve ihmali ailesel özellikler alt ölçeğinin puanı 3,74±,63 tür.

**Sonuç:** Sağlık çalışanlarının ÇİVİ ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı görülmektedir. Yasal yükümlülükler konusunda bilginin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Çalışanlara bu konuda hizmet içi eğitimler verilerek bilgi düzeylerinin artırılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** çocuk, istismar, ihmal, sağlık çalışanı

#### Knowledge of Healthcare Professionals on Child Abuse and Neglect

**Objective:** Child abuse and neglect is an important public health problem that affects both the child and the child's social environment. Therefore, the knowledge of health workers on this subject is important. In this study; the knowledge of health workers on child abuse and neglect (CAN) was examined.

**Method:** This cross-sectional study was conducted with health care professionals works at family health centers in Battalgazi, Malatya and Malatya Training And Research Hospital between 25.02.2019 and 15.06.2019. This research was conducted with 105 participants consisting of midwives, nurses and physicians working in the family health center and the emergency and outpatient departments of the gynecology and pediatric departments of the hospital. “Diagnosing the Symptoms and Risks of Child Abuse and Neglect Scale(DSRCANS)” was used for collecting the data.

**Results:** 82.9% (87) of the participants were women. 34.3% of the participants are midwives, 48.6% are nurses and 17.1% are doctors. 42.9% of the participants work in the Family Health Center and 57.1% in the Public Hospital. 78.1% of the participants stated that they did not encounter CAN cases, and 52.4% stated that they did not know whether there was an instruction/procedure for CAN cases in their institution. 69.5% of the participants do not know their legal obligations on the CAN cases. Participants' DSRCANS general scale score was found to be 3.69±0.34. “Physical symptoms of abuse on the child” subscale score 3.95±0.37, “Behavioral symptoms of neglect and abuse on the child” subscale score 3.78±0.40, “Signs of neglect on the child” subscale score 3.92±0.60, “Characteristics of parents prone to abuse and neglect” subscale was 3.31±0.54, the score of the “Child characteristics prone to abuse and neglect” was 3.08±0.60, the score of the “familial characteristics in child abuse and neglect” subscale was 3.74±0.63.

**Conclusion:**The study showed that the knowledge of health workers about CAN is insufficient. Information on legal obligations is insufficient. It is recommended to increase the level of knowledge of health professionals by providing in-service training on CAN.

**Keywords:** Child, Abuse , Neglect, Healthcare Professionals

*Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

## SS-5

### **Kemik Kirik Uçlarında Makro Ve Mikro Elementlerin Postmortem Süreçte Tespit Edilebilirliği Ve Antemortem-Postmortem Kirik Ayırımında Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi**

Abuzer GÜLDEREN, Selçuk ÇETİN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**Amaç:** Adli Tıp uygulamalarında açık alanda kalan, çürümenin değişik evrelerinden birinde bulunan cesetlerdeki kemik kırıklarının antemortem dönemde mi yoksa postmortem dönemde mi meydana geldiği, antemortem dönemde meydana gelmişse hangi mekanizmalarla oluştuğu, şahsın ölümü üzerindeki etkisinin ne olduğu gibi sorulara cevap verilmelidir. Bu çalışmamızda rat mandibularında antemortem ve postmortem dönemlerde oluşturulmuş künt kırık uçlarında kimyasal element düzeylerine bakılarak antemortem-postmortem ayırımında ve postmortem interval tahmininde kullanılabilirliğini araştırmayı amaçladık.

**Materyal ve Metod:** Çalışmamızda her grupta 8 rat olmak üzere toplam 48 rat kullanıldı. Her bir ratta anestezi altında antemortem sol mandibula kırığı oluşturulduktan sonra kırık hematoma oluşması ve organize olması için 2 gün analjezik madde ve nazogastrik sonda ile yeterince su ve yem ile beslenen ratlar 48 saat sonra anestezi altında servikal dislokasyonla sakrifiye edildi. Daha sonra postmortem sağ mandibula kırıkları oluşturulan ratlar postmortem 0. saat, 1. hafta, 2. hafta, 1. ay, 2. ay ve 3. ay olmak üzere gruplara ayrılarak hem antemortem hem de postmortem kırık oluşturulan kırık uçlarından kemik doku örnekleri alınıp İndüktif Eşleşmiş Plazma/Optik Emisyon Spektrometresi (ICP-MS) analiz yöntemi kullanılarak Mg, S, Ca, Se, Fe elementlerin ölçümleri yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmamızda magnezyum, kükürt, kalsiyum ve demir elementlerinin tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da postmortem değerlerden genellikle yüksek seyrettiği görüldü.

**Sonuç:** Rat modeli ile yaptığımız bu çalışmada antemortem-postmortem kırık ayırımında element analizinin örneklem sayısı büyük ve insan kemik kalıntıları kullanılarak yapılacak çalışmalara öncül çalışma olabileceği ve ileri çalışmalarla daha kesin sonuçlara ulaşılabileceği sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, kemik kırığı, postmortem interval.

#### **Evaluation of the Detectability of Macro and Micro Elements in the Postmortem Process and Their Usage in the Discrimination of Antemortem-Postmortem Fractures in Bone Fracture Ends**

**Aim:** Forensic physicians must evaluate bone fractures in human skeletal remains and answers that questions, is this fracture be formed antemortem or postmortem, if it is antemortem, does it have an effect on the death of the person, if it occurred during antemortem period, which mechanisms it was be formed. In this study we aimed to investigate the usability of antemortem postmortem distinction and postmortem interval estimation by looking at the chemical element levels in the blunt fracture ends formed during the antemortem and postmortem periods in the rat mandible.

**Materials and Methods:** In our study we used 48 rats. 48 rats divided 6 groups and each group contain 8 rats. We performed left mandible fracture all rats under anesthesia then wait 2 days for become organized to fracture hematoma. Then we sacrifice all rats under anesthesia and formed right mandible fracture. We take samples in fracture ending in 0. hour, 1. week, 2. week, 1 month, 2. month and 3. month after performed sacrifications. Mg, S, Ca, Se and Fe elements were measured using the Inductively Coupled Plasma / Optical Emission Spectrometry (ICP-MS).

**Result:** In our study, it was observed that antemortem magnesium, sulfur, calcium and iron elements were generally higher than postmortem values, although not statistically significant in all groups.

**Conclusions:** In our study we use rat models and we come that conclusion elemental analysis can be used in antemortem postmortem fracture differentiation. But this area need further study which used large sample and human bone remains for obtains more certain data.

**Keywords:** Forensic medicine, bone fracture, postmortem interval

## SS-6

### Penetran Kardiyak Yaralanması Olan Hastalarda Mortaliteye Etki Eden Faktörlerin Analizi

Ahmet Kağan AS<sup>1</sup>, Mesut Engin<sup>1</sup>, Filiz Ata<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

**Amaç:** Penetran kardiyak yaralanma (PKY) lar delici-kesici alet, ateşli silah aracılığı ya da iatrojenik olarak meydana gelebilmektedir. Gerçek insidansı tam olarak bilinmemekle birlikte hastane dışında gerçekleşen bu yaralanmaların yarısından fazlası hastaneye ulaşmadan hayatını kaybetmektedir. Bu nedenle bu hastalarda erken tanı ve tedavi hayati öneme sahiptir.

**Yöntem:** Bu çalışmaya Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 01.06.2010- 01.06.2021 tarihleri arasında PKY tanısıyla opere edilen hastalar retrospektif olarak dahil edildi. Tüm hastalara ait demografik veriler, yaralanma şekilleri, operasyon öncesi hemogram ve biyokimyasal parametreleri ve operasyon sonrası mortalite morbidite durumları kayıt altına alındı. Mortalite gelişen hastalar (Grup 1) ile taburcu edilen hastalar (Grup 2) iki ayrı grupta incelenerek mortalite prediktörleri analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 194 hasta dahil edildi. 44 (%22.6) hastada mortalite izlendi. Hastaların 110 (%56.4)' unda kardiyak yaralanma dışında ek organ yaralanması vardı. Bunların içinde en sık yaralanan organ sistemi akciğer-diyafram sistemiydi. (85/110, %77.2). Kardiyak olarak en sık yaralanan bölge ise sağ ventriküldü (85/194 hasta, %43.8). İki grup arasında yaş, cinsiyet, kesici-delici alet yaralanması oranı ve ateşli silah yaralanması oranları açısından fark yoktu. İatrojenik yaralanma oranı Grup 2' de anlamlı olarak yüksekti (P=0.032). Başvuru anında ortalama arteriyel basınç düşüklüğü olması, artmış kalp hızı, ek organ yaralanmasının eşlik etmesi ve olay olduğu andan operasyona alınana kadar geçen sürenin uzunluğu mortalite ile anlamlı olarak ilişkiliydi (P<0.001, tüm değişkenler için).

**Sonuç:** Penetran kardiyak yaralanmalar mortalite oranları oldukça yüksek yaralanmalardır. Tedavilerindeki başarıyı artırmanın en önemli yolu erken cerrahidir. Çalışmamızda iatrojenik kardiyak yaralanmalarda mortalite oranı anlamlı olarak düşüktü. Kanaatimizce bu durum hastane içi gerçekleşen olaya erken müdahale edilmesi ile açıklanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyak yaralanma, penetran yaralanma, açık kalp cerrahisi

#### Analysis of Factors Affecting Mortality in Patients with Penetrating Cardiac Injury

**Objective:** Penetrating cardiac injuries (PCI) can occur through penetrating instruments, firearms, or iatrogenic. Although the true incidence is not known exactly, more than half of these injuries that occur outside the hospital die before reaching the hospital. Therefore, early diagnosis and treatment are of vital importance in these patients.

**Methods:** Patients who were operated on with the diagnosis of PKY in Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital between 01.06.2010 and 01.06.2021 were included in this study retrospectively. Demographic data, injuries, preoperative hemogram and biochemical parameters and postoperative mortality and morbidity status of all patients were recorded. The patients who developed mortality (Group 1) and the patients who were discharged (Group 2) were examined in two separate groups and predictors of mortality were analyzed.

**Results:** A total of 194 patients were included in the study. Mortality was observed in 44 (22.6%) patients. In 110 (56.4%) of the patients, there was additional organ injury other than cardiac injury. The most frequently injured organ system among these was the lung-diaphragm system. (85/110, 77.2%). The most common cardiac injury was the right ventricle (85/194 patients, 43.8%). There was no difference between the two groups in terms of age, gender, rate of stab wounds and gunshot wounds. The rate of iatrogenic injury was significantly higher in Group 2 (P=0.032). Low mean arterial pressure at admission, increased heart rate, accompanying additional organ injury, and the length of time from event to operation were significantly associated with mortality (P<0.001, for all variables).

**Conclusion:** Penetrating cardiac injuries are injuries with high mortality rates. The most important way to increase the success of their treatment is early surgery. In our study, mortality rate was significantly lower in iatrogenic cardiac injuries. In our opinion, this situation can be explained by early intervention in the event that took place in the hospital.

**Keywords:** Cardiac injury, penetrating injury, open heart surgery

## SS-7

### Organofosfat Zehirlenmelerine Bağlı Ölüm Olgularının İncelenmesi

Ahmet Sedat Dünder

Adli Tıp Kurumu Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Şanlıurfa, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Pestisitler, haşereleri kontrol etmek için küresel olarak kullanılan kimyasal ajanlardır. Yaygın olarak kullanılan pestisitler esas olarak organofosfatlar, karbamatlar ve klorlu hidrokarbonlardır. Organofosfatlar gibi pestisitler, akut zehirlenmeye neden olarak morbidite ve mortaliteye yol açan bir halk sağlığı tehdididir. Bu retrospektif çalışmada, medikolegal otopsi sonucu organofosfat maruziyetine bağlı zehirlenme olgularını incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Bu çalışmada, Adli Tıp Kurumu Şanlıurfa Şube Müdürlüğü'nde 2012-2021 yıllarında yapılan 7350 otopsi sonucunda organofosfat zehirlenmesine bağlı öldüğü belirlenen 13 olgunun dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Organofosfat zehirlenmesine bağlı ölen 13 olgu incelendi. Olguların 10'u kadın, 3'ü erkekti. Yaş ortalaması 28.1 olup, en küçüğü 2 en büyüğü 73 yaşında idi. Olguların tamamının hastane başvurusu olup, en sık başvurunun genel durum bozukluğu ile olduğu belirlendi. Bir olgunun acil servise arrest olarak getirildiği, diğer tüm olguların hastaneye yatırıldıktan sonra takipleri sırasında ex oldukları tespit edildi. Olay orijininin en sık intihar olduğu ve yapılan biyokimyasal analizler sonucunda tespit edilen toksik maddenin en sık alüminyum olduğu görüldü.

**Sonuç:** Şüpheli ölüm nedeniyle medikolegal otopsi yapılan olgularda ayrıntılı anamnez alınarak, rutin laboratuvar incelemelerinde organofosfat zehirlenmelerinin hatırlanması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Organofosfat, zehirlenme, medikolegal otopsi

#### Investigation of Death Cases Due to Organophosphate Poisoning

**Purpose:** Pesticides are chemical agents used globally to control pests. Commonly used pesticides are mainly organophosphates, carbamates and chlorinated hydrocarbons. Pesticides such as organophosphates are a public health threat, causing acute poisoning, leading to morbidity and mortality. In this retrospective study, we aimed to examine cases of poisoning due to organophosphate exposure as a result of medicolegal autopsy.

**Methods:** In this study, the files of 13 cases who died due to organophosphate poisoning as a result of 7350 autopsies performed in the The Council of Forensic Medicine, Şanlıurfa between 2012-2021 were retrospectively analyzed.

**Results:** Thirteen patients who died due to organophosphate poisoning were analyzed. Ten of the cases were female and 3 were male. The mean age was 28.1, the youngest 2 years old and the oldest 73 years old. All of the cases were hospital admissions, and it was determined that the most common presentation was with a general condition disorder. It was found that one case was brought to the emergency room as an arrest, and all other cases died during their follow-up after hospitalization. It was seen that the most common cause of the event was suicide and the most common toxic substance detected as a result of biochemical analyzes was aluminum.

**Conclusion:** It is thought that organophosphate poisoning should be remembered in routine laboratory examinations by taking detailed anamnesis in cases undergoing medicolegal autopsy due to suspicious death.

**Keywords:** Organophosphate, poisoning, medicolegal autopsy

## SS-8

### 8 Ay Arayla Cinsel Saldırı Sonucu Rahim Tahliyesi İstenen Kız Çocuğu: Olgu Sunumu

Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Cinsel istismar ve cinsel saldırı suçları ülkemizde ve dünyada her geçen gün artmaktadır. TCK madde 102’de cinsel saldırı Cinsel davranışlarla bir kimsenin vücut dokunulmazlığını ihlâl edilmesidir. Madde 104’de on beş yaşını bitirmiş olan çocukla cinsel ilişkide bulunulması reşit olmayanla cinsel ilişki kapsamında değerlendirilmektedir. TCK madde 99’da cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliklerde 20’nci haftaya kadar gebeliğin sonlandırılması mümkündür. Olgumuzda 8 ay arayla iki kez cinsel saldırı sonucu gebe kalan kız çocuğunu değerlendirdik.

**Olgu** Olgumuz, cinsel saldırı sonucu yaklaşık 8 ay arayla 2 kez gebe kalmış kız çocuktu. İlk gebeliğinde 15 ikinci gebeliğinde 16 yaşındaydı. İlk gebelik 19 hafta 4 günlük iken rahim tahliyesiyle sonuçlanmıştı. 14 haftalık olan ikinci gebelikte ise rahim tahliyesi kararı alınmasının hemen ardından küçüğün ve ailesinin vazgeçmesi üzerine rahim tahliyesi yapılmamıştır. Küçüğün ifadesine göre ilk fail erkek gönül ilişkisinin bulunduğu erkek arkadaşı, ikinci fail ise parkta tanıştığı bir yabancıydı. Küçük iki olayda da herhangi bir zorlama ve cinsel saldırı tariflememiştir.

**Sonuç** Cinsel saldırıya uğradığı gerekçesiyle tarafımıza muayene edilmek üzere gönderilen küçüğün rızaen cinsel birliktelik sonucu gebe kaldığını beyan etmiştir. Ancak ailenin şikâyeti ile adli makamlarca başlatılan tahkikatta gebeliğin sonlandırılması gündeme gelmektedir. Cinsel saldırılar sonucu oluşan gebeliklerin sonlandırıldığı bilgisinin, aslında istismar olmayan olgularda adli makamların daha dikkatli tahkikat yapması gereklidir. Burada sunduğumuz olgu 15 yaşındaki kız çocuğunun 8 ay arayla 2 kez cinsel saldırı ve rızayı içeren adli süreci bir arada bulundurması nedeniyle sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Cinsel Saldırı, Rahim Tahliyesi, Adli Tıp

#### Girl Who Was Asked Curretage After Sexual Assault 8 Months Apart: Case Report

**General Information** Sexual assault in article 102 of TCK is a violation of a person's body immunity by sexual behavior. In Article 104, sexual intercourse with child who has reached the age of fifteen is considered within the scope of sexual intercourse with a minor.

In TCK article 99, it is possible to terminate the pregnancy up to 20 weeks in pregnancies resulting from sexual assault. In our case, we evaluated the girl who conceived as result of sexual assault twice 8 months apart.

**Case** Our case was girl who conceived twice in an 8-month interval as a result of sexual assault. The first pregnancy resulted in curettage at 19 weeks and 4 days. In the second pregnancy, which was 14 weeks old, no curettage was made immediately after the decision was made to evacuate the uterus after the minor and her family gave up. He did not describe any coercion or sexual assault in either small incident.

**Conclusion** She stated that the minor, who was sent us for examination on the grounds that she had been sexually assaulted, conceived as a result of consensual sexual intercourse. The knowledge that pregnancies as a result of sexual assaults are terminated should be investigated more carefully by the judicial authorities in cases that are not actually abused. The case we present here is presented because the 15 year-old girl has two sexual assaults and consenting judicial processes with an 8-month interval.

**Keywords:** Sexual Assault, Curretage, Forensic Science



## SS-9

### Cinsel Saldırı Suçu Sebebiyle Adli Psikiyatrik Muayeneye Gönderilen Kişilerin Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Ali Erdoğan<sup>1</sup>, Yalçın Kahya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, erdoganali006@hotmail.com

<sup>2</sup>Kayseri Devlet Hastanesi Psikiyatri, yalcinkahya7@gmail.com

#### ÖZET

**Amaç:** Cinsel saldırı, Türk Ceza Hukuku'nda, vücuda organ veya sair bir cisim sokulması suretiyle gerçekleştirilen cinsel saldırılar şeklinde tanımlanmaktadır. Cinsel saldırı mağdurlar için ciddi bir ruhsal yük oluşturmaktadır. Suçun önlenmesine yönelik çalışmalarda suçlu profilinin tanınması önemlidir. Bu çalışmada, cinsel saldırı suçu işleyen kişilerin, sosyodemografik ve klinik özelliklerinin ortaya koyulması ve cezai ehliyetlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı'na 2019-2020 yıllarında cinsel saldırı suçu sebebiyle adli makamlarca gönderilen 35 kişinin dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Sonuç:** Olguların yaş ortalaması 38,88±15,32 (minimum=19, maksimum=82) yıldır. Tüm olgular erkeklerden (n=35) oluşmaktadır. Olguların %94,3'ü (n=33) cinsel yönelimini heteroseksüel olarak, %5,7'si (n=2) ise homoseksüel olarak belirtmiştir. Olguların %51,4'ü (n=18) bekar, %28,6'sı (n=10) evli ve %20'si (n=7) ise boşanmış idi. %54,3'ü (n=19) ilköğretim mezunu, %25,7'si (n=9) lise mezunu, %14,3'ü (n=5) üniversite mezunu idi ve %5,7'sinin (n=2) okuma ve yazması yoktu. %54,3'ü (n=19) işsizdi ve %42,9'unun (n=15) daha önceden başka adli olayları vardı. %54,3'ünde (n=19) sigara bağımlılığı, %22,9'unda (n=8) alkol kullanım bozukluğu ve %20'sinde (n=7) madde kullanım bozukluğu saptandı. Olguların %25,7'sinde (n=9) DSM-5 tanı kriterlerine göre bir psikopatoloji saptanmış, %57,2'sinde (n=20) psikopatoloji saptanmamıştır. %17,1'inde (n=6) karar verilememiş ve bu olgular için müşahede istenmiştir. Olguların %60'ının (n=21) cezai ehliyetinin tam, %22,9'unun (n=8) cezai ehliyetinin olmadığı kanaatine varılmıştır. Psikopatoloji saptanan olguların 3'ü psikotik bozukluk, 3'ü hafif derecede zeka geriliği, 1'i bipolar bozukluk, 1'i orta derecede zeka geriliği ve 1'i depresif bozukluk tanısı almıştır.

**Tartışma:** Bu araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, adli makamlarca psikiyatrik bir hastalığı olduğu şüphesi ile psikiyatriye gönderilen cinsel saldırı suçu işleyen kişilerde düşük oranda cezai ehliyeti etkileyen bir ruhsal hastalık olduğu saptanmıştır. Bu konuda psikiyatrik önlemlerden ziyade sosyolojik değerlendirmelerin daha önemli olacağını düşünüyoruz. Koruyucu tedbirlerin hayata geçirilebilmesi için bu konuda daha geniş örneklem sayısına sahip çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel saldırı, Adli psikiyatri, Cezai ehliyet, Ruh sağlığı

## SS-10

### **Eksperimental endotoksemiya modelində proksimal və distal kanalciq hüceyrələrində dəyişikliklər**

*A.V.İbişova, Ə.B.Həsənov, S.Ə.Fərzəliyeva, G.N.Əliyeva*  
*Azərbaycan Tibb Universiteti, Patoloji anatomiya kafedrası*

**Giriş:** Sepsis nəticəsində yaranmış kəskin böyrək zədələnməsinin baş verməsi sepsisdən ölüm riskini demək olar ki, iki dəfə artırır. Ədəbiyyat məlumatlarının araşdırılması göstərir ki, son zamanlar aparılmış geniş klinik sınaqlar bu xəstələr üçün optimal dəstəkləyici terapiya forması hələ də təyin etməmişdir.

Bunları nəzərə alsaq endotoksemiya səbəbindən kəskin böyrək zədələnməsinin öyrənilməsi üçün LPS endotoksinin heyvanlar üzərində modelinin yaradılması ilə patomorfoloji dəyişikliklərin tədqiq olunması böyük əhəmiyyət kəsb edir.

**Material və metod:** Planlaşdırılmış tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Patoloji anatomiya kafedrasında və Elmi-Tədqiqat Mərkəzində aparılmışdır. Eksperimental modeldə tədqiqat obyektı, çəkisi 200-250 qram olan, xüsusi şəraitdə yetişdirilmiş 30 yetkin laborator ağ siçovullar olmuşdur. Təcrübə heyvanları üzərində aparılmış bütün tədqiqatlar, 1986-cı ildə Strasburqda qəbul edilmiş Avropa Bioetik Komitəsinin qaydalarına ciddi riayət edilməklə həyata keçirilmişdir.

Endotoksemiya modelinin yaradılması məqsədiylə 20 ağ siçovula təmizlənmiş Sigma Aldrich firmasının istehsalı olan E.Coli Serotip 111: B4 endotoksini vurulmuşdur. LPS endotoksini 4mg/kg olmaq şərti ilə 1 ml fizioloji məhlulda həll edilmiş və periton daxilinə yeridilmişdir. Nəzarət seriyasına daxil olan 10 ağ siçovulun qarın boşluğuna 1 ml fizioloji məhlul yeridilmişdir. Hər iki seriyaya daxil olan heyvanlar 6 saat sonra cansızlaşdırılmışdır.

**Müzakirə:** LPS endotoksini təsirindən proksimal və distal kanalciqlarda dəyişikliklər xarakterik olmuşdur. Belə ki, proksimal kanalciq hüceyrələrində n=20, normal hüceyrələrin orta sayı (59,15 ± 0,59), minimum 53 hüceyrə və maksimum 64 hüceyrə, distal kanalciq hüceyrələrində isə n=20, M (70,10±0,84), minimum 61, maksimum 76 hüceyrə olmuşdur. Proksimal kanalciqlarda apoptoza uğramış hüceyrələrin orta sayı (14,20 ± 0,82), minimum 8 hüceyrə və maksimum 21 hüceyrə, distal kanalciq hüceyrələrində n=20, M (12,80 ± 0,68), minimum 8, maksimum 20 hüceyrə olmuşdur.

**Nəticə:** Tədqiqat nəticəsində aydın olmuşdur ki, endotoksemiyadan 6 saat sonra böyrəklərin proksimal və distal kanalciq hüceyrələrində nəzərə çarpacaq zədələnmə və eyni zamanda apoptoz mexanizminin başlaması ilə proksimal kanalciq hüceyrələrində nüvələrdə fraqmentasiya nisbətən çox müşahidə edilmişdir.

Beləliklə, yaradılmış eksperimental endotoksemiya modeli nəticəsində kanalciq zədələnmələrinin müşahidə olunması klinikada sepsisdən sonra böyrək çatışmazlığının səbəblərinin aradan qaldırılmasına yardım edə bilər.

**Açar sozlər:** LPS, böyrək, endotoksemiya, böyrək kanalciqları

## SS-11

### Ensestın Psikiyatrik Sonuçları ve Mağdurların İzlemi: Altı Yıllık Deneyim

Cansu Mercan Işık<sup>1</sup>, Ayla Uzun Çiçek<sup>2</sup>, Ali Yıldırım<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği,

Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

<sup>3</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Ensest çocuğu ruhsal açıdan en fazla yaralayan en ağır cinsel istismar türüdür. Bu çalışmada enseste maruz kalmış çocuk ve ergenlerin psikiyatrik tanılarının ve izlem durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine 2016-2021 yılları arasında ensest nedeni ile adli rapor istemi üzerine başvuran 38 olgunun dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir. Psikiyatrik bozukluk tanıları klinik görüşme ile belirlenmiştir.

**Bulgular:** Örneklemin %89.5'i (n=34) kız, %10.5'i (n=4) erkek, yaş ortalaması 14.58±2.98 yıl (aralık=5-17 yıl) idi. Olguların %89.5'ine en az bir psikiyatrik bozukluk tanısı konulmuş, en sık konulan tanılar travma sonrası stres bozukluğu (%86.8) ve depresyon (%63.2) olmuştur. Ayrıca olguların %47.4'ünün (n=18) kasıtlı kendine zarar verme davranışının ve %39.5'inin (n=15) intihar girişiminin olduğu saptanmıştır. Psikopatoloji saptanan olguların 8'ine (%23.5) sadece davranışsal tedavi, 26'sına (%76.5) davranışsal tedaviye ek olarak farmakoterapi uygulanmıştır. Tedaviye alınanların olguların izlemlerinde 11'inin (%32.4) tedaviye devam etmediği, 12'sinin (%35.2) düzelme göstermediği, 11'inin ise (%33.4) tedaviyle iyileşme gösterdiği bulundu.

**Sonuç:** Bulgularımız ensest mağdurlarında psikiyatrik bozukluk gelişmesinin bir istisna değil neredeyse kural olduğunu göstermektedir. Yine bu çocuklarda kendine zarar verme ve intihar davranışları azımsanamayacak orandadır. Bu nedenle ensest mağduru çocukların psikiyatrik bozukluklar açısından takibe alınması uygun olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** ensest, çocuk/ergen, psikopatoloji, izlem

#### Psychiatric Outcomes of Incest, and Follow-Up of Victims: Experience From the Six-Years

**Aim:** Incest is the most severe form of sexual abuse that hurts the child most psychologically. The aim of this study is to determine the psychiatric diagnoses and follow-up status of children and adolescents who have been exposed to incest.

**Method:** The medical records of 38 cases who applied to Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic between 2016-2021, upon request for a forensic report due to incest, were examined retrospectively. Psychiatric disorder diagnoses were determined by clinical interview.

**Results:** 89.5% (n=34) of the sample were girls, 10.5% (n=4) were boys, the mean age was 14.58±2.98 years (range=5-17 years). 89.5% of the cases had at least one psychiatric disorder, and the most common diagnoses were post-traumatic stress disorder (86.8%) and depression (63.2%). Also, 47.4% (n=18) of the cases had engaged in intentional self-harming behavior and 39.5% (n=15) had attempted suicide. Behavioral treatment only was used in 8 (23.5%) of the cases with psychopathology, and behavioral treatment and pharmacotherapy were applied in 26 (76.5%) cases. It was found that 11 (32.4%) of the patients who received treatment did not continue the treatment, 12 (35.2%) did not improve, and 11 (33.4%) improved with treatment.

**Conclusion:** Our findings show that the development of psychiatric disorders in incest victims is almost a rule, not the exception. Again, self-harming and suicidal behaviors in these children are not to be underestimated. Therefore, it would be appropriate to follow-up children who are victims of incest in terms of psychiatric disorders.

**Keywords:** incest, child/adolescent, psychopathology, follow-up

## SS-12

### Trajik Bir Ölüm: 17 Yaş Çocuk İşçi Ölümü Adli Otopsi Olgu Sunumu

Osman Kule<sup>1</sup>, Anıl Çağrı Kabal<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanlığı, Malatya Türkiye

<sup>2</sup> İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Türkiye İstatistik Kurumunca(TÜİK) 2020 verilerine göre ülkemizde bir ekonomik faaliyette çalışan 5-17 yaş grubundaki çocuk sayısının 720 bin(yüzde 4,4) kişi olduğu tespit edilmiştir. Çalışan çocukların %79,7'sini 15-17 yaş grubundakiler oluştururken %70,6'sını erkek çocukların, %29,4'ünü ise kız çocukların oluşturduğu görüldü. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi (İSİG) 2019 verilerine göre 18 yaş altı 67 çocuk işçi iş kazaları sonucu vefat etmiştir. Bu olgu sunumunda Malatya ilinde çocuk işgücü olarak kullanılan 17 yaşında vefat eden küçüğün otopsi bulguları sunulmuştur.

**Olgu** Malatya İli Yeşilyurt İlçesi X lokantası yanı isimsiz odun ardiyesinde bir şahsın odun keserken makineye kapılması neticesinde gövdesinin ikiye ayrılarak hayatını kaybettiği kayıtlı olmakla birlikte kesin ölüm sebebi sorulmaktadır. Yapılan otopside vücut genelinde odun talaşı olduğu, göğüs alt kısmında sternum alt 1/3 seviyesinden vücudu tam kat transvers şekilde kat eden ve vücudu ikiye ayıran yara dudakları dalgalı olan kesi olduğu görüldü.

**Sonuç** Erişkin bir birey olana kadar çocuklarımızı olası tüm tehlike ve istismarlardan korumak toplumsal görevimizdir. 16 yaşını doldurmuş 18 yaşını doldurmamış gençlerin çalıştırılabileceği iş kolları ve iş süreleri ilgili mevzuatlarda tanımlanmıştır. Gençlerin bu şartlara ve iş güvenliği genel kurallarına riayet edilerek istihdam edilmesi gerekmektedir. Bu sayede olgumuza konu olduğu gibi trajik kayıpların yaşanması ve ayrıca yaralanmalar,sakatlanmalar önlenabilir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk işçi, iş kazası, adli otopsi

#### A Tragic Death: 17 Year Old Child Worker Death Forensic Autopsy Case Report

**General Information** According to the 2020 data of the TÜİK, it has been determined that the number of children in the 5-17 age group working in an economic activity in our country is 720 thousand (4.4 percent). 79.7% of working children are in the 15-17 age group. According to the 2019 data of the (İSİG), 67 child workers under the age of 18 died as a result of work accidents. In this case report, the autopsy findings of a 17-year-old boy who died in Malatya, who was used as a child labor force, were presented.

**Case** It was recorded that a person lost his life by splitting his body in two as a result of being caught in a machine while chopping wood. The exact cause of death is asked. In the autopsy, an incision was seen from the lower 1/3 level of the sternum, which traversed the body in a fully transverse manner and divided the body into two.

**Conclusion** It is our social duty to protect our children from all kinds of dangers and abuses. The business lines and work periods in which young people who have completed the age of 16 and under the age of 18 can be employed are defined in the relevant legislation. Young people should be employed according to these conditions. In this way, tragic losses, as in our case, as well as injuries and injuries can be prevented.

**Keywords:** Child labor, occupational accident, forensic autopsy

## SS-13

### **Çocukluk Çağı Travmaları ile Psikotik Bozukluklar Arasındaki İlişkide Travma Sonrası Stres Semptomları ve Dissosiyasyonun Rolü**

Aslı Dila AKİŞ, Hakan KARAMAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ABD İstanbul/Türkiye

#### **Özet**

Her yaşta ve gelişimin herhangi bir aşamasında yaşantılanan travmatik olaylar, bireyin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı üzerinde önemli etkiler bırakabilmektedir (Dorji, Dunne & Deb, 2020; Kalmakis ve Chandler, 2015; Öztürk, 2020; Sonu, Post & Feinglass, 2019). Özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde birey biyopsikososyal gelişimini tamamlamadığından ötürü yaşantılanan travmalar yetişkinlik döneminde yaşantılanan travmalara kıyasla daha kalıcı izler bırakır (Öztürk, 2018a; Öztürk, 2020; Öztürk & Derin, 2020). Travmatik yaşantılar bireyin psikopatolojisine, travmanın şiddet ve doğasına göre kişiye fiziksel, duygusal ya da bilişsel alanlarda geri dönüşü olmayan zararlar verebilir (López-Soler, 2008; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Öztürk, 2020). Çocukluk çağı travmaları, psikotik bir tablonun gelişiminde risk faktörü olarak bilinmekte, ilk psikotik atak dahil olmak üzere farklı psikiyatrik hastalıkların oluşumu ve prognozunda rol oynamaktadır (Bentall ve ark., 2014; Varese ve ark., 2012). Ayrıca, çocukluk çağı travmalarının psikotik bozukluklar, bipolar bozukluk, dissosiyatif bozukluklar ve psikotik özellikli depresif bozukluk gibi psikiyatrik hastalıkların ortaya çıkma riskini önemli ölçüde artırdığına dair araştırmalar bulunmaktadır (Janssen ve ark., 2004; Kessler ve diğerleri, 2010; Öztürk, 2020; Varese ve ark., 2012) Çocukluk çağında tanımlanan en yaygın travmatik deneyimler duygusal istismar, fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal ihmal ve fiziksel ihmaldir (Bernstein ve ark., 2003; Öztürk, 2020). Bir ebeveynin kaybı veya terk etmesi, ebeveynlerin boşanması, çocuğun bakım ve ihtiyaçlarının koruyucu bir aile ya da kurum tarafından karşılanması gibi stresli yaşam olayları da çocukluk çağı travmatik yaşantıları olarak değerlendirilmektedir (Bifulco, Brown & Harris, 1994; Bremner, Bolus & Mayer, 2007; Goldberg & Freyd, 2006; Smith, Bifulco & Checkley, 2002; Wolfe ve ark., 1996). Bireyde ortaya çıkan psikotik bozukluğun şiddeti ile çocukluk çağında yaşantılanan travmanın şiddeti arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır (Janssen ve ark., 2004; Schenkel, Spaulding, DiLillo & Silverstein, 2005). Psikotik bozukluk ile ilgili yapılan çalışmalar, çocukluk çağı travmaları ile ilk psikotik atağın şiddetli yaşantılanması, fazla sayıda intihar girişimi ve düşük işlevsellikle ilişkilendirirken, erken tanı koyulmasına da zemin hazırladığını öne sürmektedir (Alvarez ve ark., 2011; Conus ve ark., 2010a, 2010b; Garino, Goldberg & Ritzler, 2005; Lysaker & LaRocco, 2008; Morrison, Frame & Larkin, 2003; Schenkel, Spaulding, DiLillo & Silverstein, 2005). Ayrıca, psikotik olmayan psikiyatrik hasta popülasyonu ve genel popülasyonda paranoid düşünce ve halüsinasyon gibi semptomları içeren subklinik psikozların çocukluk çağı travmaları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Cole, Newman-Taylor & Kennedy, 2016; Shah ve ark., 2014; van Nierop ve ark., 2014). Çocukluk çağı travmaları ile psikoz arasında bir ilişki olduğuna dair bilimsel kanıtlara rağmen, psikotik bozuklukların altında yatan mekanizmalar belirsizliğini hala korumaktadır. Travmatik deneyimlere verilen tepkiler olarak ortaya çıkan travma sonrası stres semptomları ve dissosiyasyon, çocukluk çağı travmaları ve psikoz arasındaki ilişkide olası aracı faktörler olarak önerilmiştir (Evans ve ark., 2015; Vogel ve ark., 2011). Travma sonrası stres bozukluğu tanı ölçütünde yer alan içe kapanma, uyarılmışlık hali ve kaçınma davranışı travmatik bir deneyimden sonra verilen tipik tepkiler arasında yer almaktadır. Dissosiyasyon ise, travmatik deneyimler ile başa çıkma Amaçlı otomatik savunma mekanizması olarak ortaya çıkabilmektedir (Öztürk, 2020; van Ijzendoorn & Schuengel, 1996). Şizofreni ve psikotik bozukluğu olan hastalarda çocukluk çağı travmaları ve kronik travma sonrası stres semptomları yüksek düzeyde gözlemlenmektedir (Choi ve ark., 2015; Vogel ve ark., 2011). Ayrıca dissosiyasyon, çocukluk çağı travmaları ile psikoz arasındaki ilişkide aracı faktör olarak dikkat çekmektedir. Normal koşullarda bir bütünlük içerisinde çalışan bilinç, bellek, kimlik ya da çevresel algı işlevlerinin bozulması ile ilişkilendirilen dissosiyasyon, travma ile başa çıkma yöntemi olarak kullanıldığında yalnızca psikiyatrik bozuklukları olan hastalarda değil, aynı zamanda genel popülasyonda da psikotik semptomların ortaya çıkma olasılığını arttırmaktadır (Evans ve ark., 2015; Hammersley, Read, Woodall, & Dillon, 2008; Kilcommons & Morrison, 2005; Öztürk, 2020). Travma sonrası stres semptomlarının ve dissosiyasyonun travmatik yaşantılara verilen birbirinden farklı tepkiler olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bireyde ortaya çıkan psikotik tabloya katkılarının boyutunun farklı olacağı beklenmektedir (Hetzl & McCanne, 2005). Bu nedenle, bu aracı faktörlerin çocukluk çağı travmaları ile psikoz arasındaki ilişkide farklı roller oynayıp oynamadığının araştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, çocukluk çağı travmalarının kapsamlı şekilde değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan bilginin, psikotik bozukluklar ve

ilk psikotik atak için terapötik müdahaleler oluşturmada ve hastalığın prognozunu belirlemede önemi üzerinde durmaktadır. Özellikle çocukluk çağı travma geçmişi olan psikotik bozukluk tanısı alan hastalarda, travma sonrası stres semptomları ve dissosiyasyonun tanımlanması hastanın klinik evriminde ve hastalığın gidişatında katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı travması, Psikotik bozukluklar, Travma sonrası stres semptomları, Dissosiyasyon

## **The Role of Post-traumatic Stress Symptoms and Dissociation in the Relationship Between Childhood Traumas and Psychotic Disorders**

### **Abstract**

Traumatic events experienced at any age and at any stage of development can have significant effects on both the physical and psychological health of the individual (Dorji, Dunne & Deb, 2020; Kalmakis & Chandler, 2015; Öztürk, 2020; Sonu, Post & Feinglass, 2019). Since the individuals are biopsychosocially not complete their development in childhood and adolescence, especially traumas experienced during that period of time leave more permanent traces compared to traumas experienced in adulthood (Öztürk, 2018a: 33; Öztürk, 2020: 330; Öztürk & Derin, 2020). Traumatic experiences can cause irreversible damage to the individual in physical, emotional or cognitive areas, depending on the individual's psychopathology, severity and nature of the trauma (López-Soler, 2008; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Öztürk, 2020). Childhood traumas are known as a risk factor in the development of psychosis and play a role in the formation and prognosis of different psychiatric diseases, including the first psychotic episode (Bentall et al., 2014; Varese et al., 2012). In addition, there are studies showing that childhood traumas significantly increase the risk of psychiatric disorders such as psychotic disorders, bipolar disorder, dissociative disorders and depressive disorder with psychotic features (Janssen et al., 2004; Kessler et al., 2010; Öztürk, 2020; Varese et al., 2012). The most common traumatic experiences described in childhood are emotional abuse, physical abuse, sexual abuse, emotional neglect and physical neglect (Bernstein et al., 2003; Öztürk, 2020). Stressful life events such as the loss or abandonment of a parent, the divorce of parents, the need for the child to be taken care of a foster family or institution are also considered as childhood traumas (Bifulco, Brown & Harris, 1994; Bremner, Bolus & Mayer, 2007; Goldberg & Freyd, 2006; Smith, Bifulco & Checkley, 2002; Wolfe et al., 1996). There is a positive correlation between the severity of the psychotic disorder and the severity of the trauma experienced in childhood (Janssen et al., 2004; Schenkel, Spaulding, DiLillo & Silverstein, 2005). Studies on patients diagnosed with psychosis suggest that the presence of childhood traumas has been linked to more clinical severity and to worse functional outcomes in first episode of psychosis, leading to earlier diagnosis and a higher number of suicide attempts (Alvarez et al., 2011; Conus et al., 2010a, 2010b; Garino, Goldberg & Ritzler, 2010). 2005; Lysaker & LaRocco, 2008; Morrison, Frame & Larkin, 2003; Schenkel, Spaulding, DiLillo & Silverstein, 2005). In addition, subclinical psychosis including symptoms such as paranoid thoughts and hallucinations have been reported to be associated with childhood traumas in the non-psychotic psychiatric patient population and in the general population (Cole, Newman-Taylor & Kennedy, 2016; Shah et al., 2014; van Nierop et al., 2014). Despite the scientific evidence for a relationship between childhood traumas and psychosis, the underlying mechanisms for psychotic disorders remain unclear. Post-traumatic stress symptoms and dissociation emerging as reactions to traumatic experiences have been suggested as possible mediator factors in the relationship between childhood traumas and psychosis (Evans et al., 2015; Vogel et al., 2011). Intrusion, arousal, and avoidance behavior, which are included in the diagnostic criteria for post-traumatic stress disorder, are among the typical responses given after a traumatic experience. Dissociation may emerge as an automatic defense mechanism to cope with traumatic experiences (Öztürk, 2020; van Ijzendoorn & Schuengel, 1996). Childhood traumas and chronic post-traumatic stress symptoms are observed at high levels in patients diagnosed with schizophrenia and psychotic disorders (Choi et al., 2015; Vogel et al., 2011). In addition, dissociation has received more attention as the mediating factor in the relationship between childhood trauma and psychosis. Dissociation, which is associated with the disintegration of consciousness, memory, identity or environmental perception, increases the likelihood of psychotic symptoms not only in patients with psychiatric disorders, but also in the general population when used as a method of coping with trauma (Evans et al., 2015; Hammersley, Read, Woodall, & Dillon, 2008; Kilcommons & Morrison, 2005; Öztürk, 2020). Considering that the post-traumatic stress symptoms and dissociation are different reactions given to traumatic experiences, it is expected that the extent of their contribution to the psychotic features that occur in the individual will also be different (Hetzl & McCanne, 2005). Therefore, it is necessary to investigate whether these mediating factors play different roles in the relationship between childhood traumas and psychosis. The aim of this study is to emphasize the importance of the knowledge obtained as a result of comprehensive evaluation of childhood traumas in

establishing therapeutic interventions for psychotic disorders and first psychotic episode and in determining the prognosis of the disorder. Especially in patients diagnosed with psychotic disorder with a history of childhood trauma, the identification of post-traumatic stress symptoms and dissociation will contribute to the clinical evolution of the patient and the course of the disease.

**Keywords:** Childhood trauma, Psychotic disorder, Posttraumatic stress symptoms, Dissociation

### Kaynakça

- Alvárez, M.J., Roura, P., Osés, A., Foguet, Q., Solà, J., & Arrufat, F.X. (2011). Prevalence and clinical impact of childhood trauma in patients with severe mental disorders. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 199, 156–161.
- Bentall, R.P., de Sousa, P., Varese, F., Wickham, S., Sitko, K., Haarmans, M., & Read, J. (2014). From adversity to psychosis: pathways and mechanisms from specific adversities to specific symptoms. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.*, 49 (7), 1011–1022.
- Bernstein, D.P., Stein, J.A., Newcomb, M.D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., Desmond, D., & Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire. *Child Abuse Negl.* 27, 169–190.
- Bifulco, A., Brown, G.W., & Harris, T.O., 1994. Childhood experience of care and abuse (CECA): a retrospective interview measure. *J. Child Psychol. Psychiatry* 35 (8), 1419–1435.
- Bremner, J., Bolus, R., & Mayer, E.A. (2007). Psychometric properties of the early trauma inventory-self report. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 195 (3), 211–218.
- Choi, J. Y., Choi, Y. M., Kim, B., Lee, D. W., Gim, M. S., & Park, S. H. (2015). The effects of childhood abuse on self-reported psychotic symptoms in severe mental illness: Mediating effects of posttraumatic stress symptoms. *Psychiatry Research*, 229, 389–393.
- Cole, C. L., Newman-Taylor, K., & Kennedy, F. (2016). Dissociation mediates the relationship between childhood maltreatment and subclinical psychosis. *Journal of Trauma & Dissociation*, 17, 577–592.
- Conus, P., Cotton, S., Schimmelmann, B.G., Berk, M., Daglas, R., McGorry, P.D., & Lambert, M. (2010a). Pretreatment and outcome correlates of past sexual and physical trauma in 118 bipolar I disorder patients with a first episode of psychotic mania. *Bipolar Disord*, 12 (3), 244–252.
- Conus, P., Cotton, S., Schimmelmann, B.G., McGorry, P.D., & Lambert, M. (2010b). Pretreatment and outcome correlates of sexual and physical trauma in an epidemiological cohort of first-episode psychosis patients. *Schizophr. Bull.*, 36 (6), 1105–1114.
- Dorji, N., Dunne, M., & Deb, S. (2020). Adverse childhood experiences: association with physical and mental health conditions among older adults in Bhutan. *Public Health*, 182, 173–178.
- Evans, G. J., Reid, G., Preston, P., Palmier-Claus, J., & Sellwood, W. (2015). Trauma and psychosis: The mediating role of self-concept clarity and dissociation. *Psychiatry Research*, 228, 626–632.
- Garno, J.L., Goldberg, P.M.R., & Ritzler, B.A. (2005). Impact of childhood abuse on the clinical course of bipolar disorder. *Br. J. Psychiatry*, 186, 121–125.
- Goldberg, L.R., & Freyd, J.J. (2006). Self-reports of potentially traumatic experiences in an adult community sample: gender differences and test-retest stabilities of the items in a brief betrayal-trauma survey. *J. Trauma Dissociation*, 7 (3), 39–63.
- Hammersley, P., Read, J., Woodall, S., & Dillon, J. (2008). Childhood trauma and psychosis: The genie is out of the bottle. *Journal of Psychological Trauma*, 6, 7–20.
- Hetzel, M. D., & McCanne, T. R. (2005). The roles of peritraumatic dissociation, child physical abuse, and child sexual abuse in the development of posttraumatic stress disorder and adult victimization. *Child Abuse & Neglect*, 29, 915–930.
- Janssen, I., Krabbendam, L., Bak, M., Hanssen, M., Vollebergh, W., de Graaf, R., et al. (2004). Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 38–45.
- Jansen, J.E., Pedersen, M.B., Trauelsen, A.M., Lyse Nielsen, H.-G., Haahr, U.H., & Simonsen, E. (2016). The experience of childhood trauma and its influence on the course of illness in first-episode psychosis. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 204 (3), 210–216.
- Kalmakis, K.A., & Chandler, G.E. (2015). Health consequences of adverse childhood experiences: A systematic review. *J. Am. Assoc. Nurse Pract.*, 27 (8), 457–465.
- Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Green, J. G., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., et al. (2010). Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO world mental health surveys. *British Journal of Psychiatry*, 197, 378–388.
- Kilcommons, A. M., & Morrison, A. P. (2005). Relationship between trauma and psychosis: An exploration of cognitive and dissociative factors. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112, 351–359.
- López-Soler, C. (2008). Las reacciones postraumáticas en la infancia y adolescencia maltratada: el trauma complejo. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 13 (3), 159–174.

- Lysaker, P.H., & LaRocco, V.A. (2008). The prevalence and correlates of trauma-related symptoms in schizophrenia spectrum disorder. *Compr. Psychiatry*, 49 (4), 330–334.
- Mesa-Gresa, P., & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiology of child abuse: the 'cycle of violence'. *Rev. Neurol.*, 52 (8), 489–503.
- Morrison, A.P., Frame, L., & Larkin, W. (2003). Relationships between trauma and psychosis: A review and integration. *Br. J. Clin. Psychol.* 42 (4), 331–353.
- Os, J., & Bentall, R.P. (2012). Childhood adversities increase the risk of psychosis: A meta analysis of patient-control, prospective-and cross-sectional cohort studies. *Schizophr. Bull.*, 38 (4), 661–671.
- Öztürk, E. (2018a). Travma Merkezli Alyans Model Terapi: Dissosiyatif Kimlik Bozukluğunun Psikoterapisi. E. Öztürk, (Ed.), *Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon içinde* (31-38). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E.(2020). *Travma ve Dissosiyasyon: Psicotravmatoloji Temel Kitabı*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Öztürk, E. & Derin, G. (2020). *Psicotravmatoloji*. Aydın İnsan ve Toplum Dergisi, 6(2), 181-214.
- Shah, S., Mackinnon, A., Galletly, C., Carr, V., McGrath, J. J., Stain, H. J. (2014). Prevalence and impact of childhood abuse in people with a psychotic illness. Data from the second Australian national survey of psychosis. *Schizophrenia Research*, 159, 20–26.
- Schenkel, L. S., Spaulding, W. D., DiLillo, D., & Silverstein, S. M. (2005). Histories of childhood maltreatment in schizophrenia: Relationships with premorbid functioning, symptomatology, and cognitive deficits. *Schizophrenia Research*, 76, 273–286.
- Smith, N., Lam, D., Bifulco, A., & Checkley, S. (2002). Childhood experience of care and abuse questionnaire (CECA.Q). Validation of a screening instrument for childhood adversity in clinical populations. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol*, 37 (12), 572–579.
- Sonu, S., Post, S., & Feinglass, J. (2019). Adverse childhood experiences and the onset of chronic disease in young adulthood . *Prev. Med.* 123, 163–173.
- Wolfe, J., Kimerling, R., Brown, P., Chrestman, K., & Levin, K. (1996). Psychometric review of the life stressor checklist-revised. In S. BH (Ed.), *Measurement of Stress, Trauma, and Adaptation*. (Pp. 198–201). Sidrian Press.
- Varese, F., Smeets, F., Drukker, M., Lieveise, R., Lataster, T., Viechtbauer, W., Read, J., van  
van Ijzendoorn, M. H., & Schuengel, C. (1996). The measurement of dissociation in normal and clinical populations: Meta-analytic validation of the dissociative experiences scale (DES). *Clinical Psychology Review*, 16, 365–382.
- van Nierop, M., van, O. S. J., Gunther, N., van Zelst, C., de Graaf, R., ten Have, M., et al.(2014). Does social defeat mediate the association between childhood trauma and psychosis? Evidence from the NEMESIS-2 Study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 129, 467–476.
- Vogel, M., Meier, J., Gronke, S., Waage, M., Schneider, W.I., Freyberger, H. J., et al. (2011). Differential effects of childhood abuse and neglect: Mediation by posttraumatic distress in neurotic disorder and negative symptoms in schizophrenia? *Psychiatry Research*, 189, 121–127.



## SS-14

### The role of micro-objects in criminal cases related to road accidents

AYSEL JAVADOVA

#### ÖZET

##### Abstract

In modern times, the solution of tasks such as the investigation and prevention of crime depends in many ways on the wide-spread use of specialized knowledge and scientific and technical means. The application of this topic facilitates the work of the investigation organization and its staff and ensures the proper development and outcome in the investigation and opening of criminal cases in the course of the investigation.

Preparation of objects of criminal investigators on a road traffic accident, provided that the material traces of crimes, direct connection of micro-objects at the scene and participants of the incident with the situation of the accident and avoidance of contact with criminal instruments, objects, and their parts, errors in the search and packaging of special means, equipment, and procedural registration directly affect to the results of the examination.

The purpose of the study was to determine and address the following objectives for the use of information on micro-objects in criminal proceedings against persons and in traffic accidents and related activities, as well as in the investigation of this category of criminal cases:

- to determine the special role of micro-objects in the investigation of traffic accidents committed in secret;
- to study the possibilities of expert research of specific types of micro-objects (fiber, paint, polymeric materials, etc.) and to substantiate the expediency of appointing complex examinations of micro-objects as the most effective form of research that allows obtaining criminological significant information.

**Keywords:** micro-objects, micro-particles, material evidence,

## SS-15

### **Gastrointestinal Stromal Tümörlerin Klinikopatolojik Özellikleri: Tek Merkez Deneyimi**

*Ayşe Nur Akatlı, Emine Türkmen Şamdancı  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Malatya, TÜRKİYE*

#### **ÖZET**

**Amaç:** Gastrointestinal stromal tümörler, gastrointestinal sistemin en sık görülen mezenkimal tümörleridir. Sıklıkla mide (%54) ve ince bağırsakta (%30), daha az sıklıkla kolon, rektum, özofagus ve apendiksten (%5-6) ortaya çıkarlar. Ekstra-gastrointestinal olanlar daha çok omentum, retroperiton veya mezenterde görülür. Bu çalışmada merkezimizde tanı almış gastrointestinal stromal tümörlerin klinikopatolojik özelliklerini araştırdık.

**Yöntem:** 2010-2020 yılları arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji laboratuvarında gastrointestinal stromal tümör tanısı alan 106 olgu retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Hastaların yaşları 20 ile 91 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 61,35 idi. Hastaların 45'i kadın (%47), 51'i erkekti (%53). Tümör boyutu 0,3 ila 40 cm (ortalama 9,4 cm) arasında değişmekteydi. Olguların büyük kısmı mide (59 olgu) kaynaklı olup, 19 olguyla ince barsak ikinci sıradaydı. Onbir olgu biyopsi özelliğinde olup bunlardan 4'ü karaciğer iğne biyopsiydi. Risk sınıflamasına göre rezeksiyon materyallerinin 33'ü grup 1-2, 33'ü grup 3 ve 27'si grup 5-6 içerisindeydi. Ondört olguya sekonder bir neoplazi eşlik etmekte olup, bu neoplazilerin 2'si benign 12 si ise malign özellikteydi. En sık görülen maligniteler mide ve kolon kaynaklı adenokarsinomlar olup meme, akciğer ve karaciğer kaynaklı maligniteler de saptanmıştır. Sonuç: Olguların %12,6 sında sekonder bir malignitenin eşlik ettiği izlenmiş olup bu tümörlerin daha çok, düşük riskli grup içerisinde olduğu ve insidental ve senkron olarak saptandıkları görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Gastrointestinal stromal tümör, sekonder tümör, risk kategorizasyonu

#### **Clinicopathological Features of Gastrointestinal Stromal Tumors:A Single-Center Experience**

**Aim:** Gastrointestinal stromal tumors are the most common mesenchymal tumors of the gastrointestinal system. They frequently arise in the stomach (54%) and small intestine (30%), and less frequently from the colon, rectum, esophagus and appendix (5-6%). Extragastrintestinal ones occur predominantly in the omentum, retroperitoneum, or mesentery. In this study, we investigated the clinicopathological features of gastrointestinal stromal tumors in our center.

**Methods:** We retrospectively analysed 106 cases diagnosed as gastrointestinal stromal tumor at the pathology laboratory of Inonu University School of Medicine between 2010 and 2020.

**Results:** Ages of the patients ranged from 20 to 91 years with a mean age of 61,35. Of the patients 45 (47%) were female, and 52(53%) were male. Tumor size ranged from 0,3 to 40 cm (average 9,4 cm). Most of the cases were originated from the stomach (59 cases), and the small intestine was in the second place with 19 cases. Eleven cases were biopsy and 4 of them were liver tru-cut biopsies. The number of resection materials according to the risk stratification was 33 cases in group 1-2, 33 cases in group 3, and 27 cases in group 5-6. Fourteen cases were accompanied by a secondary neoplasia, of which 2 were benign and 12 were malignant. The most common malignancies were adenocarcinomas originating from the stomach and colon, and malignancies of the breast, lung and liver were also detected.

**Conclusion:** Secondary malignancy was found to be accompanied in 12.6% of the cases, and it was observed that these tumors were mostly in the lower risk group and were detected incidentally and synchronously.

**Keywords:** Gastrointestinal stromal tumor, secondary tumor, risk categorization

## SS-16

### Cinsel Saldırı Olgularında Kıyafet ve Olay Yeri İncelemesi

Ayşe Taş<sup>1</sup>, Mücahit Oruç<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Battalgazi İlçe Sağlık Müdürlüğü, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Cinsel saldırı, bir kişiyle zorla ve rızası olmaksızın yapılan her türlü cinsel ilişkidir. 5237 Türk Ceza Kanunu'nun ikinci kısmının altıncı bölümünde "cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar" işlenmektedir. Cinsel saldırı olaylarında suçlu ve mağdurun değerlendirilmesi için adli bilimlere olay yeri ve delillerin incelenmesi açısından önemli görev düşmektedir. Bu çalışmanın amacı cinsel saldırılarda olay yerinden ve kişilerden örnek alınması konusunu incelemektir.

**Bulgular:** Cinsel suçlarda olay yeri mağdurun evi, sanığın evi, işyeri, otomobil, ıssız bir alan, kamuya açık bir alan gibi çok çeşitli yerler olabilmektedir. Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda en sık mağdurun veya sanığın evinin olay yeri olduğu görülmektedir. Olay yeri incelemesine gidildiğinde mağdur veya şüpheliye ait olabilecek her türlü giysi/giysi parçaları, temizlenmek için kullanılan peçete/bez gibi materyaller, cinsel birliktelik için kullanılan kayganlaştırıcı, DNA örneği alınabilecek meni lekeleri (prezervatif, çarşaf, giysi, koltuk üzerinde), kıl/kepek/saç/deri döküntüsü, tırnaklar, tükürük (sigara, sakız, bardak), parmak izi, kan lekeleri toplanmalıdır. Adli muayene ile delil toplanırken öncelikle personel tanıtılmalı, kişinin kimlik tespiti yapılmalı, aydınlatılmış onam alınmalı, ayrıntılı öykü alınmalı, psikiyatrik muayene, fiziksel muayene, oral muayene, genital muayene, anal muayene, örnek alma, bulguların raporlanması ve cinsel saldırının fiziksel ve ruhsal sağlık etkilerine yönelik profilaksi ve kontrasepsiyon yapılmalıdır.

**Sonuç:** Cinsel saldırılarda bazen tek delil öykü olabilmektedir. Özellikle çocuklarda öykü alınması önemlidir. Vücut muayenesinde hymen ve anal sfinkterde hasar olmaması cinsel saldırı olduğunu ekarte ettirmediği akılda bulundurularak muayene yapılmalıdır. Örnek alırken uygun örnek alma yöntemi seçilmeli uygun koşullarda muhafaza edilerek etiketlenmelidir. Sanık ve mağdurun hakları adli rapora bağlı olduğu için olay yeri ve delil incelemesi dikkatli yapılarak rapor anlaşılır şekilde yazılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel suçlar, Cinsel İstismar, Olay yeri

#### Clothes and Crime Scene Investigation in Sexual Assault Cases

**Objective:** Sexual assault is any kind of sexual intercourse with a person without their consent. Forensic sciences have an important role in the evaluation of the suspect and the victim in sexual assault incidents in terms of examining the crime scene and evidence. The aim of this study is to examine the issue of taking samples from the scene and people in sexual assaults cases.

**Results:** The crime scene can be a wide variety of places such as the victim's house, the defendant's house, workplace, automobile, a public area. Studies conducted in Turkey showed that the victim's or suspect's house is the crime scene most frequently. While investigating crime scene, all kinds of clothes/clothing, materials such as napkins/cloths used for cleaning, lubricant used for sexual intercourse, semen stain, hair/dandruff /hair/skin rash, nails, saliva, fingerprints, blood stains from which DNA sample can be taken should be collected. While collecting evidence with forensic examination, the personnel should be introduced, the identity of victim should be determined, informed consent and a detailed history should be taken, psychiatric examination, physical examination, oral examination, genital examination, anal examination, sampling, findings should be reported. Prophylaxis should be done for the physical and mental health effects of the assault and contraception should be recommended.

**Conclusion:** Sometimes the story is the only evidence in sexual assaults. It is important to take a history, especially in children. The absence of damage to the hymen and anal sphincter does not rule out sexual assault. When taking samples, the appropriate sampling method should be selected and kept under appropriate conditions. Since the rights of the suspect and the victim depend on the forensic report, the crime scene and evidence analysis should be done carefully.

**Keywords:** Sex Offenses, Sexual Abuse, crime scene

## SS-17

### Sosyal Medyada Kadına Yönelik Şiddet Aktivizmi Yapan Popüler Hesapların İncelenmesi

Ayşe Taş<sup>1</sup>, Abdullah Yükseler<sup>1</sup>, Mücahit Oruç<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Battalgazi İlçe Sağlık Müdürlüğü, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Sosyal medya son yıllarda aktif olarak kamuoyu oluşturma amaçlı kullanılmaktadır. Özellikle twitter şiddet ve toplumsal olaylara karşı farkındalık oluşturmak için en sık kullanılan sosyal medya platformudur. Bu çalışma ile twitterda kadına şiddet ana çatısı altında paylaşımlar yapan çok takipçili hesapların içerik analizinin yapılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Twitterda “kadın” kelimesi kullanılarak aratılan hesaplardan 55 bin ve üzeri takipçisi olan hesapların 01 Haziran-31 Temmuz 2021 tarihleri arasında yaptığı paylaşımlar irdelenmiştir.

**Bulgular:** Twitter’da 55 bin ve üzeri takipçi sayısı olup kadın aktivizmi yapan dört hesap saptanmıştır. 2011’de açılan Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu hesabı 164,6 bin takipçiye sahip olup toplamda 47,2 bin, araştırma yapılan tarihler arasında 126 tweet atmıştır; 2017’de açılan Kadın Meclisleri hesabı 86,2 bin takipçiye sahip olup toplamda 18,6 bin araştırma yapılan tarihler arasında 377 tweet atmıştır. 2018’de açılan Şule Çet Dayanışma Platformu hesabı 77,8 bin takipçiye sahip olup toplamda 7,2 bin araştırma yapılan tarihler arasında 257 tweet atmıştır. 2011’de açılan Üniversiteli Kadın Kolektifi hesabı 55,1 bin takipçiye sahip olup toplamda 11,7 bin araştırma yapılan tarihler arasında 307 tweet atmıştır. Gönderilerin büyük bir çoğunluğunu kadın cinayetleri oluşturmaktadır. Bunun dışında kadınlara yönelik cinsel suçlar, çocuk cinayetleri ve istismarı, hayvan istismarı, lgbt+ hakları üzerine de tweetler atılmıştır. Cinayet ve cinsel suçlarla ilgili tweetlerde çoğunlukla İstanbul Sözleşmesi’nin gerekliliği vurgusu yapılmıştır. Atılan tweetlerin 84’ünde geçmiş cinayet ve cinsel suç davalarına yönelik dava takip bilgilerinin içeriği vardır. Tweetlerin 65’i çocuğun cinsel istismarı, cinayeti, kaybı veya faili meçhul şüpheli ölümü hakkındadır.

**Sonuç:** Kadına ve çocuğa yönelik şiddet olguları giderek artmakta ve sosyal medya bu konuda kamuoyu oluşturmada aktif olarak rol almaktadır. Kadına yönelik şiddet konusunda sosyal medyada aktif olan hesaplar, şiddetin hala önemli bir sorun olarak karşımıza çıktığını göstermektedir. Bu hesapların içeriğinden görüldüğü üzere kadına, çocuğa ve lgbt bireylere uygulanan her türlü şiddet türü sosyal medya ile gündeme taşınmak istenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kadın, Şiddet, Sosyal medya

#### Investigation of Popular Activist Accounts for Violence Against Women on Social Media

**Purpose:** Social media has been actively used in recent years for creating public opinion. Twitter is the most frequently used social media platform to raise awareness against violence and social events. This study aimed to analyze the content of multi-follower accounts that tweeting about violence against women on Twitter.

**Method:** Usernames contains “women” were searched on Twitter. Accounts have 55000 or more followers’ tweets between the dates of 01 June-31 July 2021 were examined.

**Results:** Four accounts were examined. The We Will Stop Femicide Platform account, which was opened in 2011, has 164.6 thousand followers and tweeted 47.2 thousand in total and 126 tweets between the dates of the research; The Women’s Councils account, which was opened in 2017, has 86.2 thousand followers and 377 tweets between the dates of 18.6 thousand researches. The Şule Çet Solidarity Platform account, which was opened in 2018, has 77.8 thousand followers and 257 tweets between the dates of the research, with a total of 7.2 thousand. The University Women’s Collective account, which was opened in 2011, has 55.1 thousand followers and 307 tweets between the dates of the research, with a total of 11.7 thousand tweets. The vast majority of the posts consist of femicides, apart from that, tweets were posted on sexual crimes against women, murders and abuse of children, animal abuse, and lgbt+ rights. The necessity of the Istanbul Convention was emphasized in the tweets about murder and sexual crimes. In 84 of the tweets, there is the content of the case follow-up information for the past murder and sexual crime cases. 65 of the tweets are about child sexual abuse, murder, loss or unsolved suspicious death.

**Conclusion:** The cases of violence against women and children are increasing and social media plays an active role in forming public opinion on the issue. This accounts show that violence is still an important problem. As can be seen from the content of these accounts, all kinds of violence against women, children and lgbt individuals are wanted to be brought to the agenda with social media.

**Keywords:** Women, Violence, Social media

## SS-18

### Sürgünün Travmatik Etkilerinin Sağaltımında Medyanın Etkisi: Ahıska Türkleri Örneği

Betül Çelebi <sup>(1)</sup>, Gökhan Oral <sup>(2)</sup>

1.Üsküdar Üniversitesi Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

2.İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, sürgün sürecinin bir sonucu olarak ortaya çıkan travmatik etkilerin oluşmasında ve sağaltımında medyanın rolünü incelemektedir. Çalışma, sürgün edilen kişilerin vardığı yerde kamuoyu tarafından karşılanma süreci ve kimliğinin algılanma biçiminin travmatik etkilere neden olabileceği varsayımından hareket etmektedir. Bu varsayım ile birlikte, devlet politikaları ve toplumun sebep olduğu olumsuz bir karşılanma deneyiminin yarattığı travmatik etkilerin yıllar sonra dahi sürgün yaşayan kişilerin ruhsal dünyasında görülebileceği düşünülmektedir.

**Yöntem:** Bu çalışma kapsamında Türk-Müslüman kimliği nedeniyle 1944'te anavatanları Ahıska'dan yıkıcı ve ağır şartlarda sürgün edilmiş ve sonrasında başka ülkelere göç etmek zorunda bırakılmış birinci nesil aile üyeleriyle görüşme yapılmıştır. Katılımcıların yaşları 79 ile 89 arasında değişmektedir. Görüşme verileri Yorumlayıcı Fenomenolojik Analiz aracılığıyla değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Niteliksel verilerin incelenmesi sonucunda sürgün edilenlerin sahip oldukları Türk-Müslüman kimliklerinin vardıkları bazı ülkelerde olumlu olarak ("bize baktılar, evlerinde sakladılar, yedirdiler" söylemleri) algılanırken bazılarında olumsuz olarak ("insan yiyenler geliyor" söylemleri) algılandıkları görülmektedir. Olumsuz deneyim yaşayan Ahıska Türklerinde içinde bulunduğu topluma uyum süreci uzamış ve bunun sonucunda olumlu deneyim yaşayanlara kıyasla daha yoğun travmatik etkilere maruz kalmışlardır.

**Sonuç:** Çalışma medya araçlarının günümüzdeki kadar gelişmiş olmadığı bir durumda toplumda söylenti yoluyla oluşmuş önyargının yıkıcı etkisini ortaya koymaktadır. Böylesi bir durumun medyanın oldukça yaygın olarak kullanıldığı dönemde meydana geldiği düşünüldüğünde daha yıkıcı etkilerinin olmasını beklemek mümkündür. Yaklaşık 100 bin Ahıska Türkü'nün Özbekistan'dan göç etmesine neden olan Fergana Olaylarının karalama kampanyalarıyla başladığı bilinmektedir. Sonuç olarak medya araçları tarafından üretilen şiddet, göçmenlerin topluma uyum sağlamasını zorlaştırmakta, var olan travmalarını tetiklemekte ve yeni travmalara sebep olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürgün, Medya, Travma, Ahıska Türkleri

#### The Effect of the Media in the Treatment of the Traumatic Effects of Exile: The Case of the Ahıska Turks

**Aim:** This study examines the role of the media in the emergence and treatment of traumatic effects as a result of exile. The study is based on the assumption that the process of being welcomed by the public and how their identity is perceived may cause traumatic effects at the destination of the exiled people. Along with this assumption, it is thought that the traumatic effects of a negative reception experience caused by state policies and society may be seen in the psychic world of people living in exile even years later.

**Method:** Within the scope of this study, interviews were conducted with first-generation family members who were exiled from their homeland in 1944 under devastating and harsh conditions due to their Turkish-Muslim identity and were then forced to immigrate to other countries. The ages of the participants ranged from 79 to 89. Interview data were evaluated through Interpretive Phenomenological Analysis.

**Results:** As a result of the analysis of the qualitative data, it is seen that the Turkish-Muslim identities of the exiled people were perceived positively in some countries ("they took care of us, they kept us in their homes, they fed us"), while in others they were perceived negatively ("man-eaters are coming"). Ahıska Turks who had negative experiences had a longer period of adaptation to the society they lived in, and as a result, they were exposed to more intense traumatic effects compared to those who had positive experiences.

**Conclusion:** The study reveals the destructive effect of the prejudice formed by rumor in society in a situation where the media tools are not as advanced as they are today. Considering that such a situation occurred during the period when the media was widely used, it is possible to expect more destructive effects. It is known that the Fergana Massacre, which caused about 100 thousand Ahıska Turks to migrate from Uzbekistan, started with smear campaigns. As a result, the violence created by the media makes it difficult for immigrants to adapt to society, triggers their existing traumas, and may cause new trauma.

**Keywords:** Exile, Media, Trauma, Ahıska Turks

## SS-19

### Çocukluk Çağı Travmalarının Narsisistik Özellikler ve Empati ile İlişkisi

Bengisu Nehir Aydın

Haliç Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Çocukluk çağı travmaları ile narsisistik özellikler ve empati arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca bu değişkenlerin cinsiyet ve ebeveyn tutumları ile ilişkisine bakılmıştır.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini devlet ve vakıf üniversitelerinin lisans bölümlerinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 385 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak, araştırmacı tarafından oluşturulan ve katılımcıların sosyodemografik bilgilerine yer verilen 'Sosyodemografik Bilgi Formu', çocukluk çağı travma düzeyi için 'Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği', narsisistik özellikler için 'Beş Faktörlü Narsisizm Ölçeği-Kısa Form', empati düzeyi için 'Temel Empati Ölçeği' kullanılmıştır.

**Bulgular:** Fiziksel ihmal erkeklerde anlamlı olarak daha fazla görülmektedir ( $p<.05$ ). Çocukluk çağı duygusal, cinsel istismarı ve fiziksel ihmal duygusal empati ile pozitif yönde anlamlı ilişkilidir (sırasıyla;  $r=.108$ ,  $p<.05$ ;  $r=.129$ ,  $p<.05$ ;  $r=.109$ ,  $p<.05$ ). Kırılgan narsisizm duygusal ve cinsel istismar ile pozitif yönde, duygusal ihmal ile negatif yönde ilişkilidir (sırasıyla;  $r=.274$ ,  $p<.001$ ;  $r=.162$ ,  $p<.05$ ;  $r=-.115$ ,  $p<.05$ ). Büyüklenmeci narsisizm fiziksel istismar ile pozitif yönde ilişkilidir ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ); fiziksel ihmal büyüklenmeci narsisizmi pozitif yönde yordamaktadır ( $B=1.07$ ,  $p<.05$ ). Çocukluk çağı duygusal ihmal, bilişsel ve duygusal empatiyi negatif yönde yordamaktadır (sırasıyla;  $B=-.235$ ,  $p<.05$ ;  $B=-.266$ ,  $p<.05$ ). Duygusal ihmal ve duygusal istismar model olarak kırılgan narsisizmi yordamaktadır ( $p<.001$ ).

**Sonuç:** Çocukluk çağı travmaları alt türlerinin empati ve narsisistik özellikler ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı travmaları, narsisizm, empati.

## SS-20

### İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen 18 Yaş Altı Adli Olguların Değerlendirilmesi

Mucahit Oruç, Bengü Berrak Özkul, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç** Çalışmamızda çocuk olguların sosyodemografik özelliklerini ortaya koymak, yaş gruplarına göre adli tıbbi değerlendirmelerde dikkat edilecek hususları belirlemek ve çocukların korunması adına öneriler geliştirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem** İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Eylül 2008-Mayıs 2021 tarihleri arasında hakkında adli rapor düzenlenen, 18 yaş altındaki 132 olgu; yaş, cinsiyet, hangi tür olay nedeniyle rapor talep edildiği, rapor talep eden birimler, olay tarihi, tedavi gördüğü servis, travmanın lokasyonu, meydana gelen yaralanma ve rapor sonuçları açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular** Olguların 91'si (%68,9) erkek, 41'ü (%31,1) kadındı. En çok 0-6 (%43,2) yaş grubu için rapor istenilmiştir. Rapor talebi en fazla adli kolluk birimlerince (%64,4) yapılmıştır. Olgular en sık temmuz ayında (%13,6) ve yaz mevsiminde (%31,8) meydana gelmiş; en çok trafik kazası (%37,1), ardından darp (%15,9) ve düşme (%15,9) nedenlidir. En sık görülen yaralanma türünün kemik kırığı (%35,7), ardından yumuşak doku yaralanması (%19,0) olduğu, en fazla yaralanan bölgenin baş olduğu görülmüştür. 15-17 yaş grubunda en çok darp olayı (%33,3) görülürken, diğer yaş gruplarında en çok trafik kazası görülmektedir.

**Sonuç** Yeni bir neslin temelleri olan çocukların sağlıklı bir şekilde yetişmesi için tüm olumsuz faktörlerin belirlenmesi, önleme çalışmalarının yapılması ve doğru rehabilite edilmesi gerekmektedir. Bu hususta adli muayeneler de çocukları koruma açısından önemli fırsatlar olabilir. Çocukların sağlıklı yetişebilmesi, adli olaylar, travma ve şiddet olaylarına karışmalarının en aza indirilebilmesinde aile, eğitim kurumları ve hükümetlere önemli görevler düşmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli rapor, çocuk, trafik kazası

#### Evaluation of Under-18 Forensic Cases Reported

##### Aim

In our study, it was aimed to reveal the sociodemographic characteristics of pediatric cases, to determine the points to be considered in forensic evaluations according to age groups, and to develop recommendations for the protection of children.

**Method** 132 cases under the age of 18, about which a forensic report was issued between September 2008 and May 2021 in the Department of Forensic Medicine at Inonu University; retrospectively examined in terms of age, gender, requested report type, report requesting authorities, incident date, treatment clinic, trauma location, injury and report results.

**Results** Of the cases, 91 (68.9%) were male and 41 (31.1%) were female. Reports were requested mostly for the 0-6 (43.2%) age group. Report requests mostly were made by judicial law enforcement agencies (64.4%). Cases were occurred commonly in July (13.6%); mostly caused by traffic accidents (37.1%), followed by assault and falling equally (15.9%). The most common injury type was fractures (35.7%), followed by soft tissue injury (19.0%); head was injured he most. While the 15-17 age group mostly have assault incidents (33.3%), other age groups have traffic accidents.

**Conclusion** In order for children to grow up in a healthy way, it is necessary to identify all negative factors, conduct prevention studies and proper rehabilitation. In this regard, forensic examinations are also an important opportunity to protect children. Families, educational institutions and governments have important duties in order to raise children healthy and to minimize their involvement in judicial events, trauma and violence.

**Keywords:** Forensic reports, children, traffic accident

## SS-21

### Göz Yaralanmalarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

Erdem Hösükler, Zehra Zerrin Erkol, Buğra Kaan Yazgı\*

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Adli Tıp Kliniğine göz travması ile başvuran adli olguların değerlendirilmesi.

**Yöntem:** Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Adli Tıp Kliniğinde 2015-2019 yılları arasında başvuran ve adli rapor düzenlenen olgular retrospektif olarak incelenmiş ve göz ve göz çevresi bölgede yaralanması olan olguların tamamı çalışmaya katılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda göz travması hikayesi olan toplam 411 olgu incelenmiştir. Olguların cinsiyetleri 305 (%74,2) erkek, 106 (%25,8) kadın şeklindeydi. Yaş ortalaması  $35\pm 16,1$  (min:1, max:86) olarak bulunmuştur. 408 olgu (%99) yaralanma günü hastaneye başvurmuştur. Bununla birlikte olguların 365'ine (%88,8) aynı gün göz muayenesi yapılmıştır. Göz yaralanması olgularının 326'sının (%79,3) orijini kasten yaralamadır. 94 olguda (%22,8) göz küresinde yaralanma olduğu tespit edilmiştir. Göz küresinde yaralanma tespit edilen 94 olgunun; 89'unda (%94,6) kapalı yaralanma, beşinde (%5,4) ise açık yaralanma olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Göz travması iddiası olan adli olgularda göz muayenelerinin en erken dönemde yapılması, varsa yaralanma öncesi göz muayenelerinin de mutlaka incelenmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Göz Yaralanması, Göz, Travma, Rapor

#### Abstract:

**Aim:** Evaluation of forensic cases admitted to the Forensic Medicine Department with eye trauma.

**Methods:** The cases admitted to the Forensic Medicine Clinic of a Training and Research Hospital between 2015-2019 for a forensic report were retrospectively analyzed. All of the cases with eye and periorbital injuries were included in the study.

**Results:** In our study, a total of 411 cases with a history of ocular trauma were examined. The genders of the cases were 305 (74.2%) male and 106 (25.8%) female. We found the mean age to be  $35\pm 16.1$  (min:1, max:86). 408 cases (99%) were admitted to the hospital on the day of injury. However, 365 (88.8%) of the cases underwent eye examination on the same day. The origin of 326 (79.3%) cases of eye injury is deliberate injury. The orbital injury was detected in 94 cases (22.8%). Of 94 cases with orbital injury; it was determined that 89 (94.6%) had closed, and five (5.4%) had open injuries.

**Conclusions:** In forensic cases with alleged eye trauma, eye examinations should be performed at the earliest period, and eye examinations before the injury, if any, should be considered.

**Keywords:** Eye Injuries, Eye, Trauma, Report



## SS-22

### İntihar Orijinli Ası Olgusunda Servikal Vertebra ve Vertebral Arter Yaralanması

Zehra Zerrin ERKOL, Erdem HÖSÜKLER, Buğra Kaan YAZGI

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

#### ÖZET

**Genel bilgiler:** İntihar orijinli ası olgularında, servikal vertebralarda kırık ve vertebral arterde yaralanma nadir olarak görülmektedir. Çalışmada; intihar orijinli atipik ve tam ası sonucunda ölen, otopsisinde servikal vertebralarda ayrışmalı kırık ve sağ vertebral arterde tam kat komplet yırtık tespit edilen yaşlı erkek olgu sunularak literatür eşliğinde tartışılmıştır.

**Olgu:** Depresif şikayetleri olduğu bilinen ve ölümünden önceki ay eşine intihar etmek istediğinden iki kez bahseden 79 yaşındaki erkek olgu, yakınları tarafından sabaha karşı evinin önündeki ağaca asılı durumda bulunmuştur. Otopsisinde C3-C4 vertebra korpusları arasında ayrışma olduğu, C4 vertebra korpusundan küçük kemik parçalarının koptuğu ve sağ vertebral arterde C3-C4 vertebra seviyesinden tam kat komplet yırtık bulunduğu tespit edilmiştir. Belirtilen bulguların; olgunun yaşlı olması, ası eyleminin atipik ası tarzında uygulanması ve eylemin olgunun kendisini yüksekten bırakması suretiyle tam ası şeklinde gerçekleştirilmesine bağlı olarak meydana geldiği kanaatine varılmıştır.

**Sonuç:** Ası olgularında boyun yapılarının otopsi protokolüne bağlı kalarak ayrıntılı incelenmesinin, servikal vertebralarda ayrışma veya kırık bulunduğu vertebral arterlerin de değerlendirilmesinin; perimortem yaralanmaların, ölümün patofizyolojisinin ve ölüm orijininin belirlenmesine yardımcı olacağını düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** İntihar orijinli ası; Atipik ası; Tam ası; Vertebral arter yaralanması; Servikal vertebra yaralanması.

#### Cervical Vertebrae and Vertebral Artery Injury in a Suicidal Hanging Case

**Introduction:** In suicidal hanging cases, fractures of the cervical vertebrae and vertebral artery injury are rarely seen. In the study; an elderly male case of suicide origin who died as a result of atypical and full hanging, who had a separated fracture of the cervical vertebra and a complete rupture of the right vertebral artery was presented and discussed in the light of the literature.

**Case Report:** A 79-year-old male case who was known to have depressive complaints and who mentioned twice that he wanted to commit suicide to his wife one month before his death was found as hanged by his relatives on a tree in front of his house in the morning. At autopsy, it was determined that there was separation between the C3-C4 vertebral corpuses, small bone fragments were broken off from the C4 vertebral corpus, and a full-thickness complete tear was found in the right vertebral artery at the C3-C4 vertebra level. It is thought that these findings have occurred due to the old age of the case, because of atypical hanging and full hanging realized by leaving himself from the height.

**Conclusion:** According to our opinion, in hanging cases, examining the neck structures in detail in accordance with the autopsy protocol and to evaluate the vertebral arteries when the cervical vertebrae are separated or fractured will help determine the perimortem injuries, the pathophysiology of death and the origin of death.

**Keywords:** Suicide-originated hanging; Atypical hanging; Full hanging; Vertebral artery injury; Cervical vertebra injury.

## SS-23

### Şiddete Yönelik Tutum: Karanlık Üçlü Kişilik Özelliklerinin Etkisi

Burcu Türk<sup>1</sup>, Gülçin Şenyuva<sup>2</sup>, Nurcan Hamzaoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Haliç Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ABD, Türkiye

<sup>3</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Karanlık Üçlü (Dark Triad), bireyin etrafındaki kişileri kendi hedefleri doğrultusunda kullanması, kandırması, diğer bireylere karşı duyarsız olması gibi davranış biçimleriyle ilişki içerisindedir. Bu çalışma, şiddete yönelik tutumun şiddet davranışının nedenlerinden birisi olarak görülmesinden yola çıkılarak karanlık üçlü kişilik özelliklerinin şiddete yönelik tutum üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanan araştırmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Şiddete Yönelik Tutum Ölçeği ve Kısaltılmış Karanlık Üçlü Ölçeği kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya 116 kişi katılmış olup, katılanların % 72'si kadın (n:84), % 27,6'sı erkektir (n:32). Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede kadınların şiddete yönelik tutum ölçeği toplam puan ( $\bar{X}$ = 234,39, SS:9,943) ile kadına yönelik şiddet alt ölçeği puanı ( $\bar{X}$ = 48,15 SS:27,917) erkeklere göre ( $\bar{X}$ = 220,56, SS:33,58;  $\bar{X}$ = 26,84, SS:4,18) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( t: 2,25; p < ,05; df: 114; t:2,35; p < ,05; df: 114). Karanlık üçlü kişilik özellikleri ile şiddete yönelik tutumlar arasında korelasyona bakıldığında; katılımcıların şiddet yönelik tutum ölçeği (r=.200; p<.05) ve Şiddeti olağanlaştırma (r=.351; p<.01), kadına yönelik şiddet (r=.310; p<.01) alt ölçeklerinden aldıkları puanlarla Makyavelizm alt ölçeğinden aldıkları puanlar arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Şiddeti onaylamama alt ölçeği ile psikopati alt ölçeği arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r= -.206; p<.05).

**Sonuç:** Bu araştırmanın sonuçları karanlık üçlü kişilik özelliklerinin şiddete yönelik tutuma etki ettiği ve dolayısıyla da şiddet davranışına yol açtığını göstermesi açısından önemlidir. Bu araştırmanın günümüzde küresel bir sorun olan şiddeti önleme çalışmaları açısından önem arz edeceği ön görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** şiddet, şiddete yönelik tutum, karanlık üçlü kişilik

#### Attitudes Towards Violence: The Effect of Dark Triad Personality Traits

**Objective:** The Dark Triad is in a relationship with behavior patterns such as using the people around them for their own goals, deceiving them, and being insensitive to other individuals. This study was planned to determine the effect of the dark triad personality traits on the attitude towards violence, based on the fact that the attitude towards violence is seen as one of the causes of violent behavior.

**Material and Methods:** Personal Information Form, Attitude Towards Violence Scale and Abbreviated Dark Triad Scale were used as data collection tools in the descriptive and cross-sectional research.

**Results:** 116 people participated in the study, 72% of them were female (n:84), 27.6% were male (n:32). In the evaluation made according to gender, the total score of the women's attitude towards violence scale ( $\bar{X}$ = 234.39, SD:9.943) and the violence against women subscale score ( $\bar{X}$ = 48.15 SD:27.917) compared to the men ( $\bar{X}$ = 220.56, SD: 33.58;  $\bar{X}$ = 26.84, SD:4.18) was found to be statistically significantly higher ( t: 2.25; p < .05; df: 114; t: 2.35; p < .05; df : 114). Considering the correlation between dark triad personality traits and attitudes towards violence; Machiavellianism with the scores of the participants on the scale of attitude towards violence (r=.200; p<.05) and normalizing violence (r=.351; p<.01), violence against women (r=.310; p<.01) A low level significant positive correlation was found between the scores they got from the subscale. There was a negative and low-level significant correlation between the disapproval of violence subscale and the psychopathy subscale (r= -.206; p<.05).

**Conclusion:** The results of this study are important in terms of showing that dark triad personality traits affect attitudes towards violence and thus lead to violent behavior. It is foreseen that this research will be important in terms of preventing violence, which is a global problem today.

**Keywords:** violence, attitude towards violence, dark triad personality

## SS-24

### **Kickboks Sporü ile Uğraşan Sporcularda Emosyonel ve şiddet İle İlgili Genlerin Adli Bilimler Açısından Değerlendirilmesi**

Buse Sabiha Bozaslan<sup>1</sup>, Emel Hũlya Yũkselođlu<sup>2</sup>, Őmit şakir Zeybek<sup>3</sup>, Fatma çavuş Yonar<sup>2</sup>, Ömer Karataş<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yũksekokulu, Őskũdar Őniversitesi, İstanbul

<sup>2</sup> Adli tıp ve Adli Bilimler Enstitũsũ, İstanbul-Cerrahpaşa Őniversitesi, İstanbul

<sup>3</sup> Aziz Sancar Deneysel Tıp Araştırma Enstitũsũ, İstanbul Őniversitesi

#### **Özet**

Genetik açıdan yapılan incelemeler açısından ise; İnsan genomunun dizinlemesiyle birlikte, davranış ve kişilik Özelliklerinin gelişiminde genlerin etkisini araştıran çalışmalar hız kazanmıştır. Kompleks davranış ve Özelliklerin, oklu genler tarafından dũzenlendiđi yapılan çalışmalarda gösterilmiştir Spor geniğiği, atletik performansı etki eden genlerin belirlenmesi, etki mekanizmalarının aydınlatılması ve atletik performansına olan yatkınlıkların belirlenmesi alanlarındaki çalışmaların bũtũnũ kapsamaktadır ve son yıllarda literatũrde spor geniğiği ile ilgili çalışmalar hızlıca yerini almaya başlamıştır (1).

Saldırđan davranışlar Őzerine yapılan çalışmalarda agresif tutumun kişiler arasında değişkenlik gŐstermesinde genetik ve paylaşılmamış evre sorumlu tutulmaktadır. Kasıtlı saldırđan davranış sergileyenlerde reaktif saldırđan davranış sergileyen kişilere göre genetik etkinin daha belirgin olduğu gŐrũlmũř ve saldırđanlıđa yönelik genetik çalışmalar için en umut verici fenotipin kasıtlı saldırđan bireyler olduğu vurgulanmıştır (2).

Bu açıdan; literatũrde var olan ve bireylerin davranışsal Özellikleri ile ilgili olduğu bilinen MAO-A, COMT, 5-HTT, 5HT1A, TPH1 ve TH genlerinin kişilerden alınan Örneklerdeki varyasyonları incelenerek anlamlı bir sonuç elde edilmesi planlanmaktadır.

Çalışma kapsamında, 20 adet Örnekte MAO-A, COMT, 5-HTT, 5HT1A, TPH1 ve TH polimorfizmleri DNA izolasyonu ve kantitatif real-time PCR yöntemleri kullanılarak belirlenecektir. Bu kapsamda sporcularda bulunan söz konusu genlerin davranışsal açıdan kişileri ne denli etkilediğinin belirlenmesi, adli bilimler açısından şiddet olgusunun genetik temelleri Őzerine oturtulmuş bir analiz yapılmış olacaktır. Ayrıca elde edilen istatikselsel veriler ile genlerin davranışlar Őzerindeki etkilerinin somut yansımalarını göstererek çalışmanın temelleri, belirlenmiş olacaktır.

#### **Giriş**

Bireylerin kendini koruma ve savunma gereksinimini karşılayan Kickboks, dũnyada yaygın olarak icra edilen bir sıklet sporu haline gelmektedir. Bunu takiben bireyler bu spor dalını yaparken formda ve zinde kaldıklarını fark ederek bu spor branşına verilen Önem git gide artmaktadır. Sporda şiddet, bireyin ya da kitlelerin sosyal koşullarından bağımsız dũřũnũlmemelidir. Sporda şiddete yönelik davranışlar değişik şekillerde ortaya çıkabilmektedir ve bu davranışların temeli mũsabakalarda sıklıkla gözlenmektedir. Her toplumda sporda şiddete başvuran kişiler, şiddetin nedenleri ve şiddetin gerçekleştiği alanlar farklılıklar gösterebilir ancak genetik yöntemlerle incelenen genetik yapılar da benzerlik ve farklılıkların saptanması da mũmkündür (1).

Spor geniğiği, atletik performansı etki eden genlerin belirlenmesi, etki mekanizmalarının aydınlatılması ve atletik performansına olan yatkınlıkların belirlenmesi alanlarındaki çalışmaların bũtũnũ kapsamaktadır. Spora amatŐr veya profesyonel katılım artması ile sportif performans ve bu performansı etkileyen faktörlerin Önemi de artmaktadır (2). Sporda başarıyı belirleyen faktörler genellikle; antrenman, genetik, epigenetik, beslenme, motivasyon, ekipman ve diğer çevresel faktörler altında sınıflandırılabilir. Sadece bireysel sporlarda değil, aynı zamanda takım sporlarında da başarı için, genetik yapıya uygun antrenman ve beslenme programlarının oluşturulması bu açıdan bũyũk Önem taşımaktadır (3,4).

Davranış geniğiği, davranışlar ve kişilik Özelliklerine genetik ve çevresel faktörlerin etkisini inceleyen bilim alanı olarak bilinmektedir. Sosyal davranış kurallarının ihlali ve insanların haklarını göz ardı etme eğilimi ile karakterize anti sosyal davranışların genetik temelini araştırılması ve aydınlatılması davranış geniğiğine bũyũk katkı sağlamaktadır. Saldırđan davranışlar Őzerine yapılan araştırmalar göstermiştir ki; agresif tutumun kişiler arasında değişkenlik gŐstermesinde genetik ve buldukları evre sorumlu tutulmakta (5).

Davranış geniğiği ile ilgili yapılan çalışmalarda sıklıkla yer edinen ve insan vũcudunda Őretilen kimyasallardan dopamin ve

serotonin, monoamino oksidaz (MAO) tarafından metabolize edilmekte bu açıdan bu yolağın, kişilik özelliklerinin belirlenmesinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda ise, Serotoninin ana metaboliti olan 5- hidroksiindolasetikasitin (5-HIAA) kan düzeyleri ile saldırgan davranışlar ve şiddete eğilim arasında ters ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu davranış paternini sergileyen bireylerde ağırlıklı olarak serotonin, dopamin ve MAO ile ilişkili genetik varyantlar ve polimorfizmler tanımlanmıştır. Kişilik özelliklerine yönelik yapılan çalışmaların çoğunda MAO-A, COMT, 5-HTT, 5HT1A, TPH1 ve TH genlerinin kişisel davranış özellikleri ile ilgili yollarda polimorfizm gösterdiği ve farklı varyantların bireylerin davranış eğilimleri üzerindeki etkileri incelenmiş olup şiddet davranışının bu genlerle ilişkilendirilebileceği gösterilmektedir(6,7,8).

## Yöntem

Çalışma kapsamında 20 adet Kickboks sporu ile uğraşan ve bu spor dalında aktif olarak çalışmalar yapan lisanslı sporculardan örnekler alınmıştır. Sporcuların her birinden onamları alındıktan sonra elde edilen ağız sürüntü örnekleri çalışmaya dahil edilmiştir. Tercih edilecek örneklem evreni, Türkiye Kickboks Federasyonu tarafından lisansları onaylanan Kickboks sporu ile lisanslı olarak uğraşan sporcu kişiler gönüllü olduğu bu çalışma kapsamında, ilk aşamada sporculardan onamları alındıktan sonra, DNA analizlerinde kullanılabilen besiyersiz eküvyon çubuğu ile ağız içi sürüntü örneği alınmıştır. Alınan sürüntü örnekleri bu işlem sonunda toplanarak buz akülerinin olduğu bir çanta ile analizlerin yapılacağı laboratuvara taşınmıştır.

SNP Genotiplendirme protokolü için alınan eküvyon örneklerinin DNA izolasyonunda kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Çalışılan tüm numune tiplerinden izole edilen DNA konsantrasyonu 50 ng/μl'in üzerinde ve OD (Optik Dansite) 260/280 nm'deki ölçümü aralığında olan DNA'lar rutin olarak izole edilene kadar optimizasyonlara devam edilmiştir. Ayrıca agaroz jel elektroforez yöntemi ile, bir matriks olan agaroz jel içerisinde elektriksel alana maruz bırakılan DNA'ların gözle görülmesi, boyutlarının kontrolü ve yoğunluğunun belirlenmesi sağlanmıştır. Bu amaçla DNA bölgelerine özgü belirteçler kullanarak DNA izolatlarının görünür hale gelmesi ve saflıklarının tayini yapılabilmektedir.

Çalışmanın başlangıcında öncelikle literatürden taranmış sportif performans ve bilişsel psikolojik faktörler açısından yakınlığa etkisi olabilecek belirlenen genler üzerindeki 6 adet SNP'yi hedef alan, bu aşama için; DNA örneklerinin her birinin amplifikasyonu için 2xqPCR tamponu mix tamponu ile, dNTP, Taq DNA polimeraz ve 6 adet gen bölgesine (COMT, MAO-A, 5-HTT1A, 5-HTT, TPH, TH, ) özgü her bir primer setinden DNA içeren toplam 10μl'lik PCR karışımı Real-Time PCR'da uygulanmak üzere hazırlanmıştır. PCR protokolü içerisinde 2xqPCR Mix, Forward Primer solüsyonu, Reverse Primer solüsyonu, Sybr Green, Moleküler Ölçekli Su, Template-DNA olmak üzere toplam solüsyon 10 uL olacak şekilde hazırlanmıştır.

COMT, MAO-A, 5-HT1A, TPH, 5-HTT, TH genlerine ait istenilen bölgelerin PCR ürünlerinin oluşup oluşmadığını kontrol etmek amacı ile melting pikleri değerlendirilmiştir. Buna göre yapılan bütün çalışmalarda istenilen PCR ürünlerinin oluşup oluşmadığı tespit edilmektedir. Bu ürünlere istatistiksel olarak, bireylerin genotip analizleri gerçekleştirilerek Real-Time PCR uygulaması sonucu elde edilen dataların değerlendirilmesi süreci gerçekleştirilmiştir.

## Bulgular ve Sonuç

Bu kapsamda sporcularda bulunan söz konusu genlerin davranışsal açıdan kişileri ne denli etkilediğinin belirlenmesi, adli bilimler açısından şiddet olgusunun genetik temelleri üzerine oturtulmuş bir analiz yapılmış ve sonuçlar daha sonra paylaşılacaktır. Ayrıca elde edilen istatistiksel veriler ile genlerin davranışlar üzerindeki etkilerinin somut yansımalarını göstererek çalışmanın temelleri, belirlenmiş olacaktır.

## Kaynaklar

1. Koku, F.E. Sportif performansın genetik ile ilişkisi, Spor Hekimliği Dergisi. 2015, 50,21-30.
2. Waltes R, Chiocchetti AG, Freitag CM. The neurobiological basis of human aggression: A review on genetic and epigenetic mechanisms. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2016;171(5):650-75.
3. McDermott R, Hatemi PK. The Relationship Between Physical Aggression, Foreign Policy, and Moral Choices: Phenotypic and Genetic Findings. Aggr. Behav. 2016 May;9999:1–10,2016.
4. Buniello A, MacArthur JAL, Cerezo M, Harris LW, Hayhurst J, Malangone C, McMahon A, Morales J, Mountjoy E, Sollis E, Suveges D, Vrousseau O, Whetzel PL, Amode R, Guillen JA, Riat HS, Trevanion SJ, Hall P, Junkins H, Flicek P, Burdett T, Hindorf LA, Cunningham F and Parkinson H. The NHGRI-EBI GWAS Catalog of published genome-wide association studies, targeted arrays and summary statistics 2019. Nucleic Acids Research, 2019.
5. Waltes R, Chiocchetti AG, Freitag CM. The neurobiological basis of human aggression: A review on genetic and epigenetic mechanisms. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2016;171(5):650-75.

6. Lesch KP, Bengel D, Heils A et al. Association of anxiety-related traits with a polymorphism in the serotonin transporter gene regulatory region. *Science*. 1996;274(5292):1527-31.
7. Alfimova MV, Monakhov MV, Golimbet VE Korovaitseva GI, Lyashenko GL. Analysis of associations between 5-HTT, 5-HTR2A, and GABRA6 gene polymorphisms and health-associated personality traits. *Bull Exp Biol Med*. 2010;149(4):4346.
8. Ebstein RP, Segman R, Benjamin J, Osher Y, Nemanov L, Belmaker RH. 5-HT2C (HTR2C) serotonin receptor gene polymorphism associated with the human personality trait of reward dependence: interaction with dopamine D4 receptor (D4DR) and dopamine D3 receptor (D3DR) polymorphisms. *Am J Med Genet*. 1997;74(1):65-72.

## SS-25

### Dijital Çağda Bir Uyum Çabası Olarak Siber Dissosiyasyon ve Terapötik Toplum

Erdoğan Öztürk, Can Çalıcı

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı,

#### ÖZET

Dijital çağ, görünürde daha fonksiyonel bir yaşam deneyimi vaadiyle bireylere bölünerek uyum sağlamayı dayatmaktadır. Bu bölünerek uyum çabası, bireylerin çoklu kendiliklerini, çoklu hayatları ve çoklu gerçekliklerini beraberinde getirmiş, var olan geleneksel toplum yapısını dissosiyojen bir zeminde siber toplum yapısına transforme ettirmiştir. Geleneksel toplumu oluşturan bireyler gündelik hayatta deneyimledikleri sorunlar karşısında suskunluğa ve kendi başlarına çözüm bulabileceklerine dair özgüvene sahipken; modern toplumu oluşturan bireylerde ise benzer sorunlar için duygusal dışa vurumculuğa ve yardım aramaya doğru kültürel bir paradigma değişimi gerçekleşmiştir. Wright "Terapötik Toplumun Yükselişi" isimli tartışmalı eserinde, terapötik kültürün yükselişini yeni sosyal kontrol biçimlerini mümkün kıldığı savıyla Foucaultyen bir şekilde yorumlamıştır. Tüketim kültürü, internet ve yabancılaşmanın, günümüzde küreselleşmenin temelini oluşturan ideolojilerin yükselişiyle birlikte sağlığın ve zindeliğin metalaşmasına yol açtığı ileri sürülmektedir. Bu çalışmada günümüz bireylerinin içinde yaşadığı ancak oldukça hızlı farklılaşım gösteren kültürel ve toplumsal düzene, siber dissosiyasyon temelli bir uyum çabası aracılığıyla daha fonksiyonel bir yaşam deneyimine olan özlem ve motivasyonları ile bu motivasyonu psikotoplumsal açıdan adapte edebilmek için terapötik desteğe olan ihtiyaçları ve son olarak bu ihtiyacın yaratılması ve karşılanmasına dair süreçlerinin ana bileşenleri bireyden topluma olan bir uzamda geçmiş ve güncel sosyal teori çerçevesinde yorumlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Terapötik toplum; siber dissosiyasyon; dijitalleşme; psikoterapi, siber psikoloji

#### Cyber Dissociation and the Therapeutic Society As an Adaptation Effort in the Digital Age

#### Abstract

The digital age imposes individuals splitting in order to adaptate apparently more functional life experiences. This splitting harmony effort brought the multiple selves, multiple lives and multiple realities of individuals and eventually transformed the existing traditional social structure into a cyber society structure based on a dissociative ground. While the individuals who make up the traditional society have the silence and self-confidence to find solutions to the problems they experience in daily life, a cultural paradigm shift has taken place in the individuals who make up the modern society, towards emotional expressionism and seeking help for similar problems. In her controversial work "The Rise of the Therapeutic Society" Wright has been arguing in a Foucaultian way, that the rise of therapeutic culture made possible new forms of social control. Theorists argue that consuming culture, the internet and alienation have led to the commodification of health and wellness, with the rise of ideologies that form the basis of globalization today. In this study, the longing and motivation for a more functional life experience through a cyber-dissociation-based adaptation effort to the cultural and social order in which today's digital age individuals live as well as their need for therapeutic support in order to adapt this motivation from a psychosocial perspective and also the main components of the processes of meeting the needs of society are interpreted within the framework of previous and current social theory framed from individual to society.

**Keywords:** Therapeutic society; cyber dissociation; digitalization; psychotherapy, cyberpsychology

#### Dijital İletişim Ağları, Siber Dissosiyasyon ve Siber Alter Ego

Dijital iletişim ağları ya da teknoloji araçları ile iletişim, günümüz toplumunda bireylerin hem psikolojik hem de sosyolojik ve politik boyutlarda oldukça önemli psikososyopolitik dönüşümlerine ve gelişimlerine neden olmakta ve yakın geçmişteki bireylere oranla oldukça farklılaşan yeni insan profillerini ortaya çıkararak dissosiyasyonu, özellikle klinik dissosiyasyon ile aktüel hayatın dissosiyasyonu arasında bir köprü kuran ve geçiş sağlayan siber dissosiyasyonu, hem normlaştırmakta hem de normalleştirmektedir (Öztürk, 2020a). Dijital çağ, görünürde daha fonksiyonel bir yaşam deneyimi vaadiyle bireylere "bölünerek uyum sağlamayı" dayatmaktadır. Günümüzün dijital çağında artık bireyler "siber alter ego" aracılığı ile daha

fonksiyonel bir hale gelebilmenin çabasını vermektedirler. Bu bölünerek uyum çabası, bireylerin “çoklu kendiliklerini”, “çoklu hayatlarını” ve “çoklu gerçekliklerini” beraberinde getirmiş ve var olan geleneksel toplum yapısını dissosiyojen bir zeminde siber toplum yapısına transforme ettirmiştir (Öztürk, 2020b; Öztürk, 2020c). Öztürk ve Çalıcı'ya göre, bugünün dijital çağında bireyler, siber dissosiyasyonun varlığını gösterdiği dalgınlık, unutkanlık, öfke patlamaları, dürtü kontrol güçlükleri ve bilinç kesintileri ile eşlenik olarak aktüel hayat ile siber hayat arasında yarı zamanlı kimlik geçişlerinin dominant bir fonksiyonu yöneliminde mobil ve dual bir psikososyal devinim göstermektedirler (Öztürk ve Çalıcı, 2018; Öztürk, 2020a). Han ise, başta şeffaflık olmak üzere internet ve sosyal ağların getirdiği koşullardan geri dönüş olmadığını ve bugünün insanının kendini bu yeni duruma uydurması gerektiğini dile getirmekte ancak bir yandan da söz konusu koşulların gerçekliğe özdeş bir kavram olmadığını işaret etmektedir (Han, 2017). Sözü edilen çoklu kendiliklere ve kabul edilen gerçeklik formuna sağlıklı bir geçişle adapte olabilmek, bireylerin ruh sağlığı ve kişilik yapıları ile doğrudan ilgili olduğundan, uyum sorunu yaşayan ya da yaşama potansiyeline sahip olanların kaçınılmaz bir biçimde terapiye başvurduklarına sıklıkla rastlanmaktadır (Öztürk, 2020c; Wright, 2011).

Bu çalışmada günümüz bireylerinin içinde yaşadığı ancak oldukça hızlı farklılaşım gösteren kültürel ve toplumsal düzene, siber dissosiyasyon temelli bir uyum çabası aracılığıyla daha fonksiyonel bir yaşam deneyimine olan özlem ve motivasyonları ile bu motivasyonu psikotoplumsal açıdan adapte edebilmek için terapötik desteğe olan ihtiyaçları ve son olarak bu ihtiyacın yaratılması ve karşılanmasına dair süreçlerinin temel bileşenleri bireyden topluma olan bir uzamda geçmiş ve güncel sosyal teori çerçevesinde yorumlanmaktadır. Ancak terapötik kültür hem dijital çağa aşırı bir “konformizm çabası” olarak işlev görmektedir hem de bu dijital çağın getirdiği yeni psikopatolojilere dair sert bir “eleştiri açmazı” özelliği de taşımaktadır.

### **Terapötik Kültürün Temel Bileşenleri**

Wright kendisi tarafından yeniden teorize edilen “terapötik kültür” ve bu kültürün yeşerdiği “terapötik toplumu” açıklarken; 20. Yüzyılda psikoloji biliminin salt klinik ortamlarda ve akademide değil, hayatın hemen tüm alanında etkisinin artarak, son bir kaç on yıldan itibaren terapötik danışmanlığın özellikle batı toplumlarında hâkim olmasına, hatta adeta bir sektör haline gelmesine ilişkin eleştirel ve analitik bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Wright'a göre geleneksel toplumu oluşturan bireyler gündelik hayatta deneyimledikleri sorunlar karşısında suskunluğa ve kendi başlarına çözüm bulabileceklerine dair özgüvene sahipken, modern toplumu oluşturan bireyler ise benzer sorunlar için duygusal dışı vurumculuğa ve yardım aramaya doğru kültürel bir paradigma değişimi gerçekleşmiştir (Wright, 2011).

Terapötik kültüre dair çalışmaların genellikle sosyologlar, tarihçiler, psikotarihçiler ve kamusal alanla ilgili siyaset filozofları tarafından yürütüldüğü buna karşın psikologlar: eleştirel psikologlar dahil ve diğer ruh sağlığı disiplinleri uzmanları tarafından bugüne kadar şaşırtıcı bir şekilde ihmal edildiği anlaşılmaktadır (Mohan, 2016). Konuya ilişkin öncü çalışmaların Wright'dan çok daha önceleri 60'ların ve 70'lerin eleştirel ortamında yeşerdiği, sosyolojik ve tarihsel ilgiyi ise Philip Rieff'in ufuk açıcı kitabı “Terapinin Zaferi: Freud'dan Sonra İncanın Kullanımları”nın başlattığı anlaşılmaktadır. Rieff'i takiben Jackson Lears gibi kimi tarihçiler ve Christopher Lasch gibi eleştirel sosyologlar radikal bir söylemle; toplum ve bireyler üzerinde terapinin örtük işlevinin, ihtiyaç duyulan toplumsal devrimi ertelemek ve bunun yerine içsel: bireysel bir devrimi tetiklemek olduğunu dile getirmişlerdir (Madsen, 2020). Lasch “Narsisizm Kültürü” adını verdiği tartışmalı eserinde; 1970'lerden sonra kendine takıntılı, genç ve konformist Amerikalıların sorunların çözümünü ve bunların ardında yatan gerçeği politik değişiklikler yerine kendi içlerinde aramayı tercih ettiklerini öne sürmüştür. Ona göre bu depolitize edici etki modern toplumda ABD dışı ülkelerde de giderek yaygın hale gelir, Lasch bu fikrini “Amerikan kültürünün çerçevesinin düzenleyicisi olarak incanın yerinden edilmesinden sonra terapötik yaklaşım da ideolojinin son sığınağı olan siyaseti yerinden etmekle tehdit ediyor.” şeklinde dile getirmektedir (Lasch, 1991).

Psikoloji ve psikiyatri biliminin toplumsal ve kültürel etkilerinden söz edildiğinde akla ilk gelen isim şüphesiz Fransız Sosyolog Michel Foucault'dur. Foucault, psikoloji ve ruh sağlığı disiplinlerinin, insanları kendi özerk seçimleriyle manipüle etmek suretiyle devlet için güvenilir bir uzmanlık haline geldiğini öne sürmektedir (Foucault, 2007; Madsen, 2020). Avustralyalı Sosyolog Katie Wright ise “Terapötik Toplumun Yükselişi” isimli tartışmalı eserinde, terapötik kültürün yükselişini yeni sosyal kontrol biçimlerini mümkün kıldığı savıyla yine Foucaultyen bir tavırla yorumlamıştır (Wright, 2011). Benzer bir biçimde kimi yazarlar da; tüketim kültürü, internet ve yabancılaşmanın, günümüzde küreselleşmenin temelini oluşturan ideolojilerin yükselişiyle birlikte sağlığın ve zindeliğin metalaşmasına yol açtığını ileri sürmektedir. Buna göre “Kaygı Çağı” olarak tanımlanan günümüzde zamane bireylerinin ruh sağlığı da neredeyse piyasaya sürülen, kolayca ve hızlı işlem gören bir metaya

dönüştürmüştür (Mohan, 2016). Öte yandan terapötik döneme ilişkin bütün bu karamsar değerlendirmeler için yine Wright gerçekçi bir öz eleştiride bulunarak, psikolojinin toplumsal ve kültürel etkilerini ele alan kritiklerin; “psikolojik bilginin kendine daha önce özel alana emanet edilen acıyı dile getirmesi ve deneyimlemesi için bireylere isteğe bağlı bir dil verdiğini göz ardı ettiğini” dile getirilmiştir (Wright, 2011).

Bilindiği gibi yeni psikoterapi yaklaşımı ve terapi türlerinin sayısı her geçen yıl artmaktadır. 1980'lerde 250'den fazla türde terapi yaklaşımından söz ediliyorken; 1996'da bu rakam 450'ye ulaşmış ve 21. yüzyılın başında ise 1000'i geçkin farklı adlandırılmış psikoterapi yaklaşımı olduğu ileri sürülmüştür (Lebow, 2012). Bu nicel artış ve beraberindeki nitel analizler güncel ve gündemde terimler olarak terapötik kültür ve topluma dair çalışmaları hızlandırmıştır. Son yıllarda terapötik kültürle ilgili çalışmalara dair hem günümüzdeki hem de gelecekteki potansiyeli bakımından üç farklı eğilimden söz edilmektedir;

- **Konsolidasyon (Pekiştirme):** Terapötik Kültür kavramı son zamanlarda yeniden artan bir yoğunlukla ele alınmış ve başlığında terapötik değerler veya kültür içeren kitaplar ve akademik makalelerin sayısı artmıştır. Terapötik kültüre ilişkin değerlendirmeler bir durgunluk döneminden sonra daha fazla destek kazanmış gibi görünmektedir. Bu durum konu hakkındaki öncü yazarların başlangıçta Amerika'da gözlemlediği modeli izleyen diğer Batılı ve Batılı olmayan ülkelerde artan psikolojik varlığa bir yanıt biçiminde yorumlanmaktadır.
- **Dengelenme:** Terapötik kültür üzerine teorileştirmenin, psikolojinin kamusal alanlarda artan etkisine karşı giderek daha az kritik edilebilir hale geleceği yönünde bir eğilim de vardır. Çağdaş kültür teorisyenleri, terapötik kültürün, insani anlam oluşturma biçimlerinin, daha önce özel tutulan acıların, özellikle de kadınların, çocukların ve dezavantajlıların travmatik deneyimlerinin kamuoyunda daha görünür olmasının ve toplumsal kabulünün bu durumun bir kanıtı olduğunu iddia etmektedirler.
- **İnancın “Yeniden” İdraki:** Terapinin inanca karşı zaferine dair erken teorileştirme, inancın toplum içerisindeki gücünün zayıflamasını öngören sekülerleşme tezinden içgüdüsel olarak etkilenmiştir. Bu nedenle, bazı bilim insanları terapötik kültür araştırmacılarını, modern toplumda inancın rolünü veya geri dönüşünü görmezden gelmekle eleştirmişler ve gelecekte terapinin mevcut birçok inançsal dürtülerden biri olarak daha dengeli bir şekilde anlaşılacağını savunmuşlardır (Madsen, 2020).

Günümüz toplumlarında bireylerin sağlıklı kararlar alabilmek ve ruhsal açıdan uyumlu bir şekilde yaşamlarına devam edebilmek için optimal bir uyarı seviyesinde kalmaları kaçınılmazken, bu uyarı seviyesinin altında ya da üzerinde bir yaşam sürmeleri onları dissosiyasyon bir yaşamın içerisine itmektir (Şar ve Öztürk, 2013; Öztürk ve Erdoğan, 2021; Öztürk, 2021; Öztürk ve Ayhan, 2021). Bu bağlamda internette süregelen iletişim araçlarının ve sosyal medyadaki iletişim ve temasın yüksek uyarı seviyesi, bireylerde “siber dissosiyasyon” yaşanmasına yol açabilmektedir. Diğer bir ifade ile siber dissosiyasyon dijital ortamdaki söz konusu yüksek seviyeli uyarılara bir nevi uyum çabasıdır. Bireyler dijital iletişim sırasında sahip oldukları ya da yarattıkları dijital kimlikleri ile aktüel kimliklerini birbirine entegre edebildikleri ve ikisi arasındaki etkileşimi yönetebildiklerinde spontanlıkları bozulmadan dijital iletişimden çıkıp tekrar kendi gündelik yaşamlarına devam edebilmektedirler. Buna karşılık siber alter kişilik öne çıktığında entegrasyon güçleşmekte ve giderek kaybolmaktadır. Bu kayboluş bireyin siber dissosiyasyonu deneyimlemesi ile sonuçlanmaktadır (Öztürk ve Çalıcı, 2018).

### **COVID 19 Pandemisinin Psikotoplumsal ve Terapötik Analizi**

2019 yılının ilk çeyreğinde tüm dünyayı saran COVID 19 Pandemisi insanlık tarihinde geri dönülmez bir yola doğru geçişin en önemli hattı olmuş ve bireylerin hem mesleki hem de her yönüyle gündelik hayatını dijital platforma yönlendirme sürecini hızlandırmıştır. Daha önceleri görece sınırlı sayıda ve bilişim alanında ya da benzeri işlerde çalışanların profesyonel hayatlarında kullandıkları pek çok platform artık en sıradan insanlar tarafından dahi kaçınılmaz bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Alışveriş, eğitim, sağlık ve benzeri pek çok temel insani hizmetler çevrimiçi verilmeye başlanmıştır. Bağımsız bir medya kuruluşunun dünya çapında internet ve sosyal medya kullanımına dair sahadan elde ettiği verilerle hazırladığı raporunda pandemi sırasında bir bireyin bir günde akıllı telefonunda geçirdiği sürenin, geçen yıla kıyasla %76 gibi ciddi bir oranda arttığı öne sürülmektedir. Aynı rapora göre yine pandemi öncesine kıyasla internet üzerinden alışveriş yapan insanların sayısı neredeyse %50 oranında artarken, kullanıcılar pandemi öncesine göre daha fazla haber ve eğitim içerikli uygulamalarda vakit geçirdiler. Raporda bir diğer çarpıcı veriye göre ise Ekim 2020'de dünyada ilk kez aktif sosyal medya kullanıcı sayısı 4 milyar kişiye ulaştı, diğer bir ifade ile artık dünyada her iki kişiden biri bir sosyal medya hesabına sahip



(WAS, 2020).

Bu veriler hem günümüzde hem de yakın gelecekte bireylerin çevrimiçi kimlikleri ile çevrim dışı hayatlarını entegre etmeyi nasıl deneyimleyecekleri konusunu gündemde tutmaktadır. COVID-19 Pandemisi sırasında, dünyanın neredeyse genelinde evden çalışma, sosyal mesafe, fiziksel mesafe vb. için düzenlemeler getirilmesi sonucunda uzun bir izolasyon sürecine girildi ve bu tecritin anksiyete, depresyon, stres ve benzeri zihinsel/ ruhsal sağlık semptomlarını tetiklemiş olabileceği ileri sürüldü (Arnout et al., 2020). Bu bağlamda çevrimdışı bir hayat olmadan bireyin salt dijital kendiliği ve kimliğiyle yalnızlık ve izolasyonla başa çıkması güçleşmiştir. Nitekim Amerikan Ruh Sağlığı Araştırma Derneği'nin verilerine göre; COVID 19 Pandemisi'nin yaşandığı 2019 – 2020 tarihleri arasında anksiyete ve depresyon konusunda yardım arayan insan sayısı hızla artarak %62'den %93'e yükselirken, 2014'ten beri yürütülen programda şu ana kadar kaydedilenden daha fazla insan intihar ve kendine zarar verme düşüncelerini bildirmekte ve ruh sağlığı açısından risk altında olan kişilerin en çok yalnızlık veya izolasyonla mücadele ettiği ortaya çıkmaktadır. Bu durum çevrimiçi terapinin yükselişi açısından da önem arz etmekte, COVID 19 Pandemisi öncesi ve sonrasında çevrimiçi terapilerin çok dramatik bir oranda arttığı anlaşılmaktadır (MHA, 2020).

Dijital çağda bireyler ve bir bütün olarak toplum daha fazla terapötik desteğe ihtiyaç duymaktadır. Sosyal medya ve internetin kişileri uzun vadede hayattan izole edici ve sorunlarla başa çıkma kabiliyetini azaltıcı bir etkisi olduğu görülmekte, kişilerin kendi kimlikleri ile çevrimiçi yarattıkları kimliklerinin entegrasyonunun bu etkiye karşı koruyucu bir kalkan olacağı öne sürülmektedir. COVID 19 pandemisi sırasında yoğun çevrimiçi hayatın son bir yıldaki getirilerinden biri olan çevrim içi ve çevrim dışı terapötik desteğe olan ihtiyaç artarken terapiye başvuranları sayıları hızla yükselmiştir. Teorisyenler bu durumu olağan ve kaçınılmaz olarak görmekte ve fakat bir yandan da ruh sağlığının metalaşmaya doğru gittiği yönünde kaygılarını dile getirmektedirler (Wright, 2011; Madsen, 2020).

Sonuç olarak günümüz toplumundaki bireyler artık gerçek kimlikleri ile adeta bir alter egoya dönüşmüş olan siber kimliklerini entegre etmek zorundadırlar. Bu entegrasyon süreci, dijital olarak izlenebilir, yedeklenebilir hatta kontrol edilebilir bir doğada yaşamlarına bir uyum sağlamak zorunda kalan bireyler adına oldukça güçtür. Yeniden vurgulanmak istendiği üzere teknoloji araçlı iletişim, günümüzün dijital toplumunda bireylerin hem psikolojik hem de sosyolojik ve politik boyutlarda oldukça önemli psikososyopolitik dönüşümlerine ve gelişimlerine neden olmakta ve yakın geçmişteki bireylere oranla oldukça farklılaşan yeni insan profillerini ortaya çıkararak dissosiyasyonu özellikle klinik dissosiyasyon ile aktüel hayatın dissosiyasyonu arasında bir köprü kuran ve geçiş sağlayan siber dissosiyasyonu hem normlaştırmakta hem de normalleştirmektedir. Bu nedenle klinik temelli olarak yapılandırılmış olan modern travma ve dissosiyasyon paradigmaları ile psikoterapi modellerinin dijitalleşmiş birey ve toplumlara anlamamızı olanaklı kıldığını net olarak ifade edebiliriz (Öztürk, 2020; Öztürk, 2020c).

### Kaynaklar

Arnout, B. A., Al-Dabbagh, Z. S., Al Eid, N. A., Al Eid, M. A., Al-Musaibeh, S. S., Al-Miqtiq, M. N., Alamri, A. S., & Al-Zeyad, G. M. (2020). The Effects Of Corona Virus (COVID-19) Outbreak on The Individuals' Mental Health And on The Decision Makers: A Comparative Epidemiological Study. *Health Sciences*, 9(3), 26–47.

Foucault, M. (2007). *Security, territory, population: Lectures at the Collège de France, 1977–78*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.

Han, BC. (2017). *Şeffaflık Toplumu*. İstanbul: Metis Yayınları.p. 11-78.

Lasch, C. (1991). *The culture of narcissism: American life in an age of diminishing expectations*. New York, NY: Norton.

Lebow, J. L. (2012). *Twenty-first century psychotherapies: Contemporary approaches to theory and practice*. John Wiley & Sons.

Madsen, O. J. (2020). *Therapeutic culture*. The Routledge International Handbook of Global Therapeutic Cultures.

Mohan, B. (2016). *The Evolution of A Therapeutic Society: A Diagnostic Critique*. Louisiana State University, Baton Rouge. (MHA) The State of Mental Health in America (2021) Erişim Linki: [https://mhanational.org/sites/default/files/2021%20State%20of%20Mental%20Health%20in%20America\\_0.pdf](https://mhanational.org/sites/default/files/2021%20State%20of%20Mental%20Health%20in%20America_0.pdf)

Öztürk, E. (2020a). *Siber Toplamlar ve Siber Hayatlar: Dissosiyojen Bir Ajan Olarak Dijital İletişim Ağları*. Öztürk E, (Ed). *Siber Psikoloji içinde*. 1. Baskı. (1-11). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Öztürk, E. (2020b). *Psikotarih, Travma ve Dissosiyasyon: Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Anamnezi*. Öztürk E, (Ed.). *Psikotarih içinde*. 1. Baskı. (1-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Öztürk, E. (2020c). *Travma ve Dissosiyasyon: Psiko travmatoloji Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.

Öztürk, E. (2021). Trauma based alliance model therapy. *Medicine-Science*, 10(2), 631-50.

Öztürk, E., & Ayhan, H. (2021). Psikoterapinin Temel İlkeleri ve Temel Bileşenleri. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, 1(6), 136-158.

Öztürk, E., & Çalıcı, C. (2018). Modern Toplumda Kimlik, “Siber Dissosiyasyon” ve “Siber Alter”: Teorik ve Klinik Bir Yaklaşım. Öztürk E,(Ed.). *Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon içinde*. 1. Baskı (39 -47). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic components of oppression and obedience in regards to psychotraumatology and psychohistory. *Medicine-Science*, 10(3), 1059-1068.

Sar. V,Özturk. E.(2013) Stimulus Deprivation and Overstimulation as Dissociogenic Agents in Postmodern Oppressive Societies, *Journal of Trauma & Dissociation*;(14):198-212.

(WAS) We are social (2020) Digital 2020 Global Digital Overview. Erişim Linki <https://wearesocial-net.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/common/reports/digital-2020/digital-2020-global.pdf>

Wright, K. (2011). *The Rise of The Therapeutic Society*. New Academia Publishing, LLC.

## SS-26

### Suçun Sosyal İnşası: Medyada Suç Mitleri ve İdeal Mağdur

Can Çalıcı

İstanbul Üniversitesi , Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ABD

#### ÖZET

Sosyal bilimciler toplumsal sorunları akademik olarak değerlendirmeye çalıştıklarında nesnelci ya da inşacı bir yaklaşım sergileyebilirler. İnşacı paradigma, daha sübjektif ve görecelilik temelli bir bakış açısıyla, bir koşulu sorun haline getiren şeyin "kollektif kabul" olduğunu öne sürer. Bu çalışma 3. Sayfa haberleri olarak bilinen, suça dair haberlerde suç mitlerinin ve ideal mağdurun nasıl inşa edildiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Yukarıda sözü edilen amaç doğrultusunda yakın zamanda toplumda infial yaratan suç ve şiddet olaylarını temsilen seçilen olgulara ait haberlerin dili içerik analizi yöntemiyle değerlendirilecektir. Araştırmanın bulgularına göre fail ile mağdurun yakınlığı, mağdurun yaşı ve cinsiyeti, failin yaşı ve cinsiyeti gibi değişkenler söz konusu haberlerde benzer suç olgularına farklı söylemler ile yaklaşılmasına neden olmaktadır. Özellikle ağır şiddet suçlarında "canavar anne" vb. strotipik söylemlere sıklıkla rastlanılmaktadır. Medyada ağır şiddet suçu işleyenler ya da bu suçların mağduru olanlar hakkında yapılan haberlerdeki retoriğin sıklıkla "strotipik bir suçlu" ya da "ideal mağdur" portresi yaratmayı amaçladığı, zaman zaman mitik ve abartılı bir yaklaşımla, minör düzeydeki suç ve sapma davranışını majör bir eylemiş gibi sunduğu görülebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Medya, suç mitleri, ideal mağdur

When social scientists try to evaluate social problems academically, they may take an objectivist or constructivist approach. The constructivist paradigm, from a more subjective and relativistic perspective, argues that it is "collective acceptance" that makes a condition a problem. This study aims to analyze how crime myths and ideal victim are constructed in crime news, known as Page 3 news. In line with the above-mentioned purpose, the rhetoric of the news about cases selected to represent the crime and violent events that have recently created an outrage in the society will be evaluated with the method of content analysis. According to the findings of the research, variables such as the contact of the perpetrator and the victim, the age and gender of the victim, the age and gender of the perpetrator; cause similar crimes to be approached with different discourses in the news. Especially in serious violent crimes, "monster mother", "villain husband" etc. as stereotypical discourses are frequently encountered. The rhetoric in the media about the perpetrators of serious violent crimes or the victims of these crimes often aims to create a "stereotypical criminal" or "ideal victim" portrait, and sometimes presents minor crime and deviance as a major act with a mythical and exaggerated approach.

**Keywords:** Media, crime myths, ideal victim

Medya, kamuoyunda toplumsal uyum ve entegrasyonu oluşturmak adına güçlü ve erişilebilir bir araç olma potansiyeline sahiptir. Fakat buna rağmen özellikle adli olayların haberleştirilmesi sırasında olayın vahameti her ne olursa olsun, haberin dili olumsuz veya basmakalıp tasvirleri içeriyorsa toplumda olumsuz önyargıları ve paniği güçlendirebilir (Solomon ve Kurtz – Costes, 2018). Bu haberlerde mağdurların ve faillerin etiketlenmesi, haber dilinin ve içeriğinin önyargıyı ve nefreti pekiştiren yaklaşımı, yaşanan mağduriyete dair küçük düşürücü ifade ve fotoğrafların kullanılması, salt saldırganın ifadesine yer verilmesi, şiddetin gerekçelendirilmesi ve meşrulaştırılması gibi durumlara sıklıkla rastlanmaktadır (Clark, 1969).

Sosyal bilimciler toplumsal sorunları akademik olarak değerlendirmeye çalıştıklarında nesnelci ya da inşacı bir yaklaşım sergileyebilirler. Sosyal inşacılık özetle bilgilerimizin gerçekliğin doğrudan algısı olduğu görüşünü reddeder (Burr, 2012). İnşacı paradigma, daha sübjektif ve görecelilik temelli bir bakış açısıyla, bir koşulu sorun haline getiren

şeyin “kollektif kabul” olduğunu öne sürer. Diğer bir ifade ile toplumsal sorun olarak kabul edilenler; söz konusu inşa sürecinde belirli sosyokültürel koşullar, gruplar ve kategoriler, toplumsal yapılar, tarihsel dönemler, bireyler ve / veya sınıflar tarafından türetilmekte veya üretilmektedir (Goode & Ben- Yehuda, 1994).

Bu çalışma 3. Sayfa haberleri olarak bilinen, suça dair haberlerde suç mitlerinin ve ideal mağdurun nasıl inşa edildiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Yukarıda sözü edilen amaç doğrultusunda yakın zamanda toplumda infial yaratan suç ve şiddet olaylarını temsilen seçilen olgulara ait haberlerin dili içerik analizi yöntemiyle değerlendirilecektir.

### **Adli Haber Dili: Haberlerde Suç Mitleri ve İdeal Mağdur**

Kamuoyunu bilgilendirmek gibi kutsal bir amaca sahip olan gazetelerin ve diğer tüm medya araçlarının adli olayların haberleştirilmesi sırasındaki tutum ve yaklaşımlarının ne gibi sonuçlar doğurabileceğine dair çalışmalara özellikle son birkaç on yılda sıklıkla rastlanmaktadır. Bu konuda Amerika Birleşik Devletleri hem ırkçı hem de cinsiyetçi söylemler üzerinden fail ve mağdurun stigmatize edildiği haber içerikleri ile kötü bir şöhrete sahiptir. Nitekim 2010’lu yıllarda yapılan bazı çalışmalar bu durumu gözler önüne sermektedir. Buna göre Amerikan basınında fail ve mağdurun kamuoyuna sunulan portrelerinin çoğu zaman önyargılı ve etiketleyici olduğu, söz gelimi Afrikalı Amerikalıların ve Latinlerin sıklıkla suçun faili olarak; beyazların ise mağdur olarak temsil edildiği ortaya çıkmaktadır. Oysa resmi rakamlara göre mağduriyete neden olan Afrikalı Amerikalıların oranı % 10 iken, bu oranın medyadaki tasviri yaklaşık % 50’ye doğru deforme edilmektedir (Ghandnoosh, 2014; Kappeler & Potter, 2017). Bu haber metinlerinde “sterotipik bir suçlu” ya karşı “ideal mağdur” konumlandırılmakta; çoğu zaman okuyucuya daha kolay ulaşmak ve olayın akılda kalıcılığını arttırmak için mitik ve abartılı bir yaklaşımla, minör düzeydeki suç ve sapma davranışını majör bir eylemiş gibi sunulmaktadır (Jenkins, 2017).

Suç mitleri, suç ve suça ait olguların sansasyonel anlatılar üzerinden objektiflikten uzak bir şekilde yeniden yaratımı ve aktarılmasıdır. Sözü edilen mitler süreç içerisinde farklı anlamlar kazanabileceği gibi git gide toplumsal düzlemde kabul edilen gerçekliklere dönüşebilme potansiyeline sahiptir. Mitler bir yandan suç gibi belirli bir fenomene dair açıklamalarda bulunurken, bir yandan da o fenomenin toplumun dünya görüşü ve inanç sistemine nasıl adapte edileceğine dair işlevsel bir pusula görevi üstlenir (Kappeler & Potter, 2017). Suç mitlerinin ortaya çıkma ve toplum ve ceza adalet sistemi tarafından kabul süreci incelendiğinde hemen her zaman belirli bir şablonun tekrarlandığı anlaşılmaktadır. Suç mitlerinin gerek medya gerekse de resmi otorite tarafından inşa edilmiş sürecinde toplumun beklenen tepkiyi göstermek ve kabulünü sağlamak için kullanılan en yaygın propaganda yöntemleri aşağıdakilerdir (Kappeler & Potter, 2017):

- Stereotipik Suç ve Suçluların Yaratılması: Suç ve suçluluğun tek boyutlu, basmakalıp nedenlere indirgenmiş ve koşullardan bağımsız, değişmez bir yapıda olduğunun yansıtılması.
- Seçici İstatistik Kullanımı: Kesitsel bir araştırma veya sınırlı bir örneklem üzerinden elde edilen verileri genel durumu ifade etmek için kullanma.
- Seçici Görüşme: Kanaat oluşturması beklenen yetkili kişi ve gruplar ile görüşü destekler röportajlar yapma.
- Anonim otoriteyi referans gösterme: Pek çok yetkili böyle düşünüyor vb.
- Gerçeğin bağlamdan koparılıp aktarılması: Suç olaylarını süreç üzerinden değil neden ve sonuçlara dayanarak yorumlama.
- Yorum ve düşüncelerin gerçekmiş gibi sunulması: Kişisel fikirlerin gerçekler manipüle edilerek ya da gerçekmiş gibi sunulması. Okullarımız tehlike altında, suç gençliği tehdit ediyor, aile yaşamı yok oluyor gibi.
- Olumsuz anlam yüklü terminoloji kullanılması: Suç makinesi aile, canavar anne, cani koca vb.

Öte yandan medyanın sadece failere yönelik değil aynı zamanda suç mağdurlarına dair haber içeriklerinde de önyargılı ve basmakalıplaştırıcı bir tutuma sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Suç mağdurlarına yönelik medyanın ilgisi, "ideal" olarak tasvir edilebildikleri zaman en büyük seviyededir. Christie (1986) mağdur olmanın en meşru statüsü olarak ideal mağduru, toplum tarafından masum, savunmasız bulunan ve sempati duyulan bireylerin oluşturduğu mağdurlar olarak tanımlamaktadır. Buna göre bebeklerin, çocukların, yaşlı kadınların tipik olarak ideal mağdurlar olarak kabul gördükleri; fakat toplumda ötekileştirilen evsizler, yasadışı madde kullananlar, seks işçileri gibi grupların ideal mağdur olmaktan uzak oldukları anlaşılmaktadır. Bu bağlamda medyaya ve resmi söylemlere yansıyan ve pe-

kiştirilen bir "mağduriyet hiyerarşisi" den söz edebilmek mümkündür. Bir uçta, ideal mağdur statüsüne sahip olanlar, medyanın büyük ölçüde ilgisini çekerek sosyal ve ceza adaleti politikasına ve uygulamasına yansiyacak şekilde gündemde kalırken, diğer tarafta ise, hiçbir zaman meşru mağdur statüsü kazanmayan, daha da kötüsü hak etmeyenler olarak algılanan "öteki" mağdurlar, medyanın ilgisini çok az çekebilir ve neredeyse fark edilmeden geçebilirler (Wilson ve O'Brien, 2016).

Creed (1996), kurgusal ya da gerçek kadın katillere dair kabul gören mitik anlatının yüzyıllar boyunca kadının biyolojik doğası hakkındaki yoğun tartışmalardan ileri geldiğini öne sürmektedir. Lombroso ve taraftarlarının kadın suçluluğuna ilişkin tartışmalı bakış açısı belirli açılardan hala geçerli kabul edilmektedir. Kadının doğası gereği erkeklerden daha kötü, sadist ve kendi yavrularını öldürebilecek kadar tehlikeli olabileceğini savunan bu görüşe göre kadınlar erkeklerden daha az mantıklılar ve daha çok bedenlerinin ve hormonlarının yönlendirmesiyle hareket ediyolar.

Bebekleri öldüren anneler ile ilgili hikayeler, günlük hayatımızın düzenli bir bileşenidir ve kamuoyunun tüketimi için gazetelerde çoğu zaman özensiz ve basın etiği dışında sunulmaktadır. Oldukça nadir sayıda rastlanan bu suç türü daha büyük bir kamuoyu tepkisi yaratmakta, bu cinayetler medya aracılığıyla bize "tanıtılıp" haber içerikleri olayların neden yaşandığına dair detaylarına odaklandıkça vahşet basit neden sonuç ilişkilerine bağlanmakta ve sıradanlaştırılmaktadır. Bebek öldürme haberlerinin sıklığı ve görünürlüğü, çocuk cinayetiyle suçlanan ve/veya hüküm giyen kadınların istatistiklerde görece azlığı ile tezat oluşturmaktadır. Kimi zaman işin içine bir çok uzmanın da görüş bildirerek dahil olduğu bu cinayetleri işleyen kadınların bize gerçeği sunma iddiasındaki hikayeleri, halkı "çocuk katlinin dehşeti" hakkında bilgilendirmekten ziyade mitik canavar karakterleri olan bir korku filmine evriliyor. Katil/ canavar anne hikâyesi halk tarafından tüketildikçe, olayın toplumsal bağlamda analiz edilme ihtimalinden daha da uzaklaşıyor (Scher, 2005).

## Yöntem

Bu çalışmanın yöntemi, yakın zamanda toplumda infial yaratan suç ve şiddet olaylarını temsilen seçilen olgulara ait haber metinlerinin içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesidir. Bu bağlamda infantisid olgusuna yer veren üç adet haber metni seçilmiştir. İçerik analizinde haberin başlığı, görseller ve metin içeriği ideal mağdur ve mitik suçlu kavramları üzerinden incelenmiştir.

## Olgular

### Olgu 1

"Canavar anne dehşeti anlattı, Sevgilisi Eşcinselim Dedi" başlıklı haberin içeriğinde aktarılanlara göre 5 yaşındaki E. Bebek sanıklar anne M.D. ve annenin sevgilisi S.E. tarafından dövülerek öldürülmüştür. Haberde 26 yaşındaki annenin boşanmış olduğu ve 38 yaşındaki servis şoförü sevgilisi ile 2 yıldır nikahsız olarak yaşadığı vurgulanmaktadır. Öte yandan birbirini suçlayıp masum olduklarını söyleyen her iki sanığın da uyuşturucu kullandıkları, S.E.'nin ise eşcinsel olduğu bilgisi verilmektedir. Metinde yer alan görselde ise sanıklar yüzleri bulanıklaştırılarak gösterilmişlerdir (Bkz. Fotoğraf 1). Haberde hem mağdur hem de sanıkların ilk isimleri verilirken soyisimlerinin baş harfi kullanılmıştır (Milliyet, 2020).

Haberin başlığında ve metninde, bu suçu işleyenler hakkında stigmatize edici bilgiler kamuoyunun dikkatini çekecek bir söylemle aktarılmıştır. Öyle ki basmakalıp bir genelleme ile adeta böyle bir cinayeti işleyecek kişilerin nasıl bir yaşam tarzına sahip olduklarına dair kamuoyu uyarılmaktadır. Şüphesiz bir çocuğun annesi tarafından ya da annesinin ihmali yüzünden öldürülmesi kamuoyunu oldukça olumsuz etkiler. Fakat bu haberin kamuoyu üzerinde oluşturduğu algı toplumsal huzur ve harmoniyi bozma ve söz gelimi evlenmeden birliktelik yaşayan ama hiç bir suça karışmamış kişileri "ötekileştirme" potansiyeline sahiptir. Öte yandan henüz beş yaşındaki mağdurun medya ve habercilik bakımından "ideal mağdur" kavramına oldukça uygun olması, ideal mağdurun karşısına "cani" failin konumlandırılmasına zemin hazırlamıştır. Nitekim haberin başlığı tam da bu bakış açısını vurgular niteliktedir.

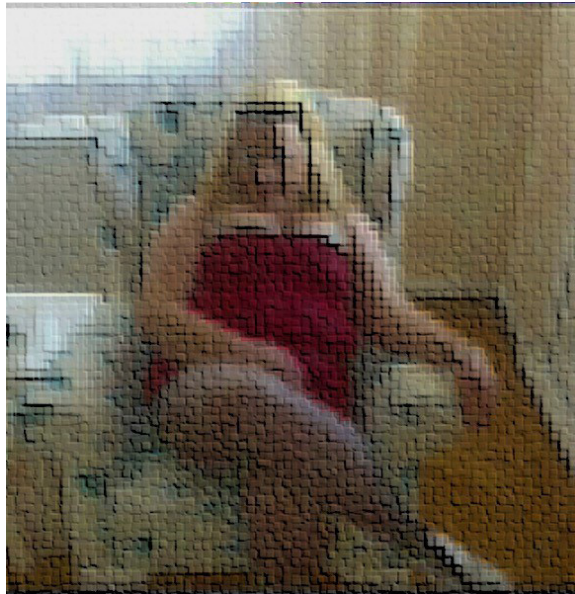
Aynı olguya ait "E. Bebek Cinayetinde Kan Donduran İfade: Oğluma İstismarda da Bulundu!" başlıklı bir diğer haberde ise her iki sanığın mahkemedeki ifadelerine yer verilmekte ve özellikle konunun hassasiyeti bağlamında toplumun bu içeriğe karşı reaksiyonu hesaplanılmamaktadır (Sabah, 2020).



Fotoğraf -1

**Kaynak: Milliyet Gazetesi**

Bebeğin nasıl katledildiği ve gömüldüğü, daha önce sanıklar tarafından uygulanan ihmal ve istismar açıkça dile getirilmektedir. Sanıkların cinayet sonrası cesede nasıl muamele ettikleri ve hiç bir şey olmamış gibi günlük hayatlarına devam ettikleri vurgulanmakta ve olay an be an görsellerle aktarılmaktadır. Bu görsellerde sanıklardan S.E.'nin yüzü yine bulanıklaştırılırken, sanık anne M.D.'nin olaydan tamamen bağımsız özel alanda çekilen bir fotoğrafı (Bkz. Fotoğraf 2) yüzü bulanıklaştırılmadan, mağdur E. Bebek'in ise yine yüzü net bir biçimde görünen bir fotoğrafı uygunsuz bir biçimde sunulmuştur. Haber metninde hem sanıkların hem de mağdurun isimleri açıkça yazılmıştır (Sabah, 2020). Haberin içeriği ve sunulan görseller özellikle sanık S.E.'nin olumsuzlanması üzerine kurgulanmış, söz edildiği gibi mağdurun masum bir fotoğrafının hemen altına annenin özel bir fotoğrafı konularak "ideal mağdur" "mitik suçlu" karşıtlığı yaratılmıştır.



Fotoğraf -2

**Kaynak: Sabah Gazetesi**

## Olgu 2

Çalışmada ikinci olgu olarak "3 İlde Bebek Vahşeti! Cani Annelerin Yaptıkları Tüyler Ürpertti" başlıklı haber içeriğindeki 3 bebek cinayeti haberinden biri seçilmiştir. Buna göre; Gaziantep'te evlilik dışı ilişkiden olan bebeğini evde gizlice doğurduktan sonra, yeni doğanı dolaba koyup ölümüne neden olduğu için tutuklu yargılanan 3 çocuk annesi H. A. kendisini "Ben iyi bir anneyim" sözleriyle savunmaktadır. H. A.'nın yasak ilişkisinden doğan bebeğinin cesedini, aldattığı resmi nikahlı eşine haberi olmadan çöpe attırdığı belirtilmektedir (Sabah,2021).



Fotoğraf - 3

Kaynak: Sabah Gazetesi

Bu haber başlığında ve içeriğinde de ideal mağdur ve mitik suçlu tezatlığını vurgulayacak bir söylem göze çarpmaktadır. Bu kez "canavar(laştırılan) anne" hem üç çocuk annesidir, hem de resmi nikahlı eşini aldatmaktadır. Üstelik mağdurun cesedini ortadan kaldırmak için hiç bir şeyden haberi olmayan resmi nikahlı eşini kullanmıştır. Haber metnin de sanığın soyadı kodlanmış, görsellerinde ise yüzü net bir biçimde verilirken (Bkz. Fotoğraf 3), cesedin atıldığı çöp kutusu da (Bkz. Fotoğraf 4) haberi dramatik olarak güçlendirmek için okuyuculara sunulmuştur. Haberde eşini aldatan annenin, bu aldatma sonucunda doğan bebeği öldürmesi olayın neden gerçekleştiği hususunda kamuoyunu yönlendirme potansiyeli taşımaktadır.



Fotoğraf - 4

Kaynak: Sabah Gazetesi

## Tartışma ve Sonuç

Araştırmada ele alınan olguların analizi sonucunda fail ile mağdurun yakınlığı, mağdurun yaşı ve cinsiyeti, failin yaşı ve cinsiyeti gibi değişkenler söz konusu haberlerde benzer suç olgularına farklı söylemler ile yaklaşılmasına neden olmaktadır. Özellikle ağır şiddet suçlarında ve infantisid gibi ideal mağdur kavramına yakın mağduriyetlerde “canavar anne” ve “cani anne” gibi stereotipik söylemlere sıklıkla rastlanılmaktadır. Öte yandan sanıklardan birisinin erkek diğerinin kadın olması durumunda söz konusu haberlerde kadın sanıklara karşı daha stigmatize edici ve mitik suçlu kavramına yakın bir tutum sergilendiği göze çarpmaktadır.

Medyada ağır şiddet suçu işleyenler ya da bu suçların mağduru olanlar hakkında yapılan haberlerdeki retorik sıklıkla “sterotipik bir suçlu” ya da “ideal mağdur” portresi yaratmayı amaçladığı, zaman zaman mitik ve abartılı yaklaşımlarla, infial ve korku uyandıracak manşetlerle, maksimum düzeyde dikkat çekme amaçlanırken bu haberlerin uzun vadede toplum ve bireyler üzerindeki olumsuz etkisinin göz ardı edildiği görülmektedir. Özellikle infantisid vb. özetle çocuğun mağdur olduğu haber içeriklerinin toplumda paniğe yol açmayacak şekilde ve tartışmasız etik standartlara uygun bir anlayışla hazırlanmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Burr, V. (2012). Sosyal inşacılık (Çev. Sibel Arkonaç). Ankara, Nobel Yayınevi.
- Christie, N. (1986). The ideal victim. In From crime policy to victim policy (pp. 17-30). Palgrave Macmillan, London.
- Clark, C. C. (1969). Television and social control: Some observations on the portrayals of ethnic minorities. *Television Quarterly*, 18–22.
- Creed, B. (1996). “Bitch Queen or Backlash?: Media Portrayals of Female Murderers” in *The Thing She Loves: Why Women Kill*, K. Greenwood ed., Sydney: Allen & Unwin, pp.108- 122.
- Ghandnoosh, N. (2014). Race and Punishment: Racial Perceptions Of Crime And Support for Punitive Policies. Sentencing Project.
- Goode, E., & Ben-Yehuda, N. (1994). Moral Panics: Culture, Politics, and Social Construction. *Annual Review of Sociology*, 20(1), 149-171.
- Jenkins, P. (2017). *Using Murder: The Social Construction Of Serial Homicide*. Routledge.
- Kappeler, V. E., & Potter, G. W. (2017). *The Mythology of Crime and Criminal Justice*. Waveland Press.
- Milliyet Gazetesi (2020) “Canavar Anne Dehşeti Anlattı! Sevgilisi “Eşcinsel” Dedi.” Erişim Linki: <https://www.milliyet.com.tr/gundem/canavar-anne-dehseti-anlatti-sevgilisi-escinsel-dedi-6146461>
- Sabah Gazetesi (2020) “E. Bebek Cinayetinde Kan Donduran İfade: Oğluma İstismarda da Bulundu!” Erişim Linki: <https://www.sabah.com.tr/yasam/2020/02/17/son-dakika-eymen-bebek-cinayetinde-kan-donduran-ifade-ogluma-istismarda-da-bulundu>
- Sabah Gazetesi (2021) “Üç İilde Vahşet! Cani Anneler Bebeklerine Acımadı!” Erişim Linki: <https://www.sabah.com.tr/yasam/2021/01/20/dogum-yapan-kadin-bebegini-bicaklayarak-oldurdu-kocasi-gozaltina-alindi>
- Scher, I. (2005). *Monsters in our minds: the myth of infanticide and the murderous mother in the cultural psyche*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of New South Wales Law Faculty.
- Solomon, H. E., & Kurtz-Costes, B. (2018). Media’s influence on perceptions of trans women. *Sexuality Research and Social Policy*, 15(1), 34-47.
- Wilson, M., & O’Brien, E. (2016). Constructing the ideal victim in the United States of America’s annual trafficking in persons reports. *Crime, Law and Social Change*, 65(1-2), 29-45.



## SS-27

### **Lucilia sericata Larvalarından ICP-MS ile Arsenik ve Kadmiyum Analizi**

Çağdaş Adıören<sup>1</sup>, Murat Yayla<sup>1</sup>, Sümeyye Zülal Şimşek<sup>1</sup>, Erdal Polat<sup>2</sup>, Selda Mercan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

#### **ÖZET**

Adli entomoloji, cesetlere gelen böceklerin ve bu türlerin gelişim aşamalarının incelendiği böcek biyolojisi çalışmalarına verilen genel addir. Literatürde, Diptera (Çift Kanatlılar) takımının Calliphoridae (Göksinekler) ailesine ait olan türler, çürüme sırasında oluşan gazların kokusuyla ceset üzerinde ilk kolonize olan böceklerdir. Cesede erken gelmeleri ve büyük miktarlarda kolonileşmeleri ile adli entomoloji açısından oldukça önemlidirler. Bu çalışmada, arsenik (As) ve kadmiyum (Cd) elementleriyle kirlenmiş karaciğer dokusunda beslenen *Lucilia sericata* türü sinek larvalarının içerdiği As ve Cd konsantrasyonlarının tespit edilmesi için bir analiz yöntemi geliştirilmesi amaçlanmıştır. Kontrol grubu larvaları (kontamine olmamış karaciğer ile beslenen) ile inorganik elemente maruz bırakılan larvalar gelişim ve inorganik element konsantrasyonu yönünden karşılaştırılmıştır. Larvalar inorganik analiz için çekitleme işlemine tabi tutulmuş hem çalışma hem kontrol grubu larvalarının inorganik element konsantrasyonunu tayin etmek için İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektrometresi (ICP-MS) kullanılmıştır. Kantitatif analizler için kalibrasyon eğrisi oluşturulmuş; analize hazır hale getirilen larvalar ICP-MS ile analiz edilmiştir. Yapılan bu çalışma sayesinde larvadaki As ve Cd için ICP-MS sistemi ile güvenilir bir yöntem geliştirilmiştir. Bu sayede çalışmanın, larvanın beslendiği dokudaki madde konsantrasyonu hakkında güçlü bir veri sağlayacağı ve adli entomotoksikolojik araştırmalarda yerini alarak yargı ve adalet sistemine hizmet edeceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli Entomotoksikoloji, *Lucilia sericata*, Larva, Arsenik, Kadmiyum, ICP-MS

#### **Arsenic and Cadmium Analysis from *Lucilia sericata* Larvae by ICP-MS**

Forensic entomology, is the general name given to insect biology studies, examines insect invasion into cadavers and the development stages of species. In the literature, species belonging to the Calliphoridae family of Diptera are the first insects colonizing on the corpse with the smell of gases formed during decay. They are very important in forensic entomology with their early arrival in the body and colonization in large quantities. In this study, it was aimed to develop an analysis method for the determination of arsenic (As) and cadmium (Cd) concentrations in larvae of *Lucilia sericata* species that were fed on the liver tissue contaminated with As and Cd elements. Control group larvae (feeding on uncontaminated liver) and the larvae exposed to the inorganic element were compared in terms of developmental state and elemental concentrations. Larvae samples were extracted for inorganic analysis, and Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) system was used to determine the inorganic element concentration of both study and control groups. Calibration curve was generated for quantitative analysis; prepared larvae samples were analyzed by ICP-MS. A reliable ICP-MS method was developed to determine As and Cd in larvae samples by means of this study. Thus, powerful data about the media of larvae in a real case could be provided and the study could be in placed for forensic entomotoxicological investigations to serve for the judiciary and justice system.

**Keywords:** Forensic Entomology, Entomotoxicology, *Lucilia sericata*, Larvae, Arsenic, Cadmium, ICP-MS

#### **Giriş**

Entomoloji, böcekleri ve böceklerle ilgili her durumu inceleyen zoolojinin bir alt dalı olan bilim dalıdır. Adli entomoloji ise dekompoze olmuş kadavralar üzerinde bulunan farklı böceklerin ve eklembacaklı türlerinin gelişim evrelerini inceleyen ve bunu yasal soruşturmalarda yardımcı delil olarak kullanan bilimsel çalışmalar bütünüdür.

Adli bir olayın aydınlatılmasında ceset en önemli delil olmasına karşın, bir suçun aydınlatılması için her zaman yeterli bilgiyi vermeyebilir. Cesedin ne zaman ve nerede öldüğü, ölen kişinin ölmeden önce kullandığı ya da kullanmaya zorlandığı maddeler ile ilgili sorular; çürüme evresine ve elde edilebilen biyolojik materyalin durumuna göre yanıtlanabilirken kimi zaman da

cevapsız kalabilir. Adli entomoloji, klasik otopsi, toksikoloji ve patoloji yöntemleri kullanılarak bulunamayan verileri sağlamak üzere cesetle ilişkili böceklerin kullanılması ile adalete hizmet edebilir (1).

Böceklerin cesede belirli bir sıra ile geldikleri ve bu sıranın böceğin beslenmesine ve cesedin çürüme evresine bağlı olarak gerçekleştiği bilinmektedir (2). *Lucilia sericata*, adli entomologlar için önemli bir türdür; insan kadavralarındaki fauna dizisinin ilk dalgası olarak kabul edilmekte ve en fazla çalışılan türlerin başında gelmektedir (3). Türün larvalarının büyüme hızının belirlenmesi ve ceset üzerindeki yaşının adli analizi, post-mortem interval denilen (PMI) ölümden sonraki sürenin tahmini için yasal araştırmalarda kullanılır (4,5). Bunun yanında *Lucilia sericata* üzerinden yapılan çalışmalarda antimon, baryum, kurşun gibi ateşli silah atış artığı araştırmalarında anlamlı sonuçlar elde edilmiştir (6). Ancak bunun dışında toksik elementler üzerine larva ile yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Kanıtlar cesedin ölümden sonra (öldürme yerinden saklanma yerine) taşınmış olup olmadığını veya olay mahallinde öldüğünü belirlemede, ayrıca cinayetin gerçekleştiği bölgenin türü hakkında bir sonuç da verebilir. Kısıtlı bir alanda yaşayan ancak farklı bir bölgede bir cesedin üzerinde bulunan böcekler, vücudun ölümden sonra hareket ettirildiğini kanıtlayabilir; bazı sinekler yumurtalarını açık ya da kapalı bir habitatta bırakma eğilimindedirler. Bir iç mekân sineğinin yumurtaları dışarıda açıkta bir vücutta bulursak, kişinin içeride öldürülmüş daha sonra dışarı çıkarılmış olması gerektiği sonucuna varılabilir (7).

Bir soruşturmada, yalnızca bir mağdurun ne zaman öldüğünü öğrenmek değil, aynı zamanda mağdurun nasıl öldüğünü (olası ölüm nedenleri) de bulmak önemlidir. Dekompoze bedenden elde edilen böcekler, toksikolojik analiz için değerli bir araç olabilir. Nolte ve arkadaşları (1992), larvaların bir beden ile beslendiğinde, dokulardaki kimyasalları da yuttuğunu ve bu nedenle toksikolojik analiz için güvenilir bir substrat olarak kullanılabildiğini belgelemiştir (8). Böceklerin ilaçları, uyuşturucuları ve toksinleri tespit etmek için alternatif örnekler olarak kullanımını Amendt ve arkadaşları tarafından 2011 yılında iyi bir şekilde göstermişlerdir (9).

18. ve 19. yüzyıllarda Fransa ve Almanya'daki toplu kazılar sırasında, gömülü cesetlerde birçok türden eklembacaklıların yaşadığını gözlemlenmiştir. Ünlü Fransız tıp doktoru Orfila 1831 yılında, çok sayıda kazı yaptı ve larvaların cesetlerin dekompoze olmasında önemli bir rol oynadığı anlaşılmış oldu (10). 1833 yılında Fransız Doktor Bergeret PMI tahminini de içeren ilk modern adli entomoloji vaka raporunu yayınlamıştır.

Entomotoksikoloji yeni bir adli bilimler araştırma alanıdır ve geçmişi nispeten yakın tarihe dayanmaktadır. İlk raporlar, yetişkin karasineklerinin (ev sineklerinin) dokularında çevresel maruziyete bağlı bakır, demir, çinko ve kalsiyum gibi farklı metallerin biriktiğini gösteren Sohal ve Lamb tarafından 1970'lerin sonunda yapılmıştır (11,12).

Nuorteva ve Nuorteva (1982) bilinen cıva konsantrasyonları içeren balık dokularıyla beslenen çeşitli Calliphoridae familyası türü sinek larvalarında cıvanın geri kazanılmasını anlatmıştır (13). Roeterdink ve ark. (2004), sığır etine ateş etmiş ve *Calliphora dubia* türü üzerinde ICP-MS ile ASAA (ateşli silah atış artığı) araştırması yapmıştır. Kontrol grubu eti ile beslenen larvalara kıyasla, ateş edilmiş sığır eti parçasından beslenen larvalarda anlamlı düzeyde daha yüksek kurşun (Pb), baryum (Ba) ve antimon (Sb) konsantrasyonları tespit edilmiştir. Beslenme süresi arttıkça Pb ve Sb konsantrasyonlarının azaldığı, fakat Ba konsantrasyonunun arttığı bulunmuş ve Ba'nın larva içinde biyolojik olarak biriktiği sonucuna varılmıştır (14).

Çalışmamızda kullandığımız elementlerden As; akut veya kronik ölüme yol açabilecek düzeyde toksik etkileri bilinen bir metaloidtir. Akciğerler veya gastro-intestinal yol ile emildikten sonra, As vücutta kan yoluyla geniş çapta dağılır. Deri, saç, tırnaklar gibi keratin açısından zengin dokularda, kemik ve dişlere göre daha fazla birikir. Emilen As, esas olarak karaciğer tarafından metabolize edilir ve böbrekler tarafından idrarla atılır. Kullandığımız diğer element olan Cd ise insan ve hayvanlar için en toksik metallerden biridir. Kadmiyuma mesleki maruziyetin en tehlikeli şekli, toz halinin yutulması ve/veya dumanının solunmasıdır. Esas olarak karaciğer tarafından metabolize edilir ve böbrekler tarafından idrarla atılır.

Çalışmada kullanılan *Lucilia sericata* larvaları ise adli öneme sahip Calliphoridae familyasına ait bir türdür. *Lucilia sericata* larvalarının kimliği larvanın son arka segmentinin kenarına ve üçüncü evre larva solunum yarıklarının sayısına bakılarak da doğrulanabilir (Şekil 1). Çalışma için bu türün seçilmesindeki motivasyon; doğada cesede ilk gelen böceklerden olması, aşırı şekilde kolonize olmaları ve üst düzey toksisitelerde dahi yaşama şanslarının yüksek olduğunun bilinmesidir.



Şekil 1: Lucilia sericata'nın 3. evre larvası (Stereo mikroskop altında, 4x büyütmede)

Bu çalışma ile Lucilia sericata türünün larvaları yardımıyla, arsenik (As) ve kadmiyum (Cd) elementlerinin larvadan analizi için İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektrometresi'yle (ICP-MS) bir tayin yöntemi geliştirilerek, farklı element konsantrasyonlarının larvanın büyümesine ve sağkalımına etkisinin; besiyeri ve larvada tespit edilen As ve Cd konsantrasyonu arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır; böylelikle larvaların beslendiği dokudaki madde konsantrasyonu hakkında bilgi edinilerek adalete katkı sağlaması hedeflenmiştir.

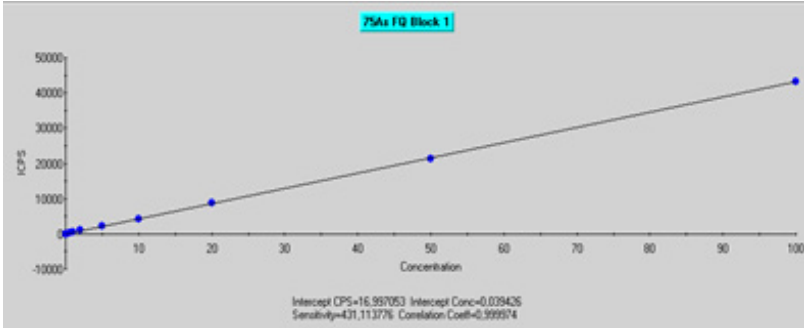
### Yöntem

Çalışmada validasyonu sağlamak için gerekli olan doğrusallık ve kalibrasyon eğrisi çalışmaları, gün içi ve günler arası geri tekrar edilebilirlik ve kesinlik çalışmaları ile geri kazanım çalışmaları yapılmıştır. As ve Cd içeren besiyerinde ve hiçbir analit içermeyen blank besiyerinde yetişen larvaların büyüklükleri arasında anlamlı fark olup olmadığına bakılmıştır. Larvada tespit edilen As ve Cd konsantrasyonlarından larvanın beslendiği dokunun içerdiği madde miktarı hakkında yorum yapabilmek için besiyeri ve larva arasında korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

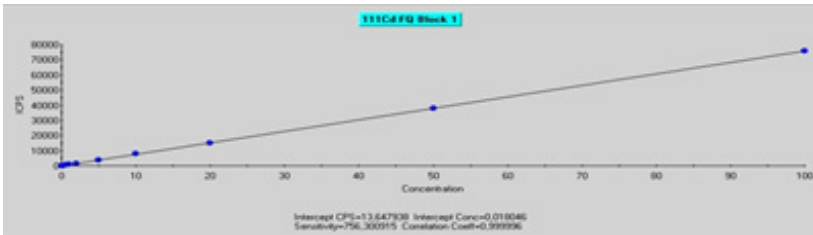
Tavuk karaciğeri, distile su ve agar-agar ile larvaların besleneceği besiyerleri oluşturulmuştur. Farklı konsantrasyonlarda (50-25-15-12,5-7,5-5-2,5-1-0,5 µg/mL) As ve Cd ile kirletilen tavuk karaciğer besiyerine, 100 adet Lucilia sericata yumurtası bırakılarak beslenmeleri sağlanmıştır. Çalışmanın kontrollü bir şekilde yürütülmesi için herhangi bir analit içermeyen besiyerinde yetişen blank larvalar kullanılmıştır. Larvalar 72 saat boyunca 3. evreye ulaşana kadar etüv içerisinde inkübasyona bırakılmıştır. Larvalar en yetişkin halleri olan 3. evre larvaya ulaştıklarında gelişimleri durdurulmuş, sayımları yapılmış, boyutları ölçüldükten sonra 50, 100 ve 200 mg olacak şekilde tartılarak yaş yapma prosedürü ile işleminden geçip analize hazır hale getirilmiştir. ICP-MS ile analiz edilmiş ve kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

### Bulgular

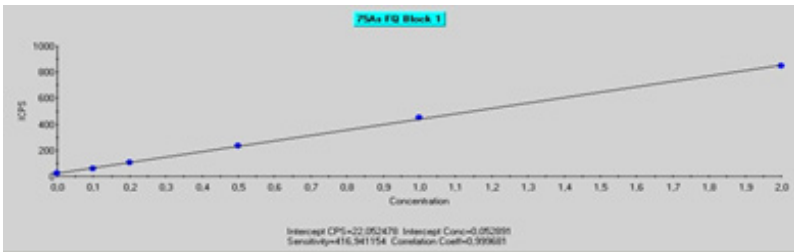
Yöntemin doğrusallık çalışmaları için 2 farklı kalibrasyon eğrisi elde edilmiştir. Bunlardan ilki kalibrasyon çözeltisinden elde edilen kalibrasyon eğrisi (Şekil 2-3), ikincisi ise larva matriksine standart ekleme yöntemi ile elde edilen kalibrasyon eğrisidir (Şekil 4-5). Her iki doğrusallık çalışmasından elde edilen kalibrasyon eğrilerinde As ve Cd için korelasyon katsayılarının >0,999 olduğu bulunmuştur.



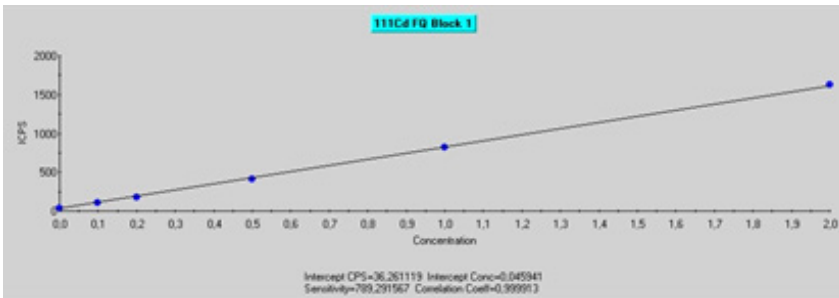
Şekil 2: Arseniğin kalibrasyon çözeltisi ile yapılan kalibrasyon eğrisi



Şekil 3: Kadmiyumun kalibrasyon çözeltisi ile yapılan kalibrasyon eğrisi



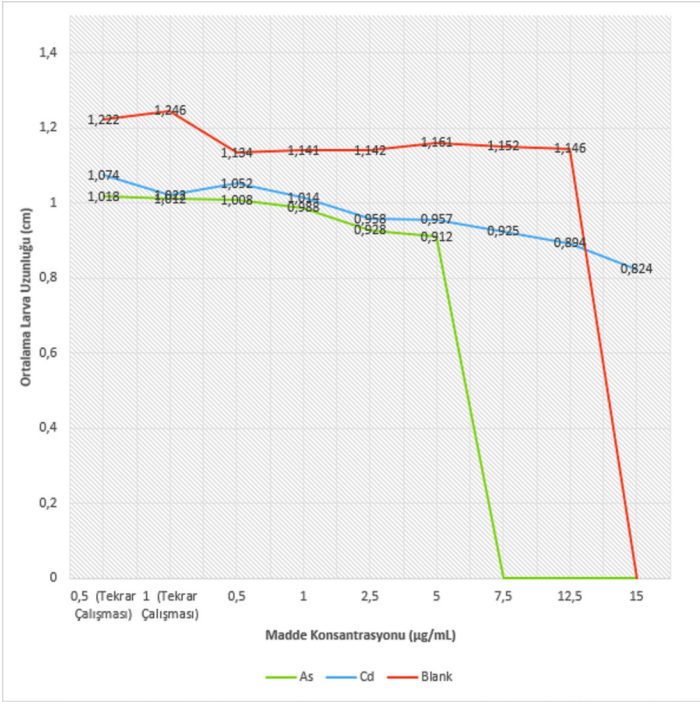
Şekil 4: Arseniğin larva matrisi ile yapılan kalibrasyon eğrisi



Şekil 5: Kadmiyumun larva matrisi ile yapılan kalibrasyon eğrisi

Gün içi tekrar edilebilirlik analizlerinden elde edilen %RSD değerleri çalışmanın tekrar edilebilir olduğunu göstermektedir. Günler arası tekrar edilebilirlikte ise yine her iki elementin tüm konsantrasyonlarında %RSD değerlerinin <20 olduğu tespit edilmiş ve geliştirilen yöntem tekrar edilebilir ve kesin bulunmuştur. Geri kazanım çalışmalarında elde edilen bulgular %80-120 arasında olduğundan geri kazanım oranları tatmin edici bulunmuştur.

Kontrol besiyerinde yetişen larvaların boylarının ortalama değerinin 1,145 cm ve standart sapmasının 0,009 olduğu görülmüştür. As ve Cd içeren besiyerinde ve hiçbir analit içermeyen blank besiyerinde yetişen larvaların büyüklükleri student's t-test ile karşılaştırıldığında; Blank-As ve Blank-Cd serileri arasında anlamlı fark bulunurken ( $p < 0.05$ ); As-Cd serileri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Şekil 6).



Şekil 6: Madde konsantrasyonuna bağlı ortalama larva uzunluğu

Larvada tespit edilen As ve Cd konsantrasyonlarından yola çıkılarak larvanın beslendiği dokunun içerdiği madde miktarı hakkında yorum yapılması mümkün olabilmektedir. Besiyeri ile larva arasındaki korelasyonun Cd için daha yüksek ( $R^2=0,902$ ) iken; As için daha düşük ( $R^2=0,677$ ) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu da Cd zehirlenmesi sonucu ölen bireyin vücudundan toplanan larvanın analizinin, As'nin korelasyon değerine kıyasla doğruya daha yakın sonuçlar vereceğini göstermektedir.

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada As ve Cd gibi yüksek toksisite gösteren inorganik elementleri içeren besin kaynağı ile beslenen *Lucilia sericata* (Meigen) türü sinek larvalarının tayinine yönelik analitik bir yöntem geliştirilmiş ve yumurtadan larva çıkışı gözlenen en yüksek As ve Cd konsantrasyonları, larvaların farklı konsantrasyonlardaki büyüklükleri, yüzde sağkalım oranları, farklı konsantrasyonlarda analit içeren besiyerinde yetişen larvaların içerdiği As ve Cd miktarları ve ICP-MS'in tespit limitine bağlı olarak yumurtadan larva çıkışı gözlenen en düşük As ve Cd konsantrasyonları belirlenmiştir.

Entomotoksikolojinin çalışma kapsamında genellikle ASAA analizleri, yasal ve yasadışı madde zehirlenmelerine rastlanmaktadır. Çalışma ile larvadan elde edilen bulgular larvanın beslendiği dokudaki madde konsantrasyonu hakkında güçlü bir veri sağlayacaktır. ICP-MS ile larvada As ve Cd analizi için geliştirilen analitik yöntemin validasyonunun sağlanması, bu yöntemin diğer inorganik elementler için de kullanılmasını mümkün kılacaktır.

Araştırmanın daha farklı konsantrasyonlar çalışılarak ileri boyutlara taşınması ve besiyerine alternatif olabilecek deney hayvanları ile geliştirilmesi adli bilimlerde entomotoksikolojik araştırmaların ilerlemesine katkı sağlayacaktır. Böylelikle sıra dışı post-mortem zehirlenme vakalarında larvadan faydalanılarak ölüm sebebinin araştırılması ve elde edilen bulguların olayın aydınlatılmasında yol gösterici olması sağlanmış olacaktır.

## Kaynakça

1. Wolff, M., Uribe, A., Ortiz, A., & Duque, P. (2001). A preliminary study of forensic entomology in Medellín, Colombia. *Forensic science international*, 120(1-2), 53–59. [https://doi.org/10.1016/s0379-0738\(01\)00422-4](https://doi.org/10.1016/s0379-0738(01)00422-4)
2. El-Moaty, Z. A., & Kheirallah, A. Elmoneim M. (2013). Developmental variation of the blow fly *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) (Diptera: Calliphoridae) by different substrate tissue types. *Journal of Asia-Pacific entomology*, 16, 297-300. doi:

10.1016/j.aspen.2013.03.008

3. Vanin, S., Tasinato, P., Ducolin, G., Terranova, C., Zancaner, S., Montisci, M., Ferrara, S. D., & Turchetto, M. (2008). Use of *Lucilia* species for forensic investigations in Southern Europe. *Forensic science international*, 177(1), 37–41. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2007.10.006>
4. Dadour, I. R., Cook, D. F., Fissioli, J. N., & Bailey, W. J. (2001). Forensic entomology: application, education and research in Western Australia. *Forensic science international*, 120(1-2), 48–52. [https://doi.org/10.1016/s0379-0738\(01\)00420-0](https://doi.org/10.1016/s0379-0738(01)00420-0)
5. Altunsoy, F. & Başaran, A. (2011). EFFECTS OF THALLIUM ON THE LARVAL DEVELOPMENT OF LUCILIA SERICATA MEIGEN 1826 AND PMI ESTIMATION . *Anadolu University Journal of Science and Technology C - Life Sciences and Biotechnology* , 1 (2) , 103-12 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aubtdc/issue/3051/42383>
6. Lagoo, L., Schaeffer, L. S., Szymanski, D. W., & Smith, R. W. (2010). Detection of gunshot residue in blowfly larvae and decomposing porcine tissue using inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). *Journal of forensic sciences*, 55(3), 624–632. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01327.x>
7. Benecke M. (1998). Six forensic entomology cases: description and commentary. *Journal of forensic sciences*, 43(4), 797–805.
8. Nolte, K. B., Pinder, R. D., & Lord, W. D. (1992). Insect larvae used to detect cocaine poisoning in a decomposed body. *Journal of forensic sciences*, 37(4), 1179–1185.
9. Amendt, J., Richards, C. S., Campobasso, C. P., Zehner, R., & Hall, M. J. (2011). Forensic entomology: applications and limitations. *Forensic science, medicine, and pathology*, 7(4), 379–392. <https://doi.org/10.1007/s12024-010-9209-2>
10. Nuorteva, P., Isokoski, M., & Laiho, K. (1967). Studies on the possibilities of using blowflies (Dipt.) as medicolegal indicators in Finland. I. Report of four indoor cases from the city of Helsinki.
11. Gagliano-Candela, R., & Aventaggiato, L. (2001). The detection of toxic substances in entomological specimens. *International journal of legal medicine*, 114(4-5), 197–203. <https://doi.org/10.1007/s004140000181>
12. R.S. Sohal, R.E. Lamb, Intracellular deposition of metals in the midgut of the adult housefly, *Musca domestica*, *Journal of Insect Physiology*, Volume 23, Issues 11–12, 1977, Pages 1349-1354, ISSN 0022- 1910, [https://doi.org/10.1016/0022-1910\(77\)90156-1](https://doi.org/10.1016/0022-1910(77)90156-1).
13. R.S. Sohal, R.E. Lamb, Storage-excretion of metallic cations in the adult housefly, *Musca domestica*, *Journal of Insect Physiology*, Volume 25, Issue 2, 1979, Pages 119-124, ISSN 0022-1910, [https://doi.org/10.1016/0022-1910\(79\)90089-1](https://doi.org/10.1016/0022-1910(79)90089-1).
14. Roeterdink, E. M., Dadour, I. R., & Watling, R. J. (2004). Extraction of gunshot residues from the larvae of the forensically important blowfly *Calliphora dubia* (Macquart) (Diptera: Calliphoridae). *International journal of legal medicine*, 118(2), 63–70. <https://doi.org/10.1007/s00414-003-0408-1>

## SS-28

### Kadın Doğum'da Malpraktis, Yüksek Sağlık Şurası'nın (YSS) 2011-2016 Kararlarının Retrospektif Analizi

Erhan Büken\*, Damla Şekerci\*, Cihan Sağlam\*\*, İlay Nur Kırman Bandur\*, Zehtiye Füsün Yaşar\*

\* Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE

\*\* T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, TÜRKİYE

#### ÖZET

**Amaç** Kadın hastalıkları ve doğum (KHD) alanı Türkiye'de malpraktis iddiasıyla sayısal olarak en sık dava açılan alanlardan biridir. Çalışmada KHD alanında sık karşılaşılan hatalı uygulamalar; Yüksek Sağlık Şurasının (YSS) yaklaşımı gözetilerek bakım standardı ve kaçınma yolları açısından tartışılmıştır.

**Yöntem** 2011-2016 yıllarında KHD alanında malpraktis iddiasıyla YSS'den görüş alınan olgular; yıllara göre dağılımı, suçlananın görevi, kusur unsurlarına göre kategorize edildi. Kusur unsurları; tıbbi, idari ve hukuki olarak sınıflandırıldı. Bakım standartları ve standarttan sapma olarak değerlendirilen unsurlar belirlendi.

**Bulgular** YSS tarafından incelenen 763 olgudan 135'i (%17,69) KHD alanıyla ilgiliydi. Kusur unsuru tespit edilen (n=88; %65,18) olgularda toplam 289 sağlık görevlisi (KHD uzmanı (n=158; %54,67) ebe (n=46; %15,92), KHD asistanı (n=19; %6,57) ve hemşire (n=19; %6,57)) kusurlu bulunmuştu. Saptanan kusurlu uygulamalardan 39/58'i (%67,24) tıbbi, 15/58'i (%25,86) idari ve 4/58'i (%6,9) hukuki hatalar olarak sınıflandırıldı. Tıbbi hatalar arasında en sık "tedavi süreciyle ilişkili" hatalar (n=16; %27,59) saptanırken, bunlar arasında en sık "intraoperatif hatalara" (n=7; %12,07) rastlandı. İntraoperatif olmayan tedavi ilişkili hatalar arasında "operasyona geç alınma" (n=5; %8,62) en sık görüldü. Tedavi ilişkili hataları "sevk" (n=8; %13,79) ve "takip" (n=8; %13,79) ilişkili kusur unsurları takip etti.

**Sonuç** KHD alanında tıbbi kusurlar; tedavi, takip, sevk ve cerrahi işlem hataları ön plana çıkmaktadır. Bulgularımız, kadın doğum uzmanlarının pre-intra-postoperatif dönem hasta bakımında daha dikkatli olmaları gerektiğini göstermektedir. Hasta-hekim ilişkisi kurulduğu andan itibaren hastanın sorumluluğu doktora aittir ve doğum ya da tedavi bitiminden sonraki takip süreci de dâhil olmak üzere hasta bakım standartlarına uyulması şarttır.

Anahtar Kelimeler: Kadın Hastalıkları ve Doğum, Malpraktis, Bakım Standardı, Yüksek Sağlık Şurası

#### Malpractice in Obstetrics and Gynecology, Retrospective Analysis of 2011-2016 High Health Council (HHC) Decisions

**Aim** Obstetrics and gynecology (Ob&Gyn) is one of the fields in which malpractice claims are most frequently made in Turkey. This study discusses common erroneous practices in the field, how such errors can be avoided, and the standard of care; through the approach of the High Health Council (HHC).

**Materials and Methods** Cases evaluated by HHC 2011-2016 (including malpractice allegations in Ob&Gyn) were categorized by year, by occupation of the accused, and by whether the detected error was medical, administrative or legal. The standard of care, and deviations from said standard, were then determined.

**Findings** Of the 763 cases examined by HHC, 135 (17.69%) were related to Ob&Gyn. A total of 289 healthcare professionals (specialist in the field of Ob&Gyn (n=158;54.67%), midwives (n=46;15.92%), junior doctors in Ob&Gyn (n=19;6.57%) and nurses (n=19;6.57%)) were found guilty (n=88;65.18%). Of the detected faulty practices, 39/58 (67.24%) were classified as medical, 15/58 (25.86%) as administrative and 4/58 (6.9%) as legal errors. Among medical errors, "treatment-related" (n=16;27.59%) errors, and among these, "intraoperative errors" were the most common (n=7;12.07%). Among non-operative treatment-related errors, "delayed operation" (n=5;8.62%) was the most common. Treatment-related errors were followed by "referral" (n=8;13.79%) and "follow-up" (n=8;13.79%) related errors.

#### Conclusions

Treatment, follow-up, referral and surgical procedure errors stand out in Ob&Gyn. Obstetricians must be especially diligent in pre-intra-postoperative patient care. From the moment "patient-physician relationship" is established, the physician must follow the standard of care, including the follow-up period after delivery or treatment.

**Keywords:** Obstetrics and Gynecology, Malpractice, Standard of Care, High Health Council

## SS-29

### Hemşire ve Ebelerde Malpraktis: Yüksek Sağlık Şurasının 2011-2016 Kararlarının Retrospektif Analizi

Erhan Büken\*, İlay Nur Kırman Bandur\*, Damla Şekerci\*, Buğra LÖK\*\*, Zehtiye Füsün Yaşar\*

\* Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE

\*\* T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, TÜRKİYE

#### ÖZET

**Amaç** Ülkemizde hekim dışı sağlık personellerinin görev ve sorumlulukları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Çalışmamızda Yüksek Sağlık Şurası (YSS) kararlarında, hemşire ve ebelerin kusurlu eylemleri incelenerek görev analizlerinde standardizasyon sağlanması, bakım standartları ve kaçınma yollarının tespiti amaçlanmıştır.

**Yöntem** 2011-2016 yılları arasında YSS tarafından görüş bildirilen malpraktis dosyaları retrospektif olarak taranarak hemşire, ebe ve sağlık memurlarının iddia konusu tıbbi uygulamalarının değerlendirildiği olgular irdelenmiştir. Kusurlular; yıllara göre dağılımı, görev yerleri, kusur çeşitlerine göre kategorize edilmiştir.

**Bulgular** YSS tarafından görüş bildirilen 763 olgu arasında hemşire/sağlık memuru ve ebelerin değerlendirildiği 142 olgu (%18.61) irdelenmiştir. Kusur unsuru tespit edilenlerde (n=36;%25.35) görev dağılımlarına göre en sık ameliyathane hemşireleri (n=17;%32.69) olmak üzere hemşireler (n=38;%73.08), takibinde ebeler (n=11;%21.15) ve sağlık memurları (n=3;%5.77) saptanmıştır. En sık belirlenen kusur unsuru "sayım ve dokümantasyon hataları" (n=11;%26.83) iken, ikinci sırada "Hekime danışmama ve direktiflerine uymama" (n=9;%21.95) gelmektedir. Ameliyat hemşirelerinin en sık kusurlu buldukları eylem "ameliyat sırasında cerrahi alet ve malzeme sayımı hataları" olarak saptanmıştır.

**Sonuç** Bulgular, hemşirelerin daha çok idari alanda, ebelerin ise tıbbi ve idari alandaki uygulamalarda daha sık hata yaptıklarını göstermektedir. Ameliyat hemşirelerinin cerrahi alet ve malzeme sayımında daha dikkatli olmaları gerekmektedir. Ebelerin, hasta takibi ve hekimi hastanın durumu hakkında bilgilendirme konularındaki özen ve bilgileri artırılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Hemşire ve Ebeler, Malpraktis, Bakım Standardı, Yüksek Sağlık Şurası

#### Malpractice in Nursing and Midwifery: A Retrospective Analysis of 2011-2016 High Health Council Decisions

**Aim** The duties and responsibilities of non-physician health personnel vary considerably in Turkey. This study aims to provide standardization in task analysis, to determine the standard of care and to identify means of malpractice prevention through an examination of erroneous practices of nurses and midwives as determined by the High Health Council (HHC).

**Methods** Malpractice judgements made by the HHC from 2011 to 2016 were reviewed retrospectively and alleged erroneous practices of nurses, midwives and health officers evaluated in the cases were examined. Erroneous practices were categorized by year, workplace, and type of error.

**Results** In 142 of the 763 cases reported by HHC (18.61%) nurses, health officers and midwives were evaluated. Nurses (n=38;73.08%), most frequently operating room nurses (n=17;32.69%), then midwives (n=11;21.15%) and health officers (n=3;5.77%) were found culpable. "Counting and documentation errors" (n=11;26.83%) was the most frequently identified error, while "not consulting a physician and not following his/her instructions" (n=9;21.95%) came second. The most frequent errors committed by operating room nurses were "errors in counting surgical instruments and materials during surgery".

**Conclusion** As demonstrated by this study, nurses make mistakes more frequently in the administrative field, while midwives make mistakes more frequently in the medical and administrative fields. Surgical nurses need to be more careful in counting surgical instruments and materials. The care and knowledge of midwives in patient follow-up and informing the physician about the patient's condition should be increased.

**Keywords:** Nursing, Midwifery, Malpractice, Standard of Care, High Health Council.



## SS-30

### Türkiye'de Pediatrik Malpraktis, Yüksek Sağlık Şûrası 2011-2016 Kararlarının Retrospektif İrdelenmesi

Erhan Büken, Damla Şekerci, Zehtiye Füsün Yaşar

\*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE

#### ÖZET

**Amaç** Malpraktis olgularının retrospektif olarak incelenmesi, hata kaynaklarının elimine edilmesi, hasta güvenliğinin artırılması ve olası davalardan kaçınmak için yol göstericidir. Araştırmamızın amacı 0-18 yaş grubunda sık karşılaşılan hatalı uygulamaların belirlenmesidir. Bilirkişilik kurumunun yaklaşımı gözetilerek bakım standardı ve kaçınma yolları tartışılmıştır.

**Yöntem** Yüksek Sağlık Şûrası'nın (YSS) 2011-2016 yıllarında görüş bildirdiği 0-18 yaş aralığındaki olgular retrospektif olarak irdelendi. Olgular demografik veriler yanında, yıllara göre dağılımı, eylemi gerçekleştiren kişinin mesleği, eylemin gerçekleştiği ortam koşulları, kusur ve kusur tipi açısından kategorize edilerek incelendi. Kusur unsurları, bakım standardının ve bu standarttan sapmanın belirlenmesi amacıyla literatür ışığında ele alındı. Hatalı uygulamalardan yola çıkılarak hekimlerin görev analizleri ve yetki sınırları tartışıldı.

**Bulgular** YSS tarafından 2011-2016 yılları arasında malpraktis iddiasıyla irdelenen 763 olgudan 155'i (%20,3) 0-18 yaş aralığındaki olguları içeriyordu. Bunların 78'inde (%50,3) kusur tespit edilmişti. Kusur unsuru tespit edilen olgular; en sık devlet hastanelerinde (n=40;%43) ve pediatri uzmanları tarafından (n=30;%23,3) gerçekleştirilen uygulamalarla ilgiliydi. Olguların yaklaşık yarısında kusurlu uygulama sonucu ortaya çıkan zarar ölümdü (n=41;%52). Kusur unsurlarının en çok "sevk hataları (n=27;%27,4)", "tedavi süreçleri ile ilgili hatalar (n=25;%16,5)" ve "danışma hatalarıyla (n=23;%15,2)" ilgili olduğu belirlendi.

**Sonuç** Sevk prosedürlerinin daha iyi tanımlanması, bu konuda bilgi ve dikkatin artırılması gerekmektedir. Tedavi sürecinde hasta hekim ilişkisinin devam ettiği ve ayırıcı tanının önemi araştırmamızda bir kez daha vurgulanmıştır. Konsültasyon istenmemesi ve yetkiliye danışılmaması önemli sorun alanlarından biridir. Pediatrik olgularda çocuk cerrahisi konsültasyonu konusunda altyapının daha etkin oluşturulması gereklidir.

Bu bulgular sorunun bireysel değerlendirilmesinden çok sistemsel hatalarının giderilmesi yönünde çaba sarf edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, Türkiye, YSS, Malpraktis, Retrospektif İnceleme

#### Pediatric Malpractice in Turkey, Retrospective Analysis of the 2011-2016 Decisions of the High Health Council (HHC)

**Aim** Retrospective analysis of malpractice cases can be used as a guide for eliminating errors, increasing patient safety and avoiding potential lawsuits. This study discusses the standard of care in pediatric practices through High Health Council (HHC) decisions on malpractice cases.

**Methodology** This study has reviewed HHC cases on medical malpractice from 2011 to 2016 on those aged 0-18. Cases were categorized chronologically (by year), demographically, by the occupation of the accused, the circumstances of their workplace, and by the culpable act or omission. Elements of culpability were discussed in the light of existing literature to reveal the standard of care as well as deviations from said standard.

**Findings** 155(20.3%) of the 763 cases examined by HHC for malpractice allegations between 2011 and 2016 were on those aged 0-18. Erroneous practice was performed (n=78;50.3%), most frequently in public hospitals (n=40;43%) and by pediatricians (n=30;23.3%). In approximately half of the cases, malpractice resulted in death (n=41;52%). It was found that errors were most commonly related to "referral procedures" (n=27;27.4%), "treatment procedures (n=25;16.5%)", "counseling (n=23;15.2%)".

**Conclusion** Referral procedures must be more accurately defined and knowledge on the subject must be increased. Emphasis must be placed on the fact that the patient-physician relationship continues during the treatment process. There is a need for more efficient infrastructure for pediatric surgery consultation.

The findings reveal that more focus must be placed on systemic causes of erroneous practice, rather than individual.

**Keywords:** Pediatrics, Turkey, HHC, Malpractice, Retrospective Review

## SS-31

### The Effect of the COVID-19 Pandemic on the Epidemiology of Hip Fractures

Sefa AKTI<sup>1</sup>, Deniz CANKAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Arastırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>2</sup>SBU Gulhane Eğitim ve Arastırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

#### ÖZET

**Introduction:** This study aimed to compare the epidemiology of hip fractures in an elderly population in 6 months of the COVID-19 pandemic and the same 6-month period in the previous year to be able to reveal how the decrease in community activity beyond normal seasonal habits because of the pandemic had affected the incidence of fractures in the elderly patient population.

**Material and Method:** A comparison was made of the data of patients who presented at our hospital with a hip fracture between 1 April 2020 and 30 September 2020, and those who presented in the same 6-month period in 2019 before the pandemic. Comparisons were made in respect of epidemiology, treatments applied, complication rates and mortality. The demographic data of the patients were examined, and those presenting during the pandemic were evaluated in respect of the presence of COVID-19 infection.

**Results:** A total of 78 patients were treated in the defined study period in 2020 and 71 in the equivalent period in 2019 before the pandemic. No statistically significant change was found in the number of hip fractures in 2020 ( $p>0.05$ ). No statistically significant difference was observed between the demographic data of the patients, the ASA scores, the treatment methods, or the mortality rates in the two periods ( $p>0.05$  for all).

**Conclusion:** The most significant finding of this study was that there was no decrease in the number of patients with hip fracture during the pandemic in 2020, compared to the equivalent period in 2019. The increase in pulmonary complications during the pandemic period demonstrates the need for special care conditions in elderly patients with hip fractures, which are still seen at a high rate despite the pandemic.

#### Kalça kırıklarının epidemiyolojisine Covid-19 pandemisinin etkisi

**Amaç:** Normal mevsimsel sürenin ve normal insan alışkanlıklarının ötesinde toplum aktivitesi azalmasının, yaşlı hasta popülasyonunda görülen kırıkların insidansının nasıl etkilendiğini ortaya koymak için pandeminin 6 aylık dönemindeki kalça kırıklarının epidemiyolojisini, bir önceki yıldaki aynı 6 aylık zaman aralığına göre karşılaştırmayı ve pandemiye bağlı değişiklikleri ortaya koymayı amaçladık.

**Yöntemler:** Çalışmamızda 1 Nisan 2020 ile 30 Eylül 2020 tarihleri arasındaki pandeminin 6 aylık süresi zarfında hastanemize başvuran kalça kırıkları ile 2019 yılının aynı döneminde hastanemize başvuran kalça kırıkları, epidemiyolojileri ve uygulanan tedaviler, komplikasyon oranları ve mortalite yönünden karşılaştırıldı. Hastaların demografik verilerine bakıldı. Pandemi döneminde kalça kırığı ile başvuran hastaların eşlik eden COVID 19 enfeksiyonu olup olmadığı değerlendirildi.

**Bulgular:** Pandemi öncesi 2019 yılında 71 hasta tedavi edilirken 2020 yılında 78 hasta tedavi edilmişti. 2020 yılında kalça kırık sayısının istatistiksel olarak değişmediği bulundu ( $p>0.05$ ). Tedavi yöntemleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ( $p>0.05$ ). 2019 ve 2020 yılları arasında demografik verileri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). 2019 ve 2020 yılları arasında hastaların ASA skorları açısından anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). 2019 ve 2020 yılları arasında mortalite oranları açısından anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızın en önemli bulgusu 2020 yılında pandemi döneminde kalça kırığı olan hasta sayısının 2019 yılına göre düşmemesidir. Pandemi döneminde pulmoner komplikasyonlardaki artış, yaşlı hasta popülasyonunda pandemiye rağmen yüksek oranda görülen kalça kırıklı hastalarda özel bakım şartlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

## Pelvis kırıkları hakkında internet kaynaklı bilgilerin güvenilirliğinin ve kalitesinin değerlendirilmesi

Sefa AKTI<sup>1</sup>, Hakan ZEYBEK<sup>2</sup>, Deniz CANKAYA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Arastırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>2</sup>Izmir Atatürk Eğitim ve Arastırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>3</sup>SBU Gulhane Eğitim ve Arastırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

### ÖZET

**Giriş:** Pelvis kırıkları sıklıkla trafik kazası gibi yüksek enerjili travma sonrası oluşan acil ortopedik yaralanmalardır. Bu ortopedik travmalara bağlı ölümler ve sakatlıklar adli tıbbın önemli bir çalışma sahası ve konusudur. Ülkemizde ve Dünya da giderek yaygınlaşan internet kullanımı sayesinde hastalar, hastalıklar hakkında bilgileri edinmek için giderek artan oranda internete başvurmaktalardır. Ancak internette edinilen bilgiler bazı farklılıklar içerebilir. Böylece hastaların bu bilgileri doğru yorumlaması etkilenebilir. Pelvis kırıkları gibi ölüm riski taşıyan ve tedavisi zor olan durumlarda gerek bu kırıkların görüldüğü genel popülasyonun gerekse sağlık çalışanlarının, var olan zorluklar ve olası yanlış anlamalar hakkında bir dereceye kadar bilgi sahibi olması zorunludur. Bu şekilde, toplumun, sağlık çalışanlarının ve adli tıp mensuplarının bu karmaşık, yıkıcı kırıklar hakkında farkındalığının artırılması sağlanacaktır. Bu amaçla, çalışmamızda pelvis kırıkları hakkında internet tabanlı bilgilerin okunabilirliğini ve güvenilirliğini değerlendirmeyi hedefledik.

**Metod:** Arama için en sık kullanılan arama motoru olan Google™ kullanıldı. Arama dili Türkçe olarak yapıldı. Arama kelimeleri olarak “pelvis kırık”, “kırık pelvis” kullanıldı. Yenilenen siteler hariç tutuldu. Videoları, YouTube bağlantılarını veya sponsorlu reklamları hariç tutuldu. Bu kriterleri sağlayan ilk 45 web sitesi değerlendirildi. Bilgilerin okunabilirliği Flesch Reading Ease Score (FRES) ve Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL) kullanılarak test edildi. Bilgilerin güvenilirliği, DISCERN aracı ve Journal of the American Medical Association (JAMA) karşılaştırma ölçütleri kullanılarak değerlendirildi. DISCERN aracı, her biri bir ile beş arasında puanlanan 16 ayrı alana sahip bir ankettir. Sağlanan bilgilerin standart bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. JAMA, web siteleri için referansların varlığı, yazarlık, açıklamaların varlığı ve güncellenmekte olan bilgilerin kanıtlarından oluşan dört temel kriter belirlemiştir.

**Sonuçlar:** Toplam aramalarda 22190700 sonuç bulundu. İlk 45 web sitesi değerlendirildi. FRES skoru  $39.24 \pm 16.34$  idi. FLKG skoru ise  $12.52 \pm 5.8$  idi. JAMA skoru  $1.58 \pm 1.41$  idi. DISCERN analizine göre ortalama ortalama skor  $33.23 \pm 12.9$  idi. Akademik üniversite bağlantılı 11, Doktor bağlantılı 9, Kâr amacı gütmeyen halk sağlığı amaçlı 13, reklam amaçlı ise 12 site mevcut idi. Web sitelerinin çoğunluğu %84 pelvis travma için acil müdahale yöntemlerini açıklamaktan yoksundu.

**Çıkarımlar:** İnternetteki pelvis kırıkları ile ilgili sitelerin bilgi kalitesi ve güvenilirliği düşüktü İnternetteki pelvis kırıkları ile ilgili bilgilerinin içeriği çoğunlukla yetersiz ve yanlıştı. Sitelerin çoğu, bu kırıklarla ilgili en önemli konu olan acil müdahale ile ilgili bilgilerden bahsetmiyordu. Pelvis kırıkları ilgili yanlış bilgiler kaldırılmalıdır ve bilgilerin kalitesi artırılmalıdır. Acil müdahale ile ilgili ve olası ölüm riskleri ile ilgili eğitim sağlayan bilgiler eklenmelidir.

### Evaluation of the reliability and quality of internet-based information about pelvic fractures.

**Introduction:** Pelvic fractures are emergent orthopedic injuries that often occur after high-energy trauma such as a traffic accident. Deaths and disabilities due to these orthopedic traumas are an important field and subject of forensic medicine. Thanks to the increasing use of the internet in our country and in the world, patients are increasingly using the internet to obtain information about diseases. However, information obtained from the Internet may contain some differences. Thus, the correct interpretation of this information by patients may be affected adversely. In cases where there is a risk of death and it is difficult to treat, such as pelvic fractures, it is imperative that both the general population with these fractures and healthcare professionals have some knowledge of the existing difficulties and possible misunderstandings. In this way, awareness of society, healthcare professionals and forensic medicine personnel about these complex and devastating fractures will be increased. For this purpose, we aimed to evaluate the readability and reliability of internet-based information about pelvic fractures in our study.

**Method:** Google™, the most frequently used search engine, was used for the search. The search language was Turkish. “Fractured pelvis” and “broken pelvis” were used as search words. Duplicate sites were excluded. Videos, YouTube links or sponsored ads were excluded. The first 45 websites meeting these criteria were evaluated. The readability of the information was tested using the Flesch Reading Ease Score (FRES) and the Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL). The reliability of the information was assessed using the DISCERN tool and the Journal of the American Medical Association (JAMA) benchmarks. The DISCERN tool is a questionnaire with 16 separate domains, each scored from one to five. It ensures a standardized evaluation of the information provided. JAMA has identified four key criteria for websites: the presence of references, authorship, presence of descriptions, and evidence of information being updated.

**Results:** 22190700 results found in total searches. The first 45 websites were evaluated. The FRES score was  $39.24 \pm 16.34$ . FLKG score was  $12.52 \pm 5.8$ . The JAMA score was  $1.58 \pm 1.41$ . The mean score according to the DISCERN analysis was  $33.23 \pm 12.9$ . There were 11 sites linked to academic universities, 9 sites linked to Doctors, 13 sites for non-profit public health purposes, and 12 sites for advertising purposes. The majority of websites, 84%, were unable to describe emergency response methods for pelvic trauma.

**Outcomes:** The information quality and reliability of the sites on the internet about pelvis fractures were low. The content of the information on the internet about pelvis fractures was mostly inadequate and incorrect. Most of the sites did not mention information about emergency response, which is the most important issue with these fractures. False information about pelvic fractures should be removed and the quality of the information should be increased. Information that provides education on emergency response and potential risks of death should be included.

## Çevrimiçi Çocuk Güvenliğini Korumada Medya ve Teknoloji

Filiz Ekim Çevik<sup>1</sup>, Dilara Akay<sup>2</sup>, Gökhan Oral<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Tıp Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Turkey

### ÖZET

Son on yılda çocukların ve gençlerin cinsel istismarında teknolojiye ulaşımın kolaylaşmasıyla hızlı bir büyüme olmuştur. Çevrimiçi çocuk istismarı; bireysel yönünün yanı sıra toplumsal bir sorun olarak da kabul edilmektedir. Teknolojik gelişmelerle birlikte, çocuklara yönelik cinsel istismar materyallerinin (CSAM) oluşturulması ve dağıtımı, Amerika Birleşik Devletleri'nde en hızlı büyüyen yasadışı çevrimiçi endüstrilerden biri haline gelmiştir. Failler giderek daha sofistike hale gelmektedir ve en son teknolojiden yararlanmaktadırlar, bu da kolluk kuvvetlerinin bu suçları soruşturmasını ve kovuşturmasını zorlaştırmaktadır. CSAM vakalarının araştırılması ve kovuşturulmasına yönelik araştırmalar sınırlı da olsa devam etmektedir. Çocukları çevrimiçi istismarlardan korumak ve bu noktada paydaş organları çalışmalarında desteklemek için teknoloji firmalarının istismarı önlemede geliştirdiği metotların incelenmesi ve hangi unsurların etkileyici olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmamızda ülkemizde de kullanımı yaygın olan bir teknoloji firmasının bu konuyla mücadele amacıyla öncelikle Amerika Birleşik Devletleri'nde başlatacağını söylediği kamuoyunu çocuk istismar ve ihmaline yönelik bilgilendiren, medya yayın organıyla birlikte çevrimiçi çocuk istismar mağduriyetlerinin önlenmesi ya da bildirilmesi üzerine çalıştığı bir uygulamalı özelliğin koruyuculuğu ve gelecekteki yönü tartışılmaktadır. Bununla birlikte tematik analiz yapılarak farklı meslek, yaş grupları ve eğitim düzeyleri de kapsama alınarak istismarı önlemede ve bildirmede bu yeni özelliğe yönelik görüşlerin ortaya konması hedeflenmiştir. Sonuçlar kapsamında, çevrimiçi istismarı önlemede destekleyici görüşler benimsenirken, kişisel mahremiyet ihlallerini doğurabileceği ve uzun vadede farklı kullanım alanları da oluşturularak endişe vereceği görüşleri de ortaya konmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** çevrimiçi çocuk istismarı, medya yayın organları, teknoloji

### Media And Technology to Protect Child Safety Online

In the last decade, there has been a rapid growth in the sexual abuse of children and youth with the ease of access to technology. Online child abuse; It is accepted as a social problem as well as an individual aspect. With technological advances, the creation and distribution of child sexual abuse materials (CSAM) has become one of the fastest growing illegal online industries in the United States. Perpetrators are becoming increasingly sophisticated and utilize the latest technology, making it difficult for law enforcement to investigate and prosecute these crimes. Research into the investigation and prosecution of CSAM cases continues, although limited. In order to protect children from online abuse and to support stakeholder bodies in their work at this point, it is necessary to examine the methods developed by technology companies to prevent abuse and to determine which elements are effective. In this study, the protection and future of an applied feature that a technology company, which is widely used in our country as well, informs the public about child abuse and neglect, which it says will start in the United States in order to combat this issue, and works on the prevention or reporting of online child abuse victimization, together with the media. direction is discussed. In addition, by making thematic analysis, it is aimed to reveal the views on this new feature in preventing and reporting abuse by including different professions, age groups and education levels. Within the scope of the results, while supportive views are adopted in preventing online abuse, it is also revealed that it may cause personal privacy violations and create different areas of use in the long term, which will cause concern.

**Keywords:** online child abuse, media outlets, technology

## SS-34

### Türkiye’de Güncel Gazetelerde Yer Alan Kadına Yönelik Şiddet Haberlerinin İncelenmesi

Berna Şenel Eraslan<sup>1</sup>, Dilara Öner<sup>2</sup>, Muhammed Akif Erkoç<sup>1</sup>, Saylam İlke Yazıcı<sup>1</sup>, Gürsel Çetin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Bağımsız Araştırmacı, İstanbul, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Türkiye’de en yüksek tiraja sahip üç gazetede yer alan kadına yönelik şiddet haberlerinin içerik analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Arşivine erişilebilen 2019 yılına ait Hürriyet ve Sabah gazeteleri İstanbul Atatürk Kitaplığı arşivinde yer alan basılı gazetelerden, Sözcü gazetesi ise online arşivden retrospektif olarak taranmıştır.

**Bulgular:** İnceleme sonucunda kadına yönelik şiddet haberlerinin sayısı, şiddet uygulayan ile mağdurun yakınlık derecesi, şiddet içeriği, uygulandığı mekan gibi değişkenler açısından haberler değerlendirilmiştir. 2019 yılında Hürriyet gazetesinde 416, Sabah gazetesinde 389, Sözcü gazetesinde 343 adet kadına yönelik şiddet haberi yer almaktadır. Mağdurların en yüksek oran ile Sözcü gazetesine göre, %39.9’unun, Hürriyet gazetesine göre %37,02’inin, Sabah gazetesine göre ise %35,48’inin eşi tarafından şiddete maruz kaldığı görülmektedir. En fazla kadına yönelik şiddet haberinin yer aldığı Hürriyet gazetesinde; saldırıların % 62,26’sinin ölümlü, % 29,08’inin fiziksel, %10,34’ünün fiziksel ve psikolojik şiddetle, %1,44’ünün ise hem fiziksel, hem psikolojik hem de cinsel şiddetle sonuçlandığı tespit edilmiştir. Hürriyet gazetesine göre kadına yönelik şiddet eylemi en fazla % 63,94 ile; Sözcü gazetesine göre % 61,2 ile, Sabah gazetesine göre % 51,67 ile evde gerçekleşmektedir. Uygulanan şiddet türü açısından incelendiğinde; Sabah gazetesinde %35,48, Sözcü Gazetesinde %34,99, Hürriyet Gazetesinde % 30,53 oranında en fazla ateşli silah yaralanması olduğu görüldü.

**Sonuç:** Bu çalışma, farklı yayın politikalarına sahip gazeteler olsa da kadına yönelik şiddet haber içeriklerinin birbirleri ile paralellik oluşturduğunu göstermektedir. Daha çok ölümlü sonuçlanan fiziksel şiddet olgularına yer verildiği, psikolojik, ekonomik ve cinsel şiddet gibi farklı şiddet türlerinin gerçek rakamları yansıtmadığı ön görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Gazete, Şiddet, Kadın, Haber

#### Investigation of the News on Violence Against Women in Current Newspapers in Turkey

**Aim:** The aim of this study is the content analysis of the news on violence against women in the three newspapers with the highest circulation in Turkey.

**Method:** Hürriyet and Sabah newspapers of 2019, whose archives can be accessed, were scanned retrospectively from the printed newspapers in the archive of Istanbul Atatürk Library, and Sözcü newspaper from the online archive.

**Results:** As a result of the analysis, the news was evaluated in terms of variables such as the number of news about violence against women, the degree of closeness between the perpetrator and the victim, the content of violence, and the place where it was perpetrated. In 2019, there were 416 news of violence against women in Hürriyet, 389 in Sabah, and 343 in Sözcü. It is seen that 39.9% of the victims according to Sözcü newspaper, 37.02% according to Hürriyet newspaper, and 35.48% according to Sabah newspaper, were exposed to violence by their spouses with the highest rate. In the Hürriyet newspaper, where the most news about violence against women is published; It was observed that 62.26% of the attacks resulted in death, 29.08% in physical, 10.34% in physical and psychological violence, and 1.44% in both physical, psychological and sexual violence. According to Hürriyet newspaper, violence against women occurs at home with 63.94%, with 61.2% according to Sözcü newspaper, with 51.67% according to Sabah newspaper. When the violence perpetrated is examined in terms of its type; It was observed that the rate of firearm injuries was the highest in Sabah newspaper with a rate of 35.48%, in Sözcü newspaper with a rate of 34.99%, and in Hürriyet with a rate of 30.53%.

**Conclusion:** This study shows that although there are newspapers with different publication policies, the content of news on violence against women is parallel to each other. It has been predicted that cases of physical violence resulting in death are mostly included, and that different types of violence such as psychological, economic and sexual violence do not reflect the real figures.

**Keywords:** Newspaper, Violence, Women, News

## SS-35

### **Jel Kalem Mürekkeplerinin Termal Desorber-Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi İle Tayini Ve Mürekkep Yaş Tayini Açısından Değerlendirilmesi**

*Dilek Salkım İşlek, Emel Hülya Yükseloğlu*

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü*

#### **ÖZET**

Günümüze kadar adli kimyagerler, tükenmez kalem mürekkeplerin tarihlendirmesi ile ilgili birçok çalışma yapmışlardır. Son yıllarda uzmanlar jel kalemle yazılmış şüpheli belgelere sıklıkla rastlamaktadır. Bu belgelerdeki jel mürekkeplerinin yaşının tespiti adli uzmanlar için zor bir süreçtir. Bu çalışmada jel kalem mürekkeplerindeki çözücüler Termal Desorber-Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi ile tespit edildi. Arşiv çalışmaları için 10 adet farklı marka ve model jel kalem piyasadan temin edildi. Her bir kalem ile aynı kişi tarafından cetvel yardımı ile standart A4 kağıdına çizikler çizilerek arşiv oluşturuldu. Arşiv 0-24 ay arası oda koşullarında çekmeceye saklandı. Belgeden 5 mm'lik punch ile alınan numuneler aktif karbonu çıkartılmış boş tenax tüp içine yerleştirildi. Numune Termal Desorber (TD) da 70 °C ve 200 °C olmak üzere iki farklı sıcaklıkta salınım tutuldu. Numune önce Termal Desorberda 70°C de 20 dk boyunca salınım tutuldu. Buharlaştan çözücüler trapte -10 °C de 10 dk boyunca toplandı. Trapin sıcaklığı aniden 300 °C ye çıkartıldı. Bu sıcaklıkta 3dk boyunca numune bekletildi. Numune GC-MS'e transfer edildi. Aynı numune Tenaxdan çıkarılmadan 10 dk boyunca 200 °C de aynı GC/MS koşullarına tabii tutularak analizlendi. Her iki sıcaklıktaki pik alan değerleri alınarak %V değeri hesaplandı.

$$\%V = \frac{M_{70^{\circ}\text{C}}}{(M_{70^{\circ}\text{C}} + M_{200^{\circ}\text{C}})} \times 100$$

Tüm veriler değerlendirildiğinde tüm kalemlerde etilen glikolün varlığı tespit edildi. Yaş eğrisi çizildiğinde 0-10 aya kadar azalan bir eğri olduğu gözlemlendi. Etilen glikol çözücüsünün yaş tayininde kullanılabileceği tespit edildi.

## SS-36

### Genç Kadın Olguda Ölüme Neden Olan Churg Strauss Sendromu

DOĞUŞ ÖZDEMİR KARA, Nevriye Temel

Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Adli Patoloji

#### ÖZET

Churg Strauss sendromu yani eozinofilik alerjik granülomatöz ve anjiit; nadir görülen, etyolojisi bilinmeyen, küçük ve orta çaplı damarları tutan sistemik vaskülitir. Alerjik astım, kan ve doku eozinofilisi ile karakterizedir. Akciğer ve deri tutulumu sık olmakla beraber, kardiyovasküler, gastrointestinal, renal ve santral sinir sistemi tutulumu görülür. Hastalığın mortalite ve morbiditesi ekstrapulmoner vasküler tutulumdan kaynaklanır. Mikroskobisinde, küçük arter ve arteriol komşuluğunda, belirgin eozinofilik infiltratın eşlik ettiği, etrafında radial dizilen histiyositler ve palizatlanan dev hücrelerin bulunduğu nekrotizan granülom yapıları ile eozinofilik nekrotizan vaskülit ile karakterizedir. Ayırıcı tanıda, Wegener granülomatozu, tuberküloz ve funguslar düşünülmelidir.

**Olgu:** 25 yaşında kadın, ex olmadan önce dört -beş aydır devam eden karın ağrısı yakınması nedeniyle doktora başvuru öyküsü var. Doktor tarafından anti-inflamatuar öneriliyor. Tanısı konmuş başka bir hastalığı ve aile öyküsü yok. Aniden arrest ve sonrasında ex oluyor ve ölüm nedeni açıklanamadığı için otopsi yapılıyor.

**Sonuç:** Yapılan otopside, akciğerde krem renkli sahalar izlenmiştir. Kalp makroskopik incelemede soluk olup, yer yer krem renkli alanlar dikkati çekmiştir. İntrakardiyak anatomi ile her üç ana koroner damar anatomi ve seyirleri normal olarak değerlendirilmiştir. Diğer organlarda makroskopik bulgu izlenmemiştir. Toksikolojik analizlerde bir ajan tespit edilmemiştir. Akciğerden elde edilen hematoksilen eozin (H&E) kesitlerde, çevresinde dev hücreler ve histiyositlerin palizatik dizilim oluşturduğu, çok sayıda eozinofilin eşlik ettiği ve ortasında nekroz bulunan, tam olmayan granülomlar dikkati çekmiştir. Kalbe ait H&E kesitlerde, koroner damarlarda eozinofilik nekrotizan vaskülit bulguları ile myokardiyal lifler arasında akciğerdekine benzer dev hücreler ve nekrozla karakterize granülom yapıları görülmüştür. Böbreğe ait kesitlerde, eozinofilik dev hücreli nekrotizan vaskülit ve parankimde eozinofilik mikroapseler izlenmiştir. Dalağa ait kesitlerde, fibrinoid birikim olduğu nekrotizan granülomlar görülmüştür. Akciğer bloklarına yapılan histokimyasal çalışmada, Gomori metenamin gümüş (GMS) boyasıyla mantar tespit edilmemiştir. Kalp ve akciğer parafin bloklarından çalışılan TBC basiline yönelik PCR sonucu negatif olarak saptanmıştır. Böylece olguya 'Churg Strauss' tanısı konmuştur



## Siber Zorbalık İle Geleneksel Zorbalığın Karşılaştırılması

Ege Ebrar Önür

Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji

### ÖZET

**Amaç:** Geleneksel zorbalığın bilhassa küçük yaş grupları ve aynı zamanda yetişkinler üzerindeki etkileri bilinmektedir. Ancak siber zorbalığın insanlar üzerindeki etkileri yeterince iyi bilinmemektedir. Bu çalışma siber zorbalığın etkilerinin hangi boyutlara ulaşabileceğini görmemizi sağlayan bir araştırmayı içerir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma siber zorbalığın, geleneksel zorbalık ile ilişkisini, nasıl meydana geldiğini, türlerini ve siber zorbalığın etkileri ile nedenlerinin -geçmişte detaylı olarak ele alan çalışmaların- bir araya getirilmesi ile oluşturulmuştur. Son 50 (elli) yıl içerisinde konuya ilişkin yapılmış olan çalışmalar dikkate alınarak geleneksel zorbalığın ne olduğu ve ne gibi sonuçlara sebebiyet verdiği açıklanmış, daha sonrasında da aynı işlem sırasıyla siber zorbalık için detaylı bir şekilde yeniden yapılandırılmıştır.

**Bulgular:** Yurtdışında ve yurtiçinde yapılan çalışmalar doğrultusunda; siber zorbalık cinsiyet açısından incelendiğinde erkeklerin kadınlara göre siber zorba olmaya daha yatkın oldukları gözlemlenmiştir. Siber zorba olan çocukların ise bu davranışları, çoğunlukla ebeveynleri tarafından yeterince önemli görülmediği için müdahale edilmediği anlaşılmıştır. Siber zorbalığı gerçekleştiren kişilerin büyük bir çoğunluğunun daha öncesinde siber zorbalığa maruz kaldığı saptanmıştır. Siber zorbalığa maruz kalan kişilerin en az geleneksel zorbalığa maruz kalmış kişiler kadar bu durumdan psikolojik olarak etkilenip depresyon ve intihar düşüncesine sahip bireyler oldukları tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Siber zorbalık birçok yönü ile ele alındığında geleneksel zorbalığa benzer özellikler göstermektedir. Ancak siber zorbalık etkileri ve özellikleri bakımından ele alındığında geleneksel zorbalıktan özellikle “anonimlik” durumu söz konusu olması sebebiyle daha fazla tehlike içerir. Araştırmaların sonuçlarına göre siber zorbalığın fark edilip önlem alınamamasının nedenlerinden en büyüğü, zorbalığa maruz kalan kişinin üzerinde türlü sebepler nedeniyle korku duygusunun hakim olmasıdır. Bu sebeple siber zorbalığa karşı kontrol kısmını öncelikli olarak aileler ve daha sonrasında da okul oluşturmaktadır. Bu araştırmanın ana hedefi bireylerin sanal zorbalığa karşı olan düşüncelerini, karşılaştıklarında verdikleri tepkileri, onları psikolojik olarak nasıl etkilediğini, siber zorbalık ile baş edebilmek için neler yaptıklarını ve çözüm önerilerini incelemektir, aynı zamanda da bu çalışma kapsamında kanıtlanmak istenen siber zorbalığın da aslında geleneksel zorbalık kadar psikolojik açıdan yıpratıcı bir olgu olduğu görülmüştür.

Son yıllarda hepimizin de dikkatini çeken bir konu olan teknoloji ve beraberinde getirdiği gelişmeler tahmin ettiğimizden de farklı hatta kimi zaman kestirilemeyen sonuçlara yol açmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hızlı seyri sonucunda içinde bulunulan bu gelişmeleri yakalayabilmek ve kontrol altında tutabilmek bir hayli zorlayıcı bir süreç olmaktadır. Öyle ki bu hızlı değişim ve dönüşüm döngüsü hayatımıza da etki etmiş ve hatta kullanmış olduğumuz dili bile değiştirmiştir. Zaman içerisinde kullanılan sosyal medya ve sosyal ağlar kendi içerisinde özel bir dil oluşturmuştur. “Emoji dili”. Adının bile Türkçe telaffuz edilmediği bu dil aslında kısaca birtakım görsellerle kişinin kendisini ifade etme becerisi anlamını taşır. Söze dökülmeden tek bir tuş ile gönderilen bu “emoji”ler kimisi için hayatı kolaylaştıran, kişinin zaman kazanmasına yarayan bir araç hatta bir kaçış noktasıyken kimilerinin korkulu rüyasıdır. Ortak “sözlü” bir dil konuşulurken bile kimi durumlarda anlaşmazlığın hüküm sürdüğü insan ilişkilerinde tek bir görselle konsensüs sağlanması nasıl mümkün olabilir? Geçmiş kuşaklarda henüz elektronik araçların kullanımının mümkün olmadığı çağlarda da iletişim kurmak adına birtakım araç ve gereçler geliştirilmiştir. Bu kimi zaman dumanla kimi zaman mektupla kimi zaman güvercinle kimi zamansa telgrafla mümkün olmuştur. Her dönemin kendine has bir iletişim ağı vardır ve herkes bu ağın içine uyumlanır. Bir kişiye mektup gönderilirken mektubun zarfın içerisine konulması, üzerine pul yapıştırılması, alıcının adresinin zarfın üzerinde yer alması vs gibi bilgiler herkes tarafından bilinmektedir. Mektuba bir giriş cümlesi mutlaka yazılır ve mektubun sonunda sevgi ve saygılar iletilir hatta kimi zaman mektubun içerisine bir fotoğraf karesi iliştilir hatta daha romantik bir şey söz konusu ise parfüm bile sıkılır. Daha sonrasında mektup alıcıya gönderilmek üzere postalanır ve iletişim o anda başlar. Şimdi asıl olan, yapılabilecek tek şey ise etkileşime girebilmek adına beklemektir. Gönderici tarafından mektup alıcıya ulaşacak mıdır? Ne zaman ulaşacaktır? Ne

zaman gönderilmiş olan bu mektuba cevap gelir? Tüm bunların hepsi koca bir bilinmezlik içerisinde seyretse de bu iletişim ağı uzun yıllar boyunca varlığını sürdürmüştür. Ta ki yerini daha teknolojik sayılabilecek iletişim araçlarına bırakana dek. Bu iletişim araçları da kendi içerisinde birtakım kendine has denebilecek özellikler barındırır. Bu özellikler herkes tarafından farklı yorumlanabilecek türden etkiler yaratır. Örneğin eski kuşak nesil herkes tarafından kullanılan bir uygulama üzerinden mesajlaşmayı adeta bir sesli telefon görüşmesiymiş gibi düşünebilir. Orada mesajlaşırken bir anda karşı tarafın çevrimdışı olmasını adeta telefon yüzüne kapanmış gibi yaşantılayarak bu tavrı yanlış bulabilir. Bu durum mesajlaşırken kullandığımız ifadeler için de geçerlidir. Mesajlaşmanın kendine has bir yapısı vardır. Kişilerin birbirlerini görmedikleri ve duymadıkları bu iletişim ağına sözcükler yazıya dökülerek karşı tarafa iletilir. Bu da affekt adına bazı yanlısamalara kapılmamıza sebep olur. Kimi zaman kişinin ciddi mi olduğunu yoksa şaka mı yaptığını bile anlamaz hale geliriz. Bize burada affekt adına bir bilgi veren şey ise emojiilerin kullanımı ve karşı tarafa göndermek için o anda oluşturulan ses kayıtlarıdır. Yine bile kullanılan bu emojiilerin anlamı herkes tarafından farklı yorumlanabilir ve bu tutum son derece zorbaca algılanabilir. Bu da zorbalığın tanımını değiştiren bir etken olarak önümüze çıkar. Öncelerde sıklıkla okullarda akran ve benzer yaş gruplarının birbirlerine karşı uyguladıkları sözel ya da fiziksel tarzda kişiye psikolojik ve fizyolojik zarar veren her türlü tutum ve davranış zorbalık kriterleri arasında yer alırken şimdi başka bir zorbalık başlığı altında teknolojik gereçler aracılığıyla internet ortamında, çoğu zaman kimliği belirsiz kişilerce anonim olarak gerçekleşen her türden davranış yer alır. Geleneksel zorbalık bir veya birden fazla kişi tarafından yapılan, duygusal ya da fiziksel hasara sebep olan ve sürekli şekilde tekrarlanan şiddet içerikli eylemler olarak nitelendirilirken bir davranışın “geleneksel zorbalık” kategorisinde yer bulabilmesi için kasıtlı bir şekilde uygulanması, uygulanan zorbalığın tekrarlı olması ve zorbalık yapan kişi/ler ile zorbalığa maruz kalan kişi/ler arasında belirgin bir güç farkının olması gerekir. Geleneksel zorbalık söz konusu olduğunda her ne kadar tekrarlayıcılıktan söz edilse dahi bir kişiye teknolojik gereçler aracılığı ile tek bir defa yapılmasına rağmen verilen psikolojik ve fiziksel her türden davranış “siber zorbalık” kategorisi altında yer almaktadır. Burada esas olan şiddet davranışının tekrarlayıcı özelliğinin olmasından ziyade bu davranışa maruz kalan bireyde psikolojik ve fizyolojik hasara sebep olmasıdır. Kısaca burada bulunan temel ilişki, zorbalığın mağdur üstünde oluşturduğu zararın etkisi ve boyutu ile alakalıdır.

Geleneksel ve siber zorbalığın ortak özellikleri; mağdurda psikolojik hasar oluşturması, duygusal olarak incitmesi, öfkelenmesine sebep olması, çaresizlik ve yalnız bırakılmış hissetmesine yol açmasıdır. İki tür zorbalıkta mağdurlar da depresyon, kaygı, benlik sıkıntısı gibi problemlerle beraber intihar etmeye varan hasarlar oluşturmaktadır. Siber zorbalığı geleneksel zorbalıktan ayıran en önemli özellikler ise herhangi bir yerde ve zamanda uygulanabiliyor olması, kimliği belirsiz kişiler tarafından yani anonim olarak gerçekleştiriliyor olması ve tahmin edildiğinden çok fazla kullanıcıya ulaşabiliyor olmasıdır. Burada zorbalık davranışının temel motivasyonunu kavramak bu davranışın önüne geçebilmek adına önem arz eder. Zorbalık davranışı ile mağdura ya da mağdurlara zarar verirken kendi arkadaş çevrelerinin gelişeceğini düşünmeleri, siber zorbalığı eğlenceli bir aktivite olarak görüp can sıkıntısı durumlarını gidermek için uygulamaları ve rahatsız oldukları bir davranış gördükleri zaman mağdura karşı intikam alma, acı çektirme istekleri bunlara örnek olarak gösterilebilir. Sanal ortamda uygulanan zorbalıkların fiziksel ve doğrusal bir etkisi olmasa bile mağdurların sosyal hayatını, ilişkilerini, ruhsal yapısını ve ruhsal iyilik dengesini etkileyen bazı negatif etkiler ortaya çıkardığı gözlemlenmiştir. Farklı yaş gruplarından oluşan katılımcılar ile yapılan bir araştırmaya göre siber zorbalık mağduru olan her üç katılımcıdan birinin bu olayın sonucunda depresyona girdiği ve yarısının kendilerini kötü, hayal kırıklığına uğramış hissettiği ve % 27'lik bir grubun kendisini sinirli hissettiği sonucuna varılmıştır. Sanal zorbalık mağduru birçok öğrenci kendilerini üzgün, tedirgin ve sıkıntılı hissetmeleri sebebi ile okula gitmekten çekinip korktuklarını aktarmışlardır. Cinsiyet bazlı araştırmaya bakıldığı zaman kadınların duygusal tepkilerinin ve kendilerini depresif hissetme oranlarının erkeklere kıyasla daha fazla olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu çıkan sonuç, kadınların erkeklere göre hisleri algılama ve anlamlandırma durumunun daha fazla duyarlılığa sahip olmaları ile ilişkilendirilmiştir. Gençler siber zorbalık davranışı ile karşılaştıkları zaman uzun ya da kısa süreli şiddetli depresyon, sosyal anksiyete, öfke ve sinir, madde bağımlılığı, yemek yeme alışkanlığı değişimi ya da bozukluğu, kendine zarar verme isteği, yoğun intihar düşüncesi hatta bazı durumlarda intiharı deneme gibi ciddi duygusal, sosyal ve davranışsal tepkiler verebilmektedirler.

Siber zorbalık etkileri ve oluşum aşamaları bakımından geleneksel zorbalıkla benzer özellikler taşımasına rağmen etkileri ve özellikleri incelendiğinde geleneksel zorbalıktan daha tehlikeli olduğu söylenebilir. Teknolojinin sağladığı anonimlik ve yer, zaman fark etmeksizin bir kişiye ulaşabilme avantajları siber zorbalık mağduru olan kişilerin bu durumdan kaçıp güvende olacak bir yerleri olmadığını düşünmelerine sebep olmaktadır. Aynı zamanda siber zorba geleneksel zorbanın aksine mağduru yaşadığı psikolojik ve fiziksel hasarı göremediği için empatiden yoksun ve şiddeti durdurmaya yönelik adım atmayacak şekilde eyleme devam edebilmektedir. Bu eylemler çok farklı amaçlara hizmet edebilir. Yüksek oranda kişiye kasıtlı zarar vermek adına bu eylemler gerçekleştiriliyor olsa da aynı zamanda kişiden cinsel olarak faydalanmak için de

gerçekleştirilebilir. Anonimlik söz konusu olması nedeniyle karşı tarafa dair bir bilgi edinebilmek güçleştirdiğinden tekinsizlik hissi artış gösterirken güvenlik adına da yeni gelişmelerin var olması kaçınılmazdır. Bu gelişmelerden biri hukuk alanında türlü değişikliğe gidilmesi örneğin bu durumun bilişim suçları gibi genel bir başlık altında toplanması yerine bu zorbalığa özel bir tanım ve ayrı bir sınıflandırma getirilmesi olabilir.

Literatür taraması ve yapılan araştırmalara bakıldığı zaman zorbalığın tek bir sebep sonucunda oluşmadığı gözlemlenmiştir. Bu sebepler; bireysel etkenler, aileden ve çevreden gözlemlenen öğrenilmiş davranışlar, yaşanan çevre ve toplumdan, teknoloji ve kitle iletişim araçlarından kaynaklı faktörler ergen ya da çocuğu zorba bir birey olma yoluna sevk edebilmektedir. Çocuklar ve aile arasında olan ilişkinin izinler ve sınırlamalar ile belirlendiği günümüzde, öğrenciler ailelerinin izin verilmesi ile elde ettikleri şeyleri kaybetmemek için kendilerini mutsuzluk altında tutarak karşılaştıkları olumsuz durumları saklamaktadır. Bunun önüne geçmek adına çocuklar ile iletişimi hiyerarşiye göre düzenlememek, onları kısıtlayarak onları korumaya çalışılmamalıdır. Siber zorbalık yüzünden öğrencilerin depresyona girmesinin ana sebebi içinde buldukları mutsuzluğun onları yalnızlaştırması ve kendi güvenli ortamlarında bile güvende olmadıkları düşünceleridir. Çocuklara onların kendilerini güvende hissedeceği alanlar tanınmalıdır. Bu okul ve ailenin beraber yürüteceği önemli bir kısımdır çünkü teknolojinin getirdiği sayısız özellik giderek artmakta bununla beraber siber zorbalık uygulama çeşitliliği artmaktadır.

### Kaynakça

- Campbell, M. A. (2005). Cyber bullying: An old problem in a new guise? *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 15, 68-76.
- Collins, K., Mcaleavy, G. & Adamson, G. (2004). Bullying in schools: A Northern Ireland study. *Educational Research*, 46(1), 55–71.
- Dinakar, K., Jones, B., Havasi, C., Lieberman, H., and Picard, R. (2012). Common sense reasoning for detection, prevention, and mitigation of cyberbullying. *ACM Trans. Interact. Intell. Syst.* 2, 3, Article 18 (September 2012), 30 pages. DOI = 10.1145/2362394.2362400.
- Olweus, D. (1978). *Aggression in the schools: Bullies and whipped boys*. DC: Hemisphere Press (Wiley).Washington.
- İrfaner, S. (2009). Öğrenciler arasında gerçekleşen zorbalık eylemleri ve zorbalık konusunda öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin tutum ve görüşleri. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell.
- Siegel, L. J., Welsh, B. C., & Senna, J. J. (2006). *Juvenile delinquency: Theory, practice and law*. Belmont, California: Thomson.
- Yaman, E., Eroğlu, Y. & Peker, A. (2011). Başa çıkma stratejileriyle okul zorbalığı ve siber zorbalık. *Kaknüs Psikoloji*. İstanbul.
- Mark, L. and Ratliffe, K.T. (2011). Cyber Worlds: New playgrounds for bullying, *Computers in the Schools*, 28, 92–116.

## SS-38

### **Pathomorphological changes in the lungs in pneumonia due to burn injuries**

*Alakbarov AA, Mirzaeva TN, Akbarov ECh, Aliev FKh.*

*Azerbaijan Medical University, Department of Pathological Anatomy, Baku, Azerbaijan*

#### **ÖZET**

The objective of the study was to study the pathomorphological changes in the lungs in pneumonia due to burn injuries. The object of the study was materials taken from the lungs of 15 corpses dead as a result of a complication of developed pneumonia related to burn injuries.

**Methods:** The obtained materials were stained with hematoxylin-eosin, with picrofuchsin by Van Gieson's method, Nissl method, as well as impregnation with silver salts by Bilshovsky-Gross method.

**Results:** Preparations stained by the Nissl method show swelling, central and total chromatolysis in the ganglion cells of the intramural nerve ganglia at the site of inflammation. Nerve cells in a state of necrobiosis are exposed to neuronophagy by satellite and connective tissue elements. Individual axons were found in microganglia in the area of pneumonia. Also, significant destruction of the afferent ends of the sympathetic and parasympathetic nodes, efferent transmitters at the site of inflammation was identified. In the lung tissue, especially in the lower lobes, there are small airless foci of gray color, and in some areas - necrotic areas. A macrophage reaction occurs around the lesion foci. In the subpleural area of the lungs, as well as along the vessels and bronchi, the accumulation of lymphoid elements and macrophages and the plethora of blood vessels are noted. Endothelial cells are swollen, the connective tissue is edematous, the interalveolar regions are thickened in some places.

## SS-39

### İntihar Vakalarında Psikolojik Otopsi

Emine Ceren Eyrice

İstanbul Arel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul

#### ÖZET

**Genel Bilgiler ve Amaç:** Otopsi, ölüm sonrasında ölünün kimliğini belirlemek, ölüm nedenini saptamak, ölüm şeklini ve zamanını öğrenmek ve olay yerine ilişkin incelemelerle olayı yeniden yapılandırmak için yapılan bir muayenedir. Otopsi türlerinden biri de psikolojik otopsidir. Psikolojik otopsi, adli ve sosyal bilimlere altmış sene önce girmiştir. Bu yöntem, kişisel belgelerden, polis raporlarından, tıbbi kayıtlardan, kişinin aileleri, arkadaşları ve iş çevresiyle yapılan yüz yüze görüşmelerden, sosyal çalışma raporları ve suç raporları elde edilen bilgilere dayanarak kişinin ne düşündüğünü ve ne hissettiğini yeniden yapılandırarak, ölüm sebebini araştırmaktır. Psikolojik otopsi en fazla intihar vakalarında kullanılmaktadır. İntihar eden kişinin motivasyonu, onu intihara iten risk faktörleri, kişilik yapısı, çevresel ve ailesel faktörleri psikolojik otopsi ile ortaya çıkarılmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı dünyada ve ülkemizde psikolojik otopsi kullanımının araştırılması ve bu konuda yapılan bilimsel çalışmaların incelenmesidir.

**Sonuç ve Değerlendirme:** Psikolojik otopsi, ölen kişinin yakınlarıyla yapılan görüşmeleri, motivasyonel analizini, günümüzde sosyal ağ üzerindeki tüm kayıtlarının araştırılmasını ve bütün resmi kayıtlarının incelenmesini içeren uzun bir süreçtir. Bu süreç özellikle intihar vakalarının aydınlatılması için önemli ve gereklidir. Psikolojik otopsi sadece tamamlanmış intiharlarda değil, tamamlanmamış intiharlarda hatta intihar riski bulunan kişiler üzerinde de kullanılması gereken bir yöntemdir. Çünkü psikolojik otopsinin önleyici olarak da kullanılması mümkündür. Ülkemizde yapılan sınırlı sayıda çalışmalar metodolojik yönden kısıtlı kalmıştır. Bu bağlamda, ülkemizde şu an için intihar vakaları düşük oranda olsa da zaman geçtikçe intihar örüntüleri değişebileceğinden tahmin edici ve önleyici çalışmaların yapılabilmesi için psikolojik otopsi yönteminin yaygınlaşması ve bu alana özel uzmanlar yetiştirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** otopsi, psikolojik otopsi; intihar; risk faktörü

#### Psychological Autopsy in Suicide Cases

**Information and Aim:** Autopsy is an examination which aims to reconstitute the event and the crime scene with collecting information about dead person, cause and manner of death and also the time of it. Psychological autopsy is one of the methods of autopsy. Psychological autopsy entered the forensic and social sciences sixty years ago. It is an investigation about the cause of death by restructuring what the person thinks and feels based on personal information from face-to-face interviews with the family, friends, work-place reports besides police, criminal and medical reports. It is mostly used in completed suicides. The motivation behind the suicide, risk factors and suicidal behaviours triggering to death relation to personal characteristics, environmental and family issues of a person who committed to suicide can be find out by using psychological autopsy. In this context, the aim of this study is to investigate the use of psychological autopsy in the world and in our country and to examine the scientific studies on this subject.

**Conclusion and Evaluation:** Psychological autopsy is a long process that includes interviews with relatives of the deceased, motivational analysis, searching all records on the social network today and examining all official records. This process is especially important and necessary for the clarification of suicide cases. Psychological autopsy is a method that should be used not only in completed suicides, but also in incomplete suicides and even people at risk of suicide. Because it is possible to use psychological autopsy as a preventive measure. The limited number of studies conducted in our country remained methodologically limited. In this context, in order to carry out predictive and preventive studies, the psychological autopsy method should be widespread and specialists should be trained in this field.

**Keywords:** autopsy, psychological autopsy, suicide, risk factors

## SS-40

### Adli Raporda “Kabulü Halinde” Demek Yerine Tekrar Muayene: Ön Çalışma

Emine Nur YILMAZ, Mehmet Sunay YAVUZ, Gökmen KARABAĞ, Volkan ZEYBEK, Faruk AYDIN,  
Yusuf AYDIN, Fikret DÜRÜ  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Travma sonrası hastanelere getirilen yaralıların adli bildirimleri acil servis hekimlerince yapılmakta ve bu aşamada düzenlenen adli raporlar, travmanın ağırlığının belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Adli raporların doğru, eksiksiz ve zamanında düzenlenmesi kadar adli olguların ayrıntılı öykülerinin alınması ve muayenelerin yapılması da muhtemel hak kayıplarının önlenmesinde önem taşımaktadır. Bu çalışma, travma sonrası ağrı ve hassasiyet gibi sübjektif yakınma bulguları gösteren ve vücutlarında travmatik lezyon tanımlanmayan olgularda, olaydan birkaç gün sonra yeni bir değerlendirilmenin yapılarak, görülebilecek travma bulgularının önemine dikkat çekmek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, 2021 yılı Ocak ile Temmuz ayları arasında anabilim dalımıza adli rapor istemi ile yönlendirilen ve acil servis başvurusunda, yalnız ağrı ve hassasiyet yakınmaları olan, travmatik lezyon tanımlanmamış 10 olgu değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Olguların 5'i muayene için polikliniğimize gönderilmiştir. Muayene edilen olguların 3'ü kadın, 2'si erkekti. Olguların yaralanma tarihleri ile polikliniğimizdeki muayeneleri arasında geçen sürenin ortalama 10 gün olduğu görüldü. 2 olguda olay tarihli tıbbi belgelerde ağrı ve hassasiyet tanımlanan bölgelerde ekimoz saptanmıştır. 3 olgunun yapılan muayenesinde, vücutta oluşmuş travmatik lezyon saptanmamıştır.

**Sonuç:** Adli olguların acil servise başvuruları ile kesin rapor düzenlenmesi için adli tıp uzmanlarına müracaat etmeleri arasında geçen zaman içerisinde meydana gelen fizyolojik ve histolojik değişimler, yaranın görünümünü ve yapısını değiştirebilir. Bu nedenle, travma sonrası ilk başvuru anında yalnızca ağrı ve hassasiyet tanımlanan olgularda olaydan birkaç gün sonra ikinci bir değerlendirme yapılmalı, görünür hale gelebilen travmatik lezyonların varlığı araştırılmalı ve öykü ile uyumlu olup olmadığı değerlendirilerek adli rapor düzenlenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, Adli rapor, Travma, Ekimoz

#### Re-examination Instead of Saying “On Acceptance” in Medicolegal Report: Preliminary Study

**Aim:** Forensic notifications of the injured who are brought to hospitals after trauma are made by emergency physicians and forensic reports prepared at this stage are of great importance in determining the severity of the trauma. It is important to take detailed histories of forensic cases and conduct examinations as well as to prepare forensic reports accurately, completely, and on time, in preventing possible loss of rights. This study was carried out to draw attention to the importance of trauma findings by making a new evaluation a few days after the event in cases with subjective complaints such as post-traumatic pain and tenderness and no traumatic lesions in their bodies.

**Materials and Methods:** In this study, 10 patients who were referred to our department with a medicolegal report request between January and July 2021 and whose emergency department reports included only pain and tenderness complaints and no traumatic lesion were evaluated.

**Results:** Five of the cases were sent to our outpatient clinic for examination. 3 cases were female and 2 were male. It was observed that average time elapsed between injury dates of cases and examinations in our outpatient clinic was 10 days. In 2 cases, ecchymosis was detected in the areas where pain and tenderness were described in medical documents with date of the event. Examination of 3 cases, no traumatic lesion formed in the body was detected.

**Conclusion:** Physiological and histological changes that occur between the forensic cases' application to the emergency department and their application to forensic medicine specialists for the preparation of a final report may change the appearance and structure of the wound. For this reason, a second evaluation should be made after a few days later the event in cases which only pain and tenderness were defined at the first presentation after trauma, the presence of traumatic lesions that may become visible should be investigated, and a medicolegal report should be prepared by evaluating whether it is compatible with the history.

**Keywords:** Forensic medicine, Medicolegal report, Trauma, Ecchymosis

## Amaç

İnsan vücudunda meydana gelen zararın niteliğini ve ağırlığını belirlemek tıp bilimini ilgilendirmektedir. Bu nedenle insanların bedensel veya ruhsal yönden nasıl ve ne derecede bir travmaya maruz kaldığının tespiti için hekimlerden resmi görüş istenmektedir (1). Ülkemizde yeterli sayıda adli tıp uzmanı bulunmaması nedeniyle adli tıp hizmetlerinin önemli bir bölümü birinci basamak sağlık kuruluşlarında ve hastanelerde görevli pratisyen hekimler tarafından gerçekleştirilmektedir (2,3). Ülkemizde adli tabiplik hizmetlerinin önemli bir kısmını travmaya bağlı adli vakaların değerlendirilmesi ve bunlara ait adli raporların düzenlenmesi oluşturmaktadır (4,5).

Adli olguların sayıca önemli bir kısmını travma sonucu meydana gelen yaralanmalar oluşturmakta, olay sonrası hastanelere getirilen yaralıların adli raporları ve tıbbi tedavileri acil servis hekimlerince düzenlenmektedir. Adli soruşturma ve kovuşturma süreçleri boyunca adli raporlar çoğu zaman suçun ve ağırlığının belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır (4,6). Kişinin sağlığının bozulmasına sebep olan eylemlerle ilgili suçlarda tıbbi konulara yeterli açıklığı getirebilen doğru ve eksiksiz düzenlenen adli raporlar muhtemel hak kayıplarının önüne geçmede önemli rol oynamaktadır (6). Anamnez alınırken yaralanmanın ne şekilde ve vücudun hangi bölgelerinde meydana geldiği, muayene esnasında tespit edilen yara özelliklerinin (uzunluğu, genişliği, derinliği vb.) doğru tanımlanması, yaranın bir aletle meydana gelip gelmediği, kullanılan aletin niteliğinin (künt, kesici-delici, kesici-ezici, ateşli silah vb.) tespiti, olayın öyküsü ile mevcut yaralanmanın uyumu gibi unsurların dikkatle değerlendirilmesi ve düzenlenen adli rapora eksiksiz bir şekilde kaydedilmesi gerekmektedir (7).

Çalışmamız travma sonrası ağrı ve hassasiyet gibi yakınmaları olan ve acil serviste yapılan ilk muayenelerinde travmatik lezyon tanımlanmayan olgularda, olaydan birkaç gün sonra yeni bir değerlendirmenin yapılarak, meydana gelen travmanın akut dönemden sonra görülebilecek bulgularının önemine dikkat çekmek amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, 2021 yılı Ocak ile Temmuz ayları arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na adli rapor istemi ile yönlendirilen, acil servis başvurusunda, yalnızca ağrı ve hassasiyet yakınmaları olan, travmatik lezyon tanımlanmamış 10 olgu değerlendirilmiştir. Olgular; demografik özellikleri, olayın niteliği, acil servise başvuru yakınmaları, olay tarihleri ile polikliniğimize muayene için gönderilmeleri arasında geçen süre ve muayene bulguları açısından incelenmiştir.

## Bulgular

4'ü erkek, 6'sı kadın toplam 10 olgunun yaş ortalaması 33,9 olarak hesaplandı. 7 olgu etkili eylem, 2 olgu araç içi trafik kazası, 1 olgu ise araç dışı trafik kazası sonucu acil servise başvurmuştur. Etkili eylem olgularının 5'i aile içi şiddet sonucu meydana gelmiştir.

Trafik kazası sonucu acil servise başvuran olgularda kruris ve sağ ayak bileği hassasiyeti, sağ omuz ve diz ağrısı olduğu, etkili eylem sonucu acil servise başvuran olgularda baş dönmesi, baş ağrısı, burunda ağrı ve hassasiyet, boyun ağrısı, göğüs ağrısı ve hassasiyet, kol ve omuz ağrısı, sırt ağrısı, karın ağrısı ve diz ağrısı olduğu belirtilmiş olmasına rağmen travmatik lezyon tarif edilmemiştir. Acil servise başvuruları sonucunda dokuz olgudan radyolojik tetkik (direkt grafi veya bilgisayarlı tomografi) istendiği ve bu radyolojik görüntülemelerde de travmatik lezyon tanımlanmadığı görüldü. Olgular için acil serviste düzenlenen geçici hekim raporlarının tamamında yaralanmaların hayati tehlikeye neden olmadığı ve basit bir tıbbi müdahale ile giderilebileceği belirtilmiştir.

Olguların 5'i muayene edilmek üzere polikliniğimize gönderilmiştir. Muayene edilen olguların 3'ü kadın, 2'si erkekti. Olguların yaralanma tarihleri ile polikliniğimizdeki muayeneleri arasında geçen sürenin en az 3, en fazla 22 gün olduğu görüldü. 3 olgunun yapılan muayenesinde travmatik lezyon saptanmadı. 2 olguda ise olay tarihli tıbbi belgelerde ağrı ve hassasiyet tanımlanan bölgelerde ekimoz saptandı.

Muayenesinde ekimoz saptanan olgulardan biri 58 yaşında ve kadındı. Oğlu tarafından darp edilmesi sonucu, başında ve sol kolunda ağrı yakınmaları olduğu ifadesiyle acil servise getirilmiş, yapılan muayenesinde; genel durumu iyi, vitalleri stabil bulunmuş, inspeksiyonda travmatik lezyon ve kızarıklık saptanmamış, çekilen sol üst ekstremitte direkt grafi ve sistem muayeneleri olağan bulunmuştu. Adli rapor istemiyle olaydan üç gün sonra tarafımıza yönlendirilen kişinin polikliniğimizde

alınan öyküsünde; üç gün önce oğluyula tartışıklarını, oğlu tarafından kafasının koltuğa çarpıldığını, kollarından tutularak sarsıldığını, boğazının sıkıldığını, ambulansla acil servise getirildiğini, muayenesinin yapılarak filmlerinin çekildiğini, kırık olmadığını söylendiğini, yaklaşık beş saat sonra taburcu edildiğini, halen başında ağrı yakınması olduğunu ifade etmiştir. Yapılan muayenesinde; sağ kol 1/3 alt bölüm dış yan yüzde, dirseğin 4 cm üzerinde 5x4 cm boyutunda mor renkli ekimotik alan (Resim 1), sol kol 1/3 üst-orta birleşim yeri dış yan yüzde 3x1 cm boyutunda mor renkli ekimotik alan (Resim 2) görüldü. Yüzünde olay sonucu oluşmuş travmatik lezyon saptanmadı. Yapılan değerlendirme sonucu; her ne kadar kişinin olay tarihinde acil serviste yapılan muayenesinde ağrı yakınması olduğu, travmatik lezyon saptanmadığı belirtilmişse de; Anabilim Dalımızda yapılan muayenesinde saptanan ekimozların, kişinin olay tarihinde acil serviste verdiği anamnez ve travma lokalizasyonlarının uyumlu olması nedeniyle olay tarihinde maruz kaldığı fiziksel travma sonucu oluştuğu tıbbi kanaatine varıldı.



Resim 1. Sağ kolda 5x4 cm boyutunda mor renkli ekimotik alan



Resim 2. Sol kolda 3x1 cm boyutunda mor renkli ekimotik alan



Muayenesinde ekimoz saptanan diğer olgu 56 yaşında ve kadındı. Araç içi trafik kazası sonucu, sağ omuz ve dizde ağrı yakınmalarıyla acil servise getirilmiş, yapılan muayenesinde; vitalleri stabil bulunmuş, oksipital bölge sağında, sağ omuz ve dizde hassasiyet saptanmış, çekilen sağ ön kol ve diz grafileri ile beyin ve servikal bilgisayarlı tomografileri olağan bulunmuştu. Adli rapor istemiyle olaydan on dört gün sonra tarafımıza yönlendirilen kişinin Anabilim Dalımızda alınan öyküsünde; on dört gün önce ön yolcu koltuğunda seyir halinde olduğu aracın kaza yaptığını, kaza sırasında emniyet kemerinin takılı olduğunu, sağ kol ve bacağına darbe aldığını, açık yara oluşmadığını, ambulansla acil servise getirildiğini, muayenesinin yapılarak filmlerinin çekildiğini, kırık olmadığını söyleyerek yaklaşık bir saat sonra taburcu edildiğini, aktif bir yakınması olmadığını ifade etmiştir. Yapılan muayenesinde; sağ ön kol dorsal yüzde el bileğinin hemen üzerinden başlayıp yukarı doğru uzanan 20x6 cm boyutunda kırmızı-mor renkli ekimoz (Resim 3), sağ kruriste, sağ ayak bileği medial malleolün üç cm yukarısı ve dört cm lateralinden başlayıp yukarı doğru uzanan 21x7 cm boyutunda kırmızı-mor renkli ekimoz, bu lezyonun hemen üzerinden başlayıp yukarı dışa uzanan, oblik seyirli, 11x3 cm boyutunda kırmızı-mor renkli ekimotik alan, sağ diz ön yüz medial kısımda açıklığı dışa bakan ters "C" harfi şeklinde, 21x2,5 cm boyutunda kırmızı-mor renkli ekimoz izlendi (Resim 4). Yüzünde olay sonucu oluşmuş travmatik lezyon saptanmadı. Yapılan değerlendirme sonucu; her ne kadar kişinin olay tarihinde acil serviste yapılan muayenesinde ağrı yakınması olduğu, travmatik lezyon saptanmadığı belirtilmişse de; Anabilim Dalımızda yapılan muayenesinde saptanan ekimoz ve yaraların, şahsın olay tarihinde acil serviste verdiği anamnez ve travma lokalizasyonlarının uyumlu olması nedeniyle olay tarihinde maruz araç içi trafik kazası sonucu olduğu tıbbi kanaatine varıldı.



Resim 3. Sağ ön kolda 20x6 cm boyutunda kırmızı-mor renkli ekimoz



Resim 4. Sağ kruris ve dizdeki kırmızı-mor renkli ekimozlar

## Sonuç

Adli olgularda yaraların yerleşimi, büyüklükleri ve şekillerinin tanımlanması, travmanın etkilediği bölge, travmanın şiddeti ve genişliği, travmanın zamanı, olayın oluş şekli ve amacı hakkında bilgi verir (7). Olgu kesin rapor düzenlenmesi için adli tıp uzmanlarına müracaat ettirildiğinde, genellikle olayın üzerinden zaman geçmekte, geçen zaman içerisinde oluşan fizyolojik ve histolojik değişimler, yaranın görünümünü ve yapısını değiştirebilmektedir (8). Bu nedenle, bir yaralanma olayına müdahale eden ilk hekim, tedavi edici müdahalelerin yanı sıra, adli soruşturmanın ileri aşamasında olayın doğru bir şekilde yorumlanması ve raporlandırılması için, yaranın ilk halini doğru tanımlanmalı ve uygun bir şekilde kayıt altına alınmalıdır (7). Ekimozlar, olası etiyolojiler hakkında ipuçları sağlayan nesnel bir fizik muayene bulgusudur ve doğru tanımlandıklarında;

yerleşimleri, renkleri ve şekilleri ile olayın niteliğinin, oluş zamanının ve amacının belirlenmesinde önemli ipuçları sağlar (7,9). Adli olayın aydınlatılmasında yararlanılan lezyonlardan biri olan ekimoz; kanın cilt altı dokuya sızması sonucu cilt renginin değişikliği olarak tanımlanır. Çürük veya morluk olarak da bilinir. Ekimoz alanındaki renk değişiklikleri, hemoglobin yıkımının değişik oranlarda yansımalarıdır. Cilt altı dokunun rengi hemoglobin yıkımının bilirubin ve hemosiderine dönüştüğü fizyolojik sekansı yansıtır (9). Böylece doku zamanla kademeli olarak kırmızı-mor renkten kahverengi-yeşil renge, daha sonra da kahverengi-yeşil renkten sarı renge dönüşerek 15-20 günden sonra solar (10). Tüm değişimler ve süreç kanamanın miktarı, yaş, sağlık durumu ile yara iyileşmesinde etkili diğer kişisel faktörlerden primer etkilenmektedir. Ekimozun yaşını belirlemede ilk 2-3 gün içinde demir boyaları ve bir hafta sonra hemotoidin pigmentinin gösterilmesi kullanılan histolojik yöntemlerdir. Histopatolojik yöntemler dışında ekimozdaki değişimler birtakım özel bilgiler verebilir. Vücutta birden fazla ekimoz bulunduğu durumlarda ekimozların farklı renk aşamalarında olması farklı zamanlarda oluşturulduğunu düşündürmekle birlikte bazen eşzamanlı oluşan yaralar farklı renklerde görülebilirler (8). Polikliniğimize başvuran olgularda saptanan ekimozlar renkleri ve lokalizasyonları göz önüne alınarak olay tarihleri ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Değişik faktörler ekimoz görünümünü etkileyebilmektedir. Göz çevresi ve skrotum gibi gevşek bağ dokunun bulunduğu vücut kısımlarında, damar dışına çıkan sıvı geniş boşluklara sızdığından daha belirgin bir görünüme sahip olur. Yağ dokusunun fazla olduğu dokularda subkutan dokunun yumuşak olması yine ekimozların belirgin görünmesini sağlar. Travmanın meydana geldiği alandaki dokunun esnekliği, altındaki destek dokusuyla ilişkisi, damar yapılarının dayanıklılığı, kanama miktarı, kanın pıhtılaşma özelliği, kanamanın meydana geldiği doku derinliği, ekimoz görünümüyle yakından ilişkilidir (8).

Ekimozlar cilt altında, kaslarda ve iç organlarda yerleşim gösterirler. Cilt altına yerleşim gösteren ekimozların aksine, derin dokulara yerleşim gösteren ekimozlar dıştan görünmeyebilirler (4). Travma sonrası derin dokularda oluşan ekimozlara “derin ekimoz” denir. Derin ekimozlar zamanla yüzeyleşerek 24-48 saat sonra gözle görünür hale gelirler. Özellikle uyluk, gluteal bölge, ayak tabanı vb. bölgelerde künt travmaya maruziyetin hemen sonrasında lezyon izlenmeyebilir. Bu nedenle travmadan hemen sonra yapılacak muayenede görünmeyen ekimozların daha sonra ortaya çıkabileceğini hatırlanmalı ve öyküde travmaya maruz kalan bölge belirtilmelidir. Özellikle bu durum aile içi şiddet ve gözaltı muayenelerinde önem kazanmaktadır (1). Canlı olgularda olaydan 24-48 saat sonra ikinci bir muayene yapılarak bu bölgeler tekrar değerlendirilebilir. Lezyonlar ile iddiaların uyumluluğu veya daha sonra ortaya çıkabilecek iddiaların cevaplanabilmesi için muayene tarih ve saati ile olay tarih ve saatinin bilinmesi önemlidir (1). Ekimoz saptanan iki olgumuzda da; olay günü acil servise başvurularında travmaya maruz kaldığı ifade edilen bölgelerde ağrı ve hassasiyet dışında dışarıdan görünen herhangi bir travmatik lezyon tanımlanmamıştır. Yumuşak dokuyu ilgilendiren künt travmalarda erken dönemde (olaydan hemen sonra) hassasiyet veya eşlik eden ağrı yakınmaları dışında harici muayene bulgusu olarak herhangi bir cilt lezyonu bulunmayabileceği tıbben bilindiğinden; yapılan muayenelerinde bu bölgelerin tekrar değerlendirilmesi gerektiği düşünülmüştür. Olay üzerinden zaman geçtikçe derin dokuda oluşan ekimozlar yüzeyleşerek görünür hale geldiğinden ekstremiteler üzerinde ekimotik alanlar saptanmıştır. Olgularımızın tarafımızca tekrar yapılan muayeneleri neticesinde, raporumuzu “Savcılık/Mahkemece kişinin vücut dokunulmazlığının ihlali niteliğinde bir travmatik eyleme maruz kaldığının/trafik kazası sonucu yaralandığının kabulü halinde kişinin travma bölgesinde hassasiyet şikayetine neden olan yumuşak doku yaralanmasının, kişi üzerinde etkisinin BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu” şeklinde sonuçlandırmak yerine, adli süreç açısından maruz kaldıkları travmayı gösteren önemli kanıtları tespit etmiş olduk.

Travma sonrası ilk başvuru anında yalnızca ağrı ve hassasiyet tanımlanan olgularda olaydan birkaç gün sonra ikinci bir değerlendirme yapılmalı, görünür hale gelebilen travmatik lezyonların varlığı araştırılmalı ve öykü ile uyumlu olup olmadığı değerlendirilmeli, adli rapor düzenleme aşamasında bu hususların dikkate alınmasının gerekli olduğu düşüncesindeyiz.

#### **Kaynaklar:**

1. Demirkıran S, Çelikel A. Acil Birimlerde Adli Olgu Yönetimi. (<http://www.jcam.com.tr/files/JCAM-4976.pdf>) [Erişim Tarihi: 27.08.2021]
2. Yavuz MS, Aydın S. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Adli Olgular ve Raporlar. Türk Aile Hek Derg. 2003;8(1):30-33
3. Salaçin S, Çekin N, Özdemir MH, Kalkan Ş, Mezuniyet Öncesi Adli Tıp Eğitimi Almış Öğrencilere Yönelik Bir Anket Çalışması. Adli Tıp Bülteni. 1997;2(1):21-24.
4. Şener MT, Set T, Mekanik Travmatik Yaraların Adli Raporlarda Tanımlanması: Tıbbi ve Hukuki Önemi, Smyrna Tıp

Dergisi. 2013;56(2)

5. T.C Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar, 2005/143 sayılı Genelge, 22.09.2005.
6. Günaydın İG, Demirci Ş, Doğan KH, Aynacı Y, Konya İlinde Çalışan Acil Servis Hekimlerinin Adli Rapora Yaklaşımı: Bir Anket Çalışması, Adli Tıp Dergisi. 2005;19(2): 26-32
7. Zeyfeoğlu Y, Uluçay T, Yavuz MS, Aşırdizer M, Adli Tıbbi Uygulamalarda Hatalı Tanımlama, Yanlış Karar: Olgu sunumu, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2010;16(2):185-188
8. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar. Klinik Gelişim Dergisi. 2009; 22(Adli Tıp Özel Sayısı):33-44.
9. Epperla N, Mazza JJ, Yale SH. A Review of Clinical Signs Related to Ecchymosis. WMJ. 2015;114(2):61-65.
10. Biswas G. Injuries. In: Review of Forensic Medicine and Toxicology. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2015. s. 191-195.

## SS-41

### İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen 65 Yaş Üstü Adli Olguların Değerlendirilmesi

Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Amaç** Geriatrik travma hastaları çoğunlukla mevcut ek hastalığı bulunan ve diğer yaş gruplarına oranla fiziksel travmalardan daha fazla etkilenen gruplardır. Bu çalışmada olay tarihinde 65 yaş ve üzerinde olan olguların adli rapor kayıtları incelenerek, olayın yıl ve aylara göre dağılımı, yaş, cinsiyet, travmada etkilenen organlar, olay türü gibi özelliklerin tespiti amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem** İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Ocak 2013-Nisan 2021 tarihleri arasında düzenlenen, olay tarihindeki yaşı 65 yaş ve üzeri olan 51 olgu retrospektif olarak incelenmiş; yıl, ay, olay türü, yaş, cinsiyet, travma nedenleri, yaralanma bölgeleri yönünden değerlendirilmiştir.

**Bulgular** Değerlendirilen 51 olgunun 30'u (%58,8) erkek, 21'i (%41,2) kadındı. Olgular en çok 29 olgu ile (%56,9) 65-74, daha sonra 19 olgu ile (%37,3) 75-84 yaş aralığındaydı. Ortalama yaş  $73,6 \pm 6,54$  ve maksimum yaş 90 idi. Trafik kazaları %54,9 ile en sık travma nedeni idi. Baş-boyun en çok etkilenen vücut bölgesiydi.

**Sonuç** Benzer travmaların diğer yaş gruplarına nazaran yaşlı bireylerde oluşturduğu hasar çok daha fazla olabilmektedir. Özellikle trafik kazası nedeniyle başvuran yaşlı olgularda baş-boyun bölgesine yönelik incelemelerin daha detaylı yapılması ve rapor düzenlenirken bu hususlara dikkat edilmesi önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma, yaşlı, trafik kazası, adli rapor.

#### Evaluation of Forensic Cases Over 65 Years Old, Reported in Inonu University Turgut Ozal Medical Center Forensic Medicine Polyclinic

**Aim** Geriatric trauma patients are mostly groups with existing comorbidities and are more affected by physical traumas than other age groups. In this study, it was aimed to examine the forensic report records of cases aged 65 and over at the time of the incident, to determine the distribution of the incident according to years and months, age, gender, organs affected by trauma, and type of incident.

**Material-Method** 51 cases aged 65 and over at the time of the incident, which were held at the Inonu University Forensic Medicine Department between January 2013 and April 2021, were retrospectively analyzed; year, month, type of event, age, gender, causes of trauma, injury sites were evaluated.

**Results** Of the 51 evaluated cases, 30(58.8%) were male and 21(41.2%) were female. The cases were aged between 65-74 with 29 cases(56.9%), and then 75-84 years with 19 cases(37.3%). The mean age was  $73.6 \pm 6.54$  years and the maximum age was 90. Traffic accidents were the most common cause of trauma with 54.9%. Head and neck were the most affected body area.

**Conclusions** The damage caused by similar traumas in elderly individuals can be much more than in other age groups. It is important to carry out more detailed examinations of the head and neck region, especially in elderly patients who apply due to traffic accidents, and to pay attention to these issues while preparing the report.

**Keywords:** Trauma, elderly, traffic accident, forensic report

## SS-42

# Samsun'un Vezirköprü ilçesinde semaver kullanımına bağlı karbonmonoksit zehirlenmesi olgularına yönelik internet medyasında yer alan haberlerin adli tıp açısından analizi

Eren Tuzci, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Semaver; içinde hem suyun kaynatıldığı hem de çayın demlendiği metalden yapılan, suyu kaynatmak için kömürün kullanıldığı ocak işlevi gören musluklu bir kaptır. Özellikle kış aylarında Samsun/Vezirköprü ilçesinde kapalı mekanlarda çay içmek veya ısınmak için semaver kullanılmaktadır ve semaverde yanan kömürden sızan karbonmonoksit gazı nedeniyle zehirlenme vakalarında artış gözlemlenmektedir. Bu çalışmanın amacı kapalı alanlarda semaver kullanımına bağlı karbonmonoksit zehirlenmelerini tartışmaktır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada son 10 yıl içinde Vezirköprü'de meydana gelen semaver kaynaklı zehirlenmeler nedeniyle internet medyasına yansıyan haberler incelendi. Medya haberleri,

Google arama motorunda "semaver ve karbonmonoksit" anahtar kelimeleri kullanılarak tarandı.

**Bulgular:** İncelenen haberlere göre: 2021 yılında farklı tarihlerde 17 ve 13 yaşlarındaki iki çocuk banyoda semaverden sızan karbonmonoksit gazı nedeniyle baygın halde bulundu. Yapılan müdahalelere rağmen bu iki olgunun kurtarılamadığı, olgulardan birinin otopsi sonucunun beklendiği bilgisi haberde yer almaktaydı. 2012 yılından bulunan haberde aynı evde yaşayan 2 kişi oturma odasında semaver yakmaları sonrasında acil servise kaldırıldı. Tedavilerinin ardından aburcu edildi.

**Sonuç:** Samsun/Vezirköprü ilçesinde kapalı alanda semaver kullanımına bağlı karbonmonoksit zehirlenmesi olguları dikkat çekicidir. Ölümle sonuçlanabilen bu tür karbonmonoksit zehirlenmesi olgularında olay yeri incelemesi ve adli otopsi yapılmalıdır. Zehirlenme olgularının önlenmesinde, medyada yer alan haberlerde kapalı alanlarda semaver kullanılmaması gerektiğine dair bilgi verilmesi önemli görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** Semaver, karbonmonoksit , olay yeri incelemesi, otopsi

**Analysis of the news in the internet media about carbon monoxide poisoning cases related to the use of samovar in Vezirköprü, Samsun, in terms of forensic medicine.**

### Introduction and Purpose:

Samovar; is a vessel with a tap also made of metal. Besides, both water boils and tea is brewed inside of it. Coal is used for boiling the water in it. In the mean time,

you can use as a stove. Especially in the winter months, samovar is used indoors in Samsun/Vezirköprü district for drinking tea or warming up, and an increase in poisoning cases is observed due to carbon monoxide gas leaking from the burning coal in the samovar. The aim of this study is to discuss carbon monoxide poisoning due to the use of samovar indoors.

**Materials and Methods:** In the study, the news reflected in the internet media in the last 10 years due to samovar-induced poisonings in Vezirköprü was examined. Media reports were scanned using the keywords "samovar and carbon monoxide" in the Google search engine.

**Results:** According to the news reviewed: On different dates in 2021, two children aged 17 and 13 were found unconscious in the bathroom due to carbon monoxide gas leaking from the samovar. Despite the resuscitation, these two cases could not be saved, and in the news it implied that the autopsy result of one of the cases was expected. In 2012, two people living in the same house were taken to the emergency room after they used samovars in the living room. They were discharged after treatment.

**Conclusion:** Cases of carbon monoxide poisoning due to the use of samovar indoors in Samsun/Vezirköprü district are conspicuous. In cases of this type of carbon monoxide poisoning, which can result in death, a crime scene examination and a forensic autopsy should be performed. In the prevention of poisoning cases, it was considered important to provide information in the media that samovar should not be used indoors.

**Keywords:** Semaver, karbonmonoksit, olay yeri incelemesi, otopsi

## SS-43

### Çakmak Gazı (Bütan) İnhaleasyonu Sonucu Ani Ölüm: Olgu Sunumu

Erhan Kartal<sup>1</sup>, Mahmut Aşirdizer<sup>2</sup>, Yasin Etli<sup>3</sup>, Uğur Demir<sup>4</sup>, Uğur Ata<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

<sup>4</sup>Sağlık Bakanlığı Tokat Devlet Hastanesi

<sup>5</sup>Adli Tıp Kurumu Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü

#### ÖZET

##### Genel Bilgiler

Madde bağımlılığı önemli bir halk sağlığı sorunu olup bunlardan bir kısmı da “uçucu maddeler” olarak da adlandırılan inhalen madde kullanımlarıdır (1,2). İnhalen/uçucu maddeler; kolaylıkla temin edilebilen, yaygın olarak bulunan ve toplumun genç kesimi tarafından kötüye kullanılabilen maddeler olarak tanımlanmıştır (2). Çakmak gazı, doğal gaz ya da tüp gazı ile ani ölümler bildirilmiş olup bütan, propan gibi uçucu maddelerin nefes alınmaları sonucu ani ölümlerin geliştiği belirtilmiştir (3). Bizim çalışmamızda çakmak gazı (bütan) solunmasına bağlı ani ölüm olgusu sunulmuştur.

**Olgu** 18 yaşında erkek olgu, evinin hemen yakınında boş bir arsada saldırgan ve ajite bir halde ailesi tarafından bulunmuş, olay yerine gelen 112 ekibi tarafından en yakın devlet hastanesi acil servisine kaldırılmış ve acil serviste yapılan müdahalelere şahsın hayatını kaybettiği anlaşılmıştır. Olay yeri incelemesi, ölü muayenesi ve otopsi işlemlerine geçilmiştir. Olay yerinde üzerinde olgunun parmak izi ile eşleşen parmak izlerinin de olduğu “bütan” içerikli çakmak gazı bulunmuştur. Yapılan ayrıntılı ölü muayenesinde, ağızdan köpük geldiği izlendi. Vücudun çeşitli yerlerinde tatuajlar görülmüş olup ayrıca göğüs ön kısmı kol ve vücudun diğer bölgelerinde birbirine paralel olan eski kesi izleri görüldü. Otopside organların makroskopisinde akciğerlerin şiş ve ödemli olduğunu ve yüzeylelerinde peteşiler olduğu izlenmiştir. Alınan örneklerin tetkikinde kanda ve akciğer örneklerinde “bütan” tespit edildiği raporlanmıştır. Ölüm nedeninin, uçucu-çakmak gazı (bütan) solunmasına bağlı asfiksi olduğu kanaatine varılmıştır.

**Sonuç** Ülkemizde gençler arasında da yaygın olarak görülen ve bir halk sağlığı sorunu olan uçucu-inhalen madde kullanımı konusunda uçucu satışlarına belirli standartlar getirilmeli ve risk grupları (çocuk ve ergenler) konusunda alanında uzman profesyonellerden destek alınması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Bütan, Çakmak gazı, ani ölüm.

#### Sudden death as a result of Lighter Gas (Butane) Inhalation: A Case Report

**General Information** Substance abuse is an important public health problem, and some of them are inhaled substance use, also called “volatile substances” (1,2). Inhalants/volatile substances; It is defined as substances that are easily available, widely available and can be abused by the young part of the society (2). Sudden deaths have been reported with lighter gas, natural gas or bottled gas, and sudden deaths have been reported as a result of breathing in volatile substances such as butane and propane (3). In our study, a case of sudden death due to inhalation of lighter gas (butane) was presented.

**Case** An 18-year-old male case was found by his family in an aggressive and agitated state in an empty plot of land near his home, he was taken to the nearest state hospital emergency service by the 112 team who came to the scene, and it was understood that the person died in the emergency service. Crime scene investigation, death examination and autopsy procedures were started. It was reported that “butane” was detected in the blood and lung samples in the examination of the samples taken. It was concluded that the cause of death was asphyxia due to inhalation of volatile lighter gas (butane).

**Result** Regarding the use of inhalant and inhalant substances, which is a common public health problem among young people in our country, certain standards should be brought to sales of inhalants and support should be sought from professionals who are experts in the field of risk groups (children and adolescents).

**Keywords:** Butane, Lighter gas, sudden death.

## SS-44

### Yürüyüş Bozukluğu Varlığında Maluliyetin Değerlendirilmesindeki Sorunlar

Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç** Alt ekstremitelerin koordineli ve dengeli bir şekilde ritmik hareketleri sonucu ortaya çıkan yer değişimine yürüme denir. Yürüyüş bozukluğu, düşme ve kazalara sebep olmasıyla birlikte kişilerin hayat kalitesini-psikososyal durumunu bozabilmekte ve kişide engellilik durumu oluşturabilmektedir. Çalışmamızda, Anabilim Dalımızda maluliyet tespiti açısından değerlendirilen ve yürüyüş bozukluğu olan olguların incelenerek, yürüyüş bozukluğunun maluliyet oranına etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem** Çalışmamızda, 2021 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında Anabilim Dalımızdan maluliyet tespiti talep edilen ve gölemsel analizle yürüyüş bozukluğu tespit ettiğimiz olguların demografik verileri, yaralanma yeri, kemik kırıkları, santral sinir sistemi(SSS) yaralanması, periferik sinir sistemi yaralanması(PSS), yumuşak doku yaralanması, cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmadığı, yaralanmanın kişide bıraktığı arazların incelenmesi ve birbiriyle ilişkileri ele alınmıştır.

**Bulgular** Çalışmamızda toplam 44 vaka bulunuyordu. Bunların 27'si(%61,4) erkek, 17'si(%38,6) kadın olup ortalama yaş 44'tü. Vakaların 4'ünde(%9,1) SSS yaralanması, 2 vakada(%4,5) PSS yaralanması mevcuttu. 9 vaka(%20,5) konservatif tedaviyle takip edilmiş, En çok kırılan kemik sırasıyla tibia(%31,7) ve femurdu(%17,5). 22 vakadan (%50) 20.02.2019 tarihli yönetmelikten görüş istenmiş, 10(%22,7) vakadan çift cetvel kullanılarak değerlendirme yapılması istenmişti. 10 vakada sadece yürüyüş bozukluğundan oran verilmişti.

**Sonuç** Yürüme fonksiyonu kişinin hayatında önemli yer tutar ve yürüyüşün etkilendiği yaralanmalar önemli ölçüde kısıtlılığa yol açar. Yürümeyi bozan sebeplere uygun olarak kişinin maluliyet oranı, çift cetvele göre değerlendirilen olgularda cetvel farklılığından kaynaklı farklı arazları içeren raporlar ortaya konmaktadır. Bu durum adli-hukuki süreçte karışıklıklar yaratmakla birlikte süreçte uzamalara neden olmaktadır. Yürüyüş bozukluğu nedeniyle rapor düzenlenen olgularda; daha detaylı muayene yapılması, daha açıklayıcı raporlar düzenlenmesi ve raporun hangi cetvel göz önüne alınarak hazırlandığının belirtilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yürüyüş, Maluliyet, Engellilik

#### Problems in Evaluation of Disability in the Presence of Gait Disorder

**Aim** Gait disturbance can impair the quality of life and psychosocial status of individuals, as well as cause falls and accidents, and can create a disability in the person. In our study, it was aimed to evaluate the effect of gait disturbance on the disability rate by examining the cases with gait disorder who were evaluated in terms of disability detection in our department.

**Method** In our study, demographic data, injury site, bone fractures, central nervous system (CNS) injury, peripheral nervous system injury (PNS), soft tissue injury, whether surgical treatment was applied, examination of the symptoms left by the injury and its relationships with each other were discussed.

**Result** There were 44 cases in our study. 27(61.4%) were male and 17(38.6%) were female, with a mean age of 44 years. There was CNS injury in 4(9.1%) cases and PNS injury in 2(4.5%) cases. 9(20.5%) cases were followed up with conservative treatment. The most fractured bones were tibia(31.7%) and femur(17.5%). Opinion was requested from 22(50%) cases in the regulation dated 20.02.2019, and 10(22.7%) cases were asked to evaluate using a double chart.

**Conclusion** In cases, where the disability rate of the person is evaluated according to the reasons that impair walking, reports containing different results arising from the difference of the scales are presented. This situation creates confusion in the judicial-legal process and causes the process to prolong. We think that we should prepare more descriptive-careful reports in such files.

**Keywords:** Walking, Disability, Gait

## SS-45

### Adli DNA Kimliklendirme Çalışmalarında Kullanılan 13 SNP Lokusunun Ayrım Güçlerinin Türk Toplumı İçin Güvenilirliğinin İrdelenmesi

Fatma Çavuş Yonar<sup>1</sup>, Gülşah Baş Yavaşer<sup>1</sup>, Ömer Karataş<sup>1</sup>, İtir Erkan<sup>2</sup> Emel Hülya Yükseloğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Istanbul Yeniüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

*“DNA teknolojisi, çapraz sorgulamanın ortaya çıkışından bu yana gerçeği arayışta, suçlunun hüküm giymesinde ve masumun be-  
raatında en büyük adım olabilir.”*

Joseph Harris

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma adli bilimlerde kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan ve gelişen SNP'ler üzerine hazırlanmış bir araştırmadır. Araştırmada adli bilimler açısından önemi tespit edilmiş olan lokuslar için hazırlanan 52 SNP pleksin içerisinde seçilen 13 SNP lokusunun uygunluğu (rs876724, rs1357617, rs2046361, rs717302, rs917118, rs735155, rs901398, rs729172, rs740910, rs1493232, rs719366, rs1031825, rs722098) Türk popülasyonu için çalışıldı. Çalışmada seçilen lokusların Türk popülasyonundaki ayrım güçlerinin yanı sıra Türkiye Coğrafi Bölgeleri'nde gösterdikleri ayrım gücünün de hesaplanması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışma için gerekli olan biyolojik materyal; İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'ne gelen ve çalışma hakkında detaylı bilgi verildikten sonra gönüllü olur formunu imzalayan, Türkiye Coğrafi Bölge nüfus dağılımına orantılı olacak şekilde seçilen ve birbirleriyle hiçbir akrabalık ilişkisi bulunmayan 50 kişinin venlerinden kan alınarak elde edildi. Çekitlenen DNA'lara uygulanan SNaPshot Reaksiyon ile elde edilen ürünlerinin ABI 310 ile kapiler elektroforezi yapılarak sonuçlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmanın sonunda 49 gönüllüye ait genotip bilgisi seçilen 13 SNP lokusu için belirlendi. Bir gönüllüden alınan örnek çalışma esnasında sonuç vermedi. Bu örneğe ait yedek bir ekstrakt olmadığından tekrar çalışma yapılamadı. Çalışılan 13 SNP lokusu ile adli kimliklendirme yapılabileceği ve kişilerin birbirinden ayrılabilmesi belirlendi. Çalışılan lokuslar için Hardy-Weinberg Eşitliği sınırdı ve bir lokus (rs876724) hariç tüm lokuslarda Hardy-Weinberg eşitliğinin var olduğu saptandı. Örnek sayısı bölgesel çalışmalar için yetersiz olduğundan rs729172 ve rs740910 lokusları için elde edilen anlamlı sonuçlar hariç diğer lokuslarda bölgesel bağlamda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlemlenmedi.

**Sonuç:** Elde edilen veriler SNPforID Konsorsiyumu tarafından yayımlanan değerlerle paralellik göstermekle birlikte çalışma sonuçları lokusların ayrım güçlerinin Türk popülasyonu için de uygunluğunu ispatladı. Çalışılan lokusların coğrafi bölgelere ait ayrım güçleri ile ilgili yorum yapmak için yeterli sayıda örnek olmamasına rağmen, elde edilen veriler fikir vermeleri açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** 52 SNP pleks, Adli Genetik Kimliklendirme, SNP, Türk Popülasyonu

#### GİRİŞ

10 Eylül 1984'te Alec Jeffreys'in devrim niteliğindeki “herkesin kendine ait bir genetik parmak izinin varlığı”nın keşfinin sadece 2 yıl sonrasında 21 Kasım 1986'da Jeffreys'in olay yerinde bulunan meni üzerinde yaptığı analizler sonucunda Leicester Kraliyet Mahkemesi'nde cinayetten yargılanan tek sanık, bir DNA testi sonucunda salıverilen ilk kişi sıfatıyla hukuk ve adli bilimler tarihine geçti. DNA teknolojisi sayesinde 1980'lerde gerçekleşen ve suçlularının bulunamadığı birçok cinayet davası, masumiyet projesi adı altında DNA delillerinin doğru ve güvenilir bir şekilde saklanmasıyla birlikte 2000'lerin başında yeniden ele alınmaya ve çözüme kavuşturulmaya başlandı. DNA delillerinin suçluyu yakalamadaki muazzam başarısını gören birçok bilim adamı bu alana yöneldiler ve DNA teknolojisini günümüz seviyesine getirdiler.

DNA'nın elde edilebileceği kan, meni, tükürük, ter, gözyaşı, vajen sıvıları, gaita, idrar ve bunların lekeleri ile saç, organ parçaları, kıllar ve kemikler biyolojik delilleri oluşturmaktadır. Bu delillerle ilgili araştırmaları ise Adli Biyoloji disiplini gerçekleştirmektedir. Biyolojik deliller olay yerinde en çok bulunan delillerden olmaları ve kimliklendirmede doğru sonuç vermeleri sebebi ile en önemli delillerin başında gelmektedir.

İnternette aranan her bilginin elde edilebilir olması hatta televizyonlarda suç ve suçun ispatına dair pek çok programın



suçluları eğitiyor olması bile suçluların geride bir iz bırakmalarını engelleyememektedir. Kıyafetlerinden düşen bir kıl ya da olay yerinin yakınlarında içtikleri sigaradan alınan tükürük örneği suçun ispatında yeterli olmaktadır. Dr. Edmond Locard'ın Değişim Prensipli'nde vurguladığı "Her temas bir iz bırakır." cümlesi bu durumu en iyi şekilde açıklamaktadır.

Ülkemizde, adli olaylar sonucu elde edilen biyolojik delillerden DNA inceleme çalışmaları 1995 yılından günümüze değin sürdürülmektedir. Dünyadaki DNA gelişmelerine paralel olarak, Türkiye'de de, öncelikle otozomal DNA (vücut hücrelerinden elde edilen DNA) çalışılmış ardından kişilerin eşey hücreleri (cinsiyet hücreleri) üzerinde bulunan ve o kişiye özgü DNA içeren Y-STR ve mtDNA çalışmaları yapılmıştır [1]. Şu anda çalışmalar olay yerinde genelde degrade örnekler bulunması sebebiyle ve biyolojik örnekten fenotip tayinine yönlendiğinden Y-SNP ve otozomal SNP üzerine yoğunlaşmıştır.

Adli bilimler alanındaki DNA analizleri; kimliklendirme, nesep tayini ve olay yerinde bulunan biyolojik deliller yardımıyla mağdur ile fail arasındaki ilişkilerin saptanması amacı ile yapılmaktadır. Fakat bazı vakalarda olay yerlerinde bulunan biyolojik deliller ileri derecede degrade ve/veya miktar yönünden çok az olabilmektedir. Bu şekilde degrade olmuş ya da miktar yönünden yetersiz biyolojik delillerin kimliklendirilmesinde SNP yönteminin çok daha başarılı olduğu yakın zamanda yapılan çalışmalarla ispatlanmıştır [2]. SNP yöntemi ile diğer yöntemlerle kimliklendirilemeyen DNA'lardan dahi kimliklendirme yapılabilmektedir.

## 1. Biyolojik Çeşitlilik

Biyolojik çeşitlilik (biyoçeşitlilik); yalnızca evrimsel tarihleriyle dünya türlerini değil aynı zamanda türlerin popülasyonları arasında ve türlerin yerel habitatlar, ekosistemler, kıtalar ve okyanuslar boyunca dağılımı arasındaki genetik değişkenliği ifade etmektedir [3]. Biyoçeşitlilik kendi içerisinde ekolojik çeşitlilik, genetik çeşitlilik ve tür çeşitliliği olmak üzere 3 ana daldan oluşmaktadır.

### 1.1. Genetik Çeşitlilik

Genetik varyasyon, çevrenin değiştiği coğrafi bir dönüşüm boyunca, yerel adaptasyonların ve fenotipte kademeli bir değişimin yaygın temelidir [4]. Genetik çeşitlilik aynı zamanda, türlerin birbirlerinin adaptasyonlarına tepki olarak kendilerini de geliştirdiği, evrimin doğal seçim ilkesinin de temelidir. Doğal seçim gerçekleşirken türler yaşadıkları ortama daha iyi uyum sağlamalarını ve benzer türlerden güçlü olmalarını sağlayan alel varyasyonlarını edinmektedir. Alel; lokus üzerindeki DNA dizisinin herhangi bir varyantına verilen isimdir ve bir genom üzerindeki polimorfik lokusların oranı ile de genetik çeşitlilik ölçülmektedir.

#### - Polimorfizm

Polimorfizmler, popülasyonda %1'den daha sık görülen genetik değişimlerdir [5]. Yani tür içerisinde değişiklikler oluşmasını sağlayan genetik farklılıklardır. İki tip polimorfizm bulunmaktadır:

- SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms): Her 1000 bazda bir görülen, tek nükleotid polimorfizmidir.
- VNTR (Variable Number Tandem Repeats): Kısa DNA dizilerinin tekrar sayısındaki değişikliklerdir.
- 

### 2. SNP (Single Nucleotide Polymorphism; Tek Nükleotid Polimorfizmi)

SNP'ler DNA dizisinde tek bir nükleotidin değişimiyle oluşan varyasyonlardır. Eğer bu tek baz değişiminin popülasyondaki frekansı %1'den büyükse bu değişim SNP, %1'den küçük ise mutasyon olarak adlandırılmaktadır. İnsan genomunda en çok görülen polimorfizm, tek baz çiftinde görülen nükleotid polimorfizmidir. İnsan genomunda 10-30 milyon SNP olduğu tahmin edilmektedir. Tüm insan genomunun yaklaşık 3200 milyon baz çiftinde yaklaşık 10 milyon SNP olduğu düşünüldüğünde, iki genom arasında SNP'lerden kaynaklanan yaklaşık 1 milyon farklılık oluşmakta ve dolayısıyla insan genetik varyasyonunun %85'i SNP'lerden kaynaklanmaktadır. Transisyonlar, bir pürin bazının (A,G) diğer bir pürin bazına ya da bir pirimidin bazının (C,T) diğer bir pirimidin bazına değişmesiyken; transversiyonlar, bir pürin bazının bir pirimidin bazına ya da bir pirimidin bazının bir pürin bazına değişmesidir. Transisyon çeşitlerinden biri olan sitozinin timine dönüşmesi SNP'lerin 3'te 2'sini oluşturmaktadır.

#### 2.1. SNP'lerin Kullanım Alanları

SNP'ler, DNA'nın hem kodlama yapan hem de yapmayan bölgelerinde bulunabilmektedirler. Bir SNP, DNA'nın kodlama yapan bölgesinde bulunuyorsa o genin ürünü olan proteinlerin yapısını ya da fonksiyonunu değiştirebilmektedir. Fakat SNP'lerin çoğu genomun kodlama yapmayan bölgelerinde bulunur. Popülasyon genetiği, adli genetik ve evrim çalışmaları DNA'nın

hem kodlama yapan hem de kodlama yapmayan bölümünde bulunan SNP'lerle gerçekleştirilmektedir. NCBI (National Center for Biotechnology Information) tarafından; gen haritalama, evrimsel biyoloji ve kimliklendirme çalışmalarında genel bir veri tabanına duyulan ihtiyaca yanıt olarak dbSNP (The Single Nucleotide Polymorphism database) veri tabanı kurulmuştur [6]. NCBI'nin kuruluş amacı; GenBank, PubMed, LocusLink ve Human Genom Project'ten dbSNP'ye gönderilen verilerin diğer bilgi kaynakları ile entegre edilebilmesidir. dbSNP'in internet sitesinde bulunan içeriği halka açıktır.

## 2.2. Adli Bilimlerde SNP

SNP'ler adli genetik çalışmalar için olduğu kadar, evrimsel ve farmasotik çalışmalar için de önem arz etmektedir. mtDNA'da bulunan kodlama yapan bölgedeki SNP'lerin çalışılması; eski ve modern toplumların karşılaştırılması, göç yollarının sap-tanması, hastalıklar ve yaşlanma üzerine çalışmalar ve orijin tayini (Eve Hypothesis) yapılabilmektedir [7].

SNP'ler ayrıca farmakolojinin alt dallarından biri olan farmakogenomik alanının gelişimine de öncülük etmektedir [8]. Amaç; SNP'ler ile bağlantılı olan hastalıkları ortaya çıkarmak, erken teşhis ve tedavi sağlayabilmektir. Elde edilen veriler aynı za-manda hangi varyasyonun hangi bölgelerde ya da hangi ırklarda daha sık görüldüğünün kayıt altına alınmasını ve ulaşılabil-ir olmasını sağlamaktadır.

Popülasyonlar arası SNP alel frekansı varyasyonlarını incelemek, doğal seleksiyona ait değişimlerin tespiti için de kullanı-lmaktadır [9]. Birden çok popülasyonda bilinen genotipik SNP sayısı arttığında, nüfus için varsayım gerektirmeyen yaklaşım mümkün hale gelmektedir.

SNP'ler; mitokondrial DNA analizlerindeki degrede örneklerde, akrabalık ve soy analizlerinde ayrıca kişiye ait fenotipik özelliklerin analizinde başarılı sonuçlar ortaya koymaktadır [10]. SNP'lerin bu örneklerde STR'lara oranla daha başarılı old-uklarının anlaşılması üzerine, STR analizlerinin tamamlayıcısı olarak da kullanılmaya başlanmışlardır.

SNP'lerin PCR ürün uzunluklarının STR'lara göre çok daha kısa olması, onları degrede örneklerde çok daha başarılı kıl-maktadır. Degrede biyolojik materyallerdeki DNA fragment uzunlukları 150 baz çifti (bç) veya daha kısayken, 13 CODIS STR lokusunda ki PCR ürünleri 200-450 bç aralığında tasarlanmıştır. SNP lokuslarına ait PCR ürünleri ise 100-150 bç uzunluğundadır. PCR ürün uzunluklarının kısa olduğu olgular için geliştirilmiş olan mini-STR kitleri ise ayırım güçlerinin az olması sebebiyle analizlerde tercih edilmemektedir.

SNP'lerin adli bilimlerde kullanımını avantajlı hale getiren diğer bir özellikleri de düşük mutasyon oranlarına ( $2 \times 10^{-8}$  muta-syon/nesil) sahip olmalarıdır [11]. Bu durum SNP'lerin babalık tayinlerinde ve karışık akrabalık tayinlerinde kullanılabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca SNP analiz yöntemlerinin STR'lara göre daha kolay ve ucuz olması, zaman ve maliyet açısından da avantaj sağlamaktadır [12]. Son yıllarda adli kimliklendirmede kullanılan SNP yöntemleri ile ilgili çok sayıda panel düzen-lenmektedir.

SNP'lerin birçok avantajı bulunmasına rağmen dezavantajları da mevcuttur. SNP'ler bialelik olmaları sebebi ile sınırlı ayırım gücüne sahiptirler [13]. Bir STR lokusu bir SNP lokusuna oranla yaklaşık 4 kat fazla ayırım gücüne sahiptir. Bu dezavantaj daha fazla SNP lokusuyla çalışılarak ayırım gücünün artırılmasıyla ortadan kaldırılabilmektedir. SNP'lerin bir diğer de-zavantajları ise birden fazla kişiye ait DNA kalıntılarının bulunduğu karışım örneklerdeki düşük ayırım güçleridir. Bu tür örneklerin kimliklendirilmesinde STR yöntemi daha başarılı sonuçlar vermektedir.

Günümüzde adli tıp laboratuvarlarına gönderilen neredeyse tüm vakalar; STR, miniSTR veya ikisini de çoğaltan mevcut ticari kitlerin kullanımı yoluyla büyük ölçüde çözümlenmesine rağmen bazı vakalar zor olmaya devam etmekte ve yeni markırlara ihtiyaç duyulmaktadır. Adli bilimler için uygun SNP lokuslarının belirlenmesi ve çalışmaların geliştirilmesiyle, SNP'lerin STR'lara oranla önemli avantajlara sahip oldukları anlaşılmıştır.

## 2.3. 52 SNP Pleks

Adli bilimlerde SNP'lerin en büyük ve en temel kullanım alanları adli kimliklendirme çalışmalarıdır. 2003 yılında kurulan SN-PforID Konsorsiyumu tarafından adli analizler için uygun olan 52 SNP pleks geliştirilmiştir. Konsorsiyumun 52 SNP pleksi yayınlamasından sonra birçok araştırmacı tarafından kendi ülke vatandaşları için otozomal SNP lokuslarının belirlenmesi ve valide edilmesi için araştırmalar yapılmıştır.

Ülkemizde ilk otozomal SNP çalışması İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü bünyesinde 2009 yılında yapılmıştır [14]. Çalışmada 52 SNP pleksin içerisinden 29 lokus seçilmiş, bu lokuslar için genotipler belirlenmiş, optimizasyon ve validasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Benzer bir çalışma Yunanlı araştırmacılar tarafından 2015 yılında 52 SNP pleksin içerisinden seçilen 49 otozomal SNP lokusunun kendi popülasyonları için çalışılması ile gerçekleştirmiştir. İran Türkmenleri üzerine yürütülen bir etnik grup çalışmasında ise; 52 SNP pleksin içerisinden seçilen 49 otozomal SNP lokusu kullanılarak, ırklar arasındaki genetik farklılaşmanın ölçütü olan FST değeri hesaplanmıştır.

SNPforID Konsorsiyumu tarafından belirlenen 52 SNP pleks çalışmasına alternatif olan SNP lokus çalışmaları tüm dünyada sürdürülmektedir. Japonya'da yapılan bir çalışmada araştırmacılar, adli vakalarda kullanılması amacıyla, kendi halklarını diğer Doğu Asyalılardan ayırmak için tamamen Japonlara özgü alelleri içeren 60 lokuslu 'Japaneseplex' adını verdikleri bir SNP pleks tasarlamıştır. Araştırmacıların 'Pacifiplex' adını verdikleri çalışmada ise bireylerin Okyanusya popülasyonlarına ait soylarını çıkarmak amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda Okyanusya bölgesinden elde edilen 50 yaşındaki serum örneklerinde başarılı bir genotipleme sağlanmıştır.

Anlatılanlar doğrultusunda adli bilimlerde kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan ve gelişen SNP'ler üzerine hazırlanmış bir araştırmadır. Araştırmada adli bilimler açısından önemi tespit edilmiş olan lokuslar için hazırlanan 52 SNP pleksin içerisinden seçilen 13 SNP lokusunun uygunluğu (rs876724, rs1357617, rs2046361, rs717302, rs917118, rs735155, rs901398, rs729172, rs740910, rs1493232, rs719366, rs1031825, rs722098) Türk popülasyonu için çalışıldı. Çalışmada seçilen lokusların Türk popülasyonundaki ayırım güçlerinin yanı sıra Türkiye Coğrafi Bölgeleri'nde gösterdikleri ayırım gücünün de hesaplanması amaçlandı.

## YÖNTEM

Çalışmada kullanılacak yöntem planlanırken, yöntemin en büyük dezavantajlarından biri olan PCR ve minisekanslama reaksiyonu için gerekli primer tasarımı daha önceden SNPforID laboratuvarları tarafından belirlenmiş ve yayınlanmış olduğundan göz ardı edildi. Yöntemin diğer avantajları da göz önünde bulundurularak minisekanslama teknolojisi SNaPshotTM kiti çalışma için tercih edildi.

Çalışma için gerekli olan biyolojik materyal; İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'ne gelen ve çalışma hakkında detaylı bilgi verildikten sonra gönüllü olur formunu imzalayan, Türkiye Coğrafi Bölge nüfus dağılımına orantılı olacak şekilde seçilen ve birbirleriyle hiçbir akrabalık ilişkisi bulunmayan 50 kişinin venlerinden kan alınarak elde edildi. Çekitlenen DNA'lara uygulanan SNaPshot Reaksiyon ile elde edilen ürünlerinin ABI 3130 ile kapiler elektroforezi yapılarak sonuçlar değerlendirildi.

Çalışmanın iş akışına bakacak olursak; DNA İzolasyonu - QIAamp® DNA Mini Kit, DNA Miktar Tayini - Qubit® dsDNA HS Assay Kit, PCR Aşaması - Qubit® dsDNA HS Assay Kit, PCR Ürünlerinin Saflaştırılması, SNaPshot Reaksiyonu (İkinci PCR) - SNaPshot Multiplex Kit, SNaPshot Reaksiyon Ürünlerinin Saflaştırılması, SNaPshot Reaksiyon Ürünlerinin Kapiler Elektroforezi - ABI Prism 3130 Genetik Analizör (Applied Biosystem) ve sonuçların değerlendirilmesi. Çalışma sonucunda elde edilen örneklerin elektroforezi, görüntülenmesi, tiplmesi ve sonuçların değerlendirilmesi ABI 3130 Genetik Analizör kapiler elektroforezi ile yapıldı. Elde edilen verilerin analizi GeneScan Analysis Software 3.1.2 programı kullanılarak yapıldı. Elektroforegramdaki pikler önceden bilinen alel boyutlarıyla karşılaştırılarak SNP noktaları belirlendi.

Araştırmacılar kullanılacak DNA miktarının en doğru şekilde belirlenebilmesi için yaptıkları çalışmalarda 52 SNP pleksin hassasiyeti için değişik miktarlarda (0.07, 0.14, 0.27, 0.55, 1.09, 2.19, 4.37, 8.75, 17.50, 35 ve 70 ng) DNA örneği kullanılmıştır. Bu çalışma için en ideal DNA miktar aralığının 0,1-10 ng olduğu belirlendi. Çalışmadaki örneklerin tamamında QIAamp® DNA Mini Kit manueli kullanıldı ve kit prosedürü takip edildi.

Çalışmamızda iki ayrı PCR aşaması uygulandı. Yapılan ilk PCR'la DNA ürünlerinin belirlenen aralıklarda çoğaltılması, İkincisi ile PCR ürünleri saflaştırıldıktan sonra tek baz uzama reaksiyonunun temeli olan SNaPshot reaksiyonunun gerçekleştirilmesi hedeflendi. SNaPshot PCR reaksiyonu için pozitif kontrol ve negatif kontrol örnekleri de hazırlanarak sonuçların güvenilirliği test edildi.

## BULGULAR

Çalışmanın sonunda 50 bireye ait örneklerden 49 gönüllüye ait genotip bilgisi seçilen 13 SNP lokusu için belirlendi. Bir gönüllüden alınan örnek çalışma esnasında sonuç vermedi. Bu örneğe ait yedek bir ekstrakt olmadığından tekrar çalışma yapılamadı.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı ve nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare Test ile Fisher's Exact Test kullanıldı. Genlerin, genotiplerine göre dağılımları Hardy-Weinberg eşitliği ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0,05$  olarak kabul edildi. Gönüllülerden alınan kan örneklerinin bölgelere göre dağılımları incelendiğinde; Akdeniz ve Ege birlikteliği %28,6 (n=14); Doğu ve Güneydoğu Anadolu toplamında %18,4 (n=9); İç Anadolu ve Karadeniz birlikte % 14,3 (n=7) ve Marmara bölgesinden %38,8 (n=19) örnek vardır.

Çalışılan 13 SNP lokusu ile adli kimliklendirme yapılabileceği ve kişilerin birbirinden ayrılabilmesi belirlendi. Çalışılan lokuslar için Hardy-Weinberg Eşitliği sınandı ve bir lokus (rs876724) hariç tüm lokuslarda Hardy-Weinberg eşitliğinin var old-

uğu saptandı. Bölgeler arasında rs876724, rs1357617, rs2046361, rs717302, rs917118, rs735155, rs901398, rs1493232, rs719366, rs1031825 ve rs722098 lokuslarının alel dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Örnek sayısı bölgesel çalışmalar için yetersiz olduğundan rs729172 ve rs740910 lokusları için elde edilen anlamlı sonuçlar hariç diğer lokuslarda bölgesel bağlamda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlemlenmedi.

## SONUÇ

Çalışılan 13 lokus için Hardy-Weinberg Eşitliği sınıandı ve rs876724 lokusu hariç tüm lokuslarda Hardy-Weinberg Eşitliği'nin var olduğu saptandı. Çalışılan örneklerin sayısı, 13 lokusa ait ayırım gücünün istatistiksel açıdan değerlendirilebilmesini Türk popülasyonu için mümkün kılarken, bölgesel çalışmalar için yetersiz kaldı. Bölgesel çalışmalarda anlamlı bir farklılık elde edilebilmesi için gönüllü sayısının artırılması ve daha çok kişi çalışılması gerekmektedir.

Elde edilen veriler SNPforID Konsorsiyumu tarafından yayımlanan değerlerle paralellik göstermekle birlikte çalışma sonuçları lokusların ayırım güçlerinin Türk popülasyonu için de uygunluğunu ispatladı. Çalışılan lokusların coğrafi bölgelere ait ayırım güçleri ile ilgili yorum yapmak için yeterli sayıda örnek olmamasına rağmen, elde edilen veriler fikir vermeleri açısından önem arz etmektedir.

## KAYNAKÇA

- [1] Gill P. An Assessment Of The Utility Of Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) For Forensic Purposes. *Int. J. Legal. Med.* 2001;114(204).
- [2] Butler JM. Book: Forensic DNA Typing. Pub. By Academic Press, A Harcourt Science And Technology Company, 2001.
- [3] National Research Council. Perspectives on biodiversity: valuing its role in an eerchanging world. National Academies Press, 1999.
- [4] National Research Council. Perspectives on biodiversity: valuing its role in an eerchanging world. National Academies Press, 1999.
- [5] Bozkaya ÖG. Klinisyenler için Mutasyon ve Polimorfizm. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 2009;18(2):47-53.
- [6] Sheryy ST, Ward MH, Kholodov M, Baker J, Phan L, Smigielski EM, Sirotkin K. dbSNP: the NCBI database of genetic variation. 2001;Vol.29:308-311.
- [7] Budowle B, Daal A. Forensically relevant SNP classes. *BioTechniques*, 2008;44(5):603–610.
- [8] <http://www.internationalgenome.org/>
- [9] Akey JA, Zhang G, Zhang K, Jin L, Shriver MD. Interrogating a High-Density SNP Map for Signatures of Natural Selection. *Genome Research*, 2002;12(12):1805-1814.
- [10] Jia J, Wei YL, Qin CY, Hu L, Wan LH, Li CX. Developing a novel panel of genome-wide ancestry informative markers for bio-geographical ancestry estimates. *Forensic Sci Int Genet.* 2014;8:187-94.
- [11] Sanchez JJ, Endicott P. Developing multiplexed SNP assays with special reference to degraded DNA templates. *Nat Protoc.* 2006;1:1370-8.
- [12] Pakstis AJ, Speed WC, Kidd JR, Kidd KK. Candidate SNPs for a universal individual identification panel. *Hum Genet.* 2007;121:305-17.
- [13] Wei YL, Qin CJ, Liu HB, Jia J, Hu L, Li CX. Validation of 58 autosomal individual identification SNPs in three Chinese populations. *Forensic Sci.* 2014;55:10-3.
- [14] Bülbül Ö. Kimliklendirme ve nesep tayini için otozomal SNP lokuslarının belirlenmesi ve validasyonu. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp Enstitüsü. İstanbul, 2009.

## SS-46

**Fetal ve neonatal otopsi sonuçlarının değerlendirilmesi: 5 yıllık deneyimimiz**

Fatma Zeynep Özen<sup>1</sup>, Havva Erdem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**GİRİŞ**

Fetal ve perinatal patoloji, ölümlerin nedenleriyle ilgilenen, mekanizmasını açıklamaya çalışan ve başlıca otopsiye dayanan bir uzmanlık alanıdır (1). Perinatal ölümler, intrauterin dönemde, doğum sırasında veya sonrasında değişik etyolojik faktörlerin etkisiyle oluşmaktadır (2). Otopsi verileri ile nüks riskini tespit edebilir, sonraki gebelikleri gözetim altında tutarak fetüslere uygun planlar uygulayabiliriz (3). Ölü doğumlarda ve neonatal ölümlerde Türkiye gelişmiş ülkeler arasında yüksek bir perinatal ölüm oranına sahiptir. Perinatal mortalite oranını düşürmek, sağlıklı ve doğru bilgiler edinebilmek, embriyo, fetus ve plasentayı detaylı bir şekilde incelemekle mümkün olabilir. Perinatal otopsinin en önemli amacı, perinatolog, neonatolog ve ailelere durum hakkında gerçek bilgileri sunmaktır (4). Bu çalışmanın amacı, ikinci basamak bir hastanede son beş yılda yapılan fetal ve neonatal otopsi sonuçlarını gözden geçirmek ve neonatal otopsi oranlarındaki eğilimleri belirlemektir.

**GEREÇ ve YÖNTEM**

Amasya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Bölümünde 1 Ocak 2016 ile 1 Ocak 2021 tarihleri arasındaki 5 yıllık dönemde yapılan 102 fetal ve neonatal otopsi çalışmamıza dahil edildi. Otopside tüm organlar makroskopik olarak incelendi. Her organdan, gönderilmiş olan olgularda plasenta, fetal ve maternal zarlardan ve göbek kordonundan örneklemeye yapılarak mikroskopik inceleme yapıldı. Değerlendirmeler sonucunda otopsi tanısı belirlendi. Olgular hakkındaki bilgiler hastanemiz kayıt sisteminden geriye dönük olarak gözden geçirildi. Anne yaşı, olguların cinsiyet dağılımı, otopsi tanıları, saptanan anomalilerin dökümü yapıldı.

**BULGULAR**

Hastanemizde yıllık ortalama fetal neonatal otopsi sayımız 20'dir. Olguların %48,2'si erkek, %47'si kadındır. %4,8'inde otoliz nedeniyle cinsiyet tayini yapılamamıştır. Anne yaş ortalaması 27,5(17-45)'dir. Gebelikte 20. haftanın üzerinde 86 ölü doğum gözlenmiştir. Bu olgulardan sadece 8 olgu (%3,9) otopsi yapılmak üzere bölümüze gönderilmiştir. Kalan olgular direkt defnedilmek üzere ailelere teslim edilmiştir. Gebelikte 20. Hafta ve altı gebeliklerden 94 olguya (%92,1) "in utero mort fetal" tanısı konulmuştur. Olgulardan 1'i(%0,9) doğum sonrası ölmüştür. Olguların büyük çoğunluğu %46,15 oranla ikinci trimesterde ex olmuştur, ( birinci trimester %40, üçüncü trimester %6,8, neonatal kayıp %0,9 ). Olguların %18,6'sında doğumsal anomaliye rastlanmıştır. %21,5 olguda patoloji saptanmamıştır. Otopside saptanan patolojilerin dağılımı tablo 1'de mevcuttur. En sık görülen patoloji %52,6 oranla merkezi sinir sistemi anomalileridir. Bunu %21'lik oranla orta hat kapanma defektleri takip etmektedir. Olguların bir kısmında çoklu organ ve sistem tutulumu saptanmıştır. Konjenital tümörlerden kistik lenfanjiyom (2 olgu) ve koroid pleksus kisti (2 olgu) saptanmıştır. Fetüslerin 39'u (%38,2) plasentayla birlikte gönderilmiştir. Yapılan incelemede (%74,3) intervillöz fibrin birikimi, (%30,7) kalsifikasyon, (%53,8) infarkt, (%38,4) hematoma, (%17,9) korioamnionit saptanmıştır. Dört olguda (%10,25) göbek kordonunda striktür, hipokoil ve hiperkoil gibi anomali tesbit edilmiştir.

**Tablo 1:** Fetal otopsi tanılarının sayı ve oranları

Fetal otopsi tanıları		
Otoliz/anoksi	22	%21,5
Hidrops Fetalis	5	%4,9
İkiz gebelik komplikasyonu	3	%2,9
Enfeksiyon	7	%6,8
Kafa içi kanama	6	%5,8
Akciğer kanaması	5	%4,9
Kardiak hematoma/perikardial efüzyon	3	%2,9

<b>Spesifik patoloji olmayan</b>	22	%21,5
<b>Konjenital tümörler</b>	4	%3,92
<b>Doğumsal anomali</b>	19 Safra kesesi anomalisi:1 Anensefali:5 Pes ekinovarus:1 Meningomyelosel:3 Omfolosel:3 Gastroşizis:1 Yarık dudak damak:2 Göbek kordonu anomalisi:4	%18,6

## SONUÇ

Perinatal otopsi, ölüm zamanının ve sebebinin belirlenmesine, fetusun gelişim yaşının açıklanmasına, hastalığın ispatlanmasına, tanı yöntemlerinin doğrulanmasına, tedavi yöntemlerinin etkinliği ve komplikasyonlarının tespitine, iyatrojenik hastalıkların araştırılmasına ve yeni hastalıkların tanımlanmasına ışık tutar. Perinatal otopside patoloğun görevi, klinik değerlendirmeyi takiben makroskobik ve mikroskobik inceleme yapmaktır. Ayrıca bütün laboratuvar veriler ve genetik çalışmalar ile elde edilen bilgiler ışığında rapor hazırlama ve klinisyenle iş birliği kurmaktır (5). Hastanemizde 2016-2021 yılları arasında standart yöntemlere uygun bir şekilde 102 otopsi yapılmıştır. Perinatal otopsi oranı ülkelerden ülkelere, aynı ülke içinde klinikten kliniğe değişiklik göstermektedir (6). Avustralyadan Chan ve ark. ülkelerinde son on yıllık otopsi oranları sınırını %23-63 olarak verirken, batı ülkelerinde perinatal otopsi sıklığı %30-81 olarak bildirilmiştir (6).

Ölü doğum sayımız daha fazla olmasına rağmen, bir kısmına otopsi yapılabilmektedir. Olguların büyük bölümünü çalışmamıza alamamamızın nedenleri arasında 20 hafta öncesi ölümlerde bebeğin doğal akış içindeki kaybı, küretaj esnasında doku bütünlüğünü yitirmesi ve gebelik haftası büyük olan bebeklerde ölüm sonrasındaki çalışmaların yapılmasında ailelerin temel belirleyici olması sayılabilir. Bu açıdan bakıldığında otopsilerin daha sık yapılabilmesi için fetus üzerindeki çalışmaların etik kurallar içinde yapıldığının ailelere iyi anlatılması gereklidir (7). Yıllar içinde yapılan otopsi oranlarımıza bakıldığında olumlu yönde bir farklılık gözlenmemiştir. Bu durum ailelere yeterli açıklama yapılmaması, hizmet verdiğimiz hasta topluluğunun sosyoekonomik yapısında olumlu yönde ilerleme olmaması ile açıklanabilir.

Fetal otopsi tanılarının dağılımında ilk sırayı Tablo 1'de görüldüğü gibi %21,5 oranı ile doğumsal anomaliler almıştır. Bunu %21,5 ile anoksi/ otoliz bulguları, % 6,8 ile enfeksiyonlar takip etmektedir. Ülkemizde Taşdelen ve ark. yaptığı bir çalışmada 300 fetal otopsi tanı sonuçlarında %46 oranı ile anoksi/otoliz bulguları ilk sırada yer almakta iken, doğumsal anomaliler %20 oranı ile ikinci sırada yer almaktadır (8). Kılınc ve ark. 147 olguluk serilerinde, perinatal ölümden doğumsal anomali oranını %30 olarak bildirmişlerdir (9). Otopside gönderilen örneğin gerek küçük olması ve gerekse zedelenmesi nedeni ile anomalilerin doğru yorumlanması güçtür. En ileri otopsi merkezlerinde bile %2-10 olguda kesin ölüm nedeni tespit edilememektedir (10).

Gelişim patolojisi ile uğraşanlar, perinatal ve yenidoğan dönemlerinde ölüm sıklığında doğumsal anomalilerin önemli bir yeri olduğunu belirtmektedir. Bunların sıklığı toplumlar arasında farklılıklar gösterir (11). Serimizde bu oranı %21,5 olarak belirledik. Bunların içinde gastrointestinal ve MSS sistem anomalileri, orta hat kapanma defektleri yer almaktadır. Perinatal otopsi ölü doğum, neonatal ölüm ve doğum komplikasyonu sonucu görülen ölümlerin sebebinin açığa çıkarıcı ve hastalığın tekrarlama riskini tespit etmede ve sonraki gebeliklerin izleminde dikkat edilecek hususları belirleyen önemli bir tanı yöntemidir (9). Perinatoloji, genetik, neonatoloji, çocuk cerrahisi ve patoloji klinikleri arasında çok yönlü bir yaklaşım ile fetal anomalilerin doğru tanısı ve daha başarılı tedavisi mümkün olabilir (11). Ölümcül doğumsal anomaliler içinde MSS anomalileri önemli bir yer tutmaktadır (12). Çalışmamızda, doğumsal anomalilerin %42,1'i MSS anomalisi olarak bulunmuştur. Nöral tüp defektlerinde tekrarlama riski ortalama % 1,4'tür. Ailede birden çok tanı almış çocuğun olması durumunda bu risk %6'ya kadar çıkmaktadır (12). Nöral tüp defektli olgularda, otopsi tanının kesinleşmesini sağlayacaktır. Ayrıca ilave patolojilerin varlığını ortaya koyacaktır. Ek olarak bir sonraki gebeliklerde takip sürecinin başlamasını sağlayacaktır (13). Literatürde, doğum sonrası ikinci sıklıkta görülen doğumsal anomali, yarık damak ve yarık dudaktır. Bu bozukluk, çok etmenli olup hem genetik hem de teratojenik nedenlerle oluşabilir (13). Yarık damak yarık dudak, serimizde %1,05 oranında görülmektedir.

Perinatal otopsi amaçlarını ölüm sebebinin açıklanması, büyüme ve gelişmedeki sapmaları tespit etmek, organ ve doku patolojisini incelemek, klinik bulguları açıklamak, sağlık ünitelerini kontrol etmek ve sağlık politikasını tayin eden kişilere yol göstermek, eğitim ve araştırma yapmak, bölgesel ve uluslararası istatistiklere katkı ve otopsi protokollerini standardize

etmek olarak sıralayabiliriz (14).

Perinatal otopsilerde plasenta patolojisi önemli yer tutmaktadır. Plasenta morfolojisinin değerlendirilmesi, anoksi nedenlerinin, plasental ve göbek kordonu patolojilerinin gösterilmesinde önem taşımaktadır (15). Ülkemizde de plasentanın incelendiği olgu oranı çok düşüktür. Bu sebeple fetal otopsinin önemi ailelere patologlar ve klinisyenler tarafından ayrıntılı bir şekilde ifade edilmelidir.

### Kaynaklar

1. Wigglesworth JS. Classification of perinatal deaths. *Soz Praventivmed* 1994;39(1):11-14.
2. Aksoy F. Perinatal otopsinin önemi ve patoloji laboratuvarına materyalin gönderilmesi. *Perinatoloji Dergisi*. 2000;8(3-4):69-72.
3. Aksoy F. Cerrahpa İÜ, Anabilim P. Perinatal Patoloji 1994: 71-72.
4. Valdes-Dapena m, Kolousek DK, Huff DS. Perinatal fetal and embryonic autopsy. In: Gilbert-Barness E (ed). *Potter's pathology of the fetus and infant*. St Louis, 1997; 483-493.
5. Özcan A, Kalo M, Kopuz AY, Kopuz A, Turan V. Önlenebilir risk faktörlerinin belirlenmesi. *Determination of Risk Factors in Stillbirths* 2015;5(1):32-36.
6. Chan A, King JF, Flenady V, Haslam RH, Tudehope DI. Classification of perinatal deaths: Development of the Australian and New Zealand classifications. *J Paediatr Child Health* 2004;40(7):340-347.
7. Ayaz D. Fetal ve Neonatal Otopsi Sonuçlarının Değerlendirilmesi: 5 Yıllık Deneyimimiz İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2019;9(2):101-106.
8. Taşdelen E, Aksoy F, Arvas A, et al. Causes of fetal and neonatal death. *The Turkish Journal of Pediatrics* 1995; 37: 201- 7.
9. Kılınc N, Önen A, Yayla M. Fetal anomalilerde otopsi bulguları. *Perinatoloji Dergisi* 2004; 12: 74- 9.
10. Aksoy F. Doğuştan anomaliler: Tanımlama, sınıflama, terminoloji ve anomalili fetusun incelenmesi. *Türk Patoloji Dergisi* 2001; 17: 57- 62.
11. Özkan F, Cesur S, Bilgiç R, Yorgancı C. Onüç yıllık fetal otopsilerimizin geriye dönük olarak irdelenmesi, *Türk Pediatri Arşivi*: 2006; 41: 46- 50
12. Simpson JL, Golbus MS. *Genetics in Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1992; 79- 92.
13. Gorlin RJ, Cervenka J, Pruzansky S. Facial clefting and its syndromes. *Birth Defects* 1971; 7: 3- 6.
14. Aksoy F. Perinatal Patoloji, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, *Perinatoloji Dergisi* 2: 71-72,1994
15. Horn LC, Langner A, Stiehl P et al. Identification of the causes of intrauterine death during 310 consecutive autopsies. *J of Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004;15:113(2):134-8.

## SS-47

### Yangın Ortamında (Manavgat Yangını) Kalan Olguda Adli Tıbbi Raporlamanın Önemi

Fatmagül Aslan<sup>1</sup>, Hacer Yaşar Teke<sup>2</sup>, İlkay Söyüncü<sup>3</sup>, Asım Uslu<sup>3</sup>, Işıl Pakiç<sup>4</sup>, Süleyman Korkut<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi/Antalya Çocuk İzlem Merkezi, Antalya, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Antalya, Türkiye

<sup>4</sup>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Antalya, Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler:** Yangınlar dünya genelinde ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Büyük çoğunluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, yılda 11 milyon insanın tıbbi müdahale gerektiren bir yanığa maruz kaldığını, 180.000 ölümün yanıklardan kaynaklandığını tahmin etmektedir (1). Yanık, esas olarak ısı veya radyasyon, radyoaktivite, elektrik, sürtünme veya kimyasallarla temastan kaynaklanan cilt veya diğer organik dokuların yaralanmasıdır. Yangınlar, adli bilimler açısından önemli yere sahip olgular içermektedir. Kapsamlı bir değerlendirme için yangın öyküsü, bireysel işlevsellik ve aile işlevselliğinin dikkatle değerlendirilmesine yönelik klinisyenler ve araştırmacılar arasında yaygın bir görüş birliği vardır.

**Olgu:** 58 yaşındaki erkek olgunun incelenen tıbbi belgelerinden; Manavgat yangını afet bölgesinden hastanemizin yanık merkezine getirildiği; boyun ön yüz, sağ ön kol, sol el, sırt ve her iki bacakta toplam % 35 oranında 2. ve 3. derece yanıklar olduğu saptanmıştır. Ailesine sinirlendiğini ve ormana kaçtığını ifade etmiştir. Adli tahkikat dosyasından; otluk ve kargalık alandan başlayıp ormana atlayan yangın yerinde ilk tespit edilen şahıs olduğu, yangın çıkardığı yönünde kuvvetli şüpheler olduğu, ayrıca itfaiye ekiplerine ilk ihbarda bulunan şahsın da olgumuz olduğu saptanmıştır. Psikiyatrik muayenesinde; duygudurum bozukluğu saptandığı ve cezai ehliyetinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Sonuç:** Adli bilimlerin birçok alanında olduğu gibi yangın olgularının da farklı disiplinlerin ortak çalışmalarıyla yürütülmesi gereklidir. Kundaklama incelemelerinde araştırmacının yangının sebebi bakımından önyargılı olmaması hayati bir öneme sahiptir. Yangın ve yangın ortamında bulunup etkilenen kişiler hakkında öz dilimizde çok az sayıda kaynak ve veri paylaşımı saptanmıştır. Literatür eşliğinde yanık olgusunun tartışılması ve analizi ile adalete adli bilimlerin katkısı gözden geçirilmiş ve veri havuzuna katkı sağlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Yanık, yangın, kundaklama, travma

#### The Importance of Forensic Medical Reporting in the Remaining Case in the Fire Environment (Manavgat Fire)

**General Information:** Fires are a serious public health problem worldwide. The vast majority occur in low- and middle-income countries. The World Health Organization estimates that 11 million people suffer a burn requiring medical attention annually, and 180,000 deaths are caused by burns. A burn is an injury to the skin or other organic tissue, primarily caused by contact with heat or radiation, radioactivity, electricity, friction, or chemicals. Fires contain important facts in terms of forensic sciences. There is widespread consensus among clinicians and researchers that careful assessment of fire history, individual functioning, and family functioning for a comprehensive assessment is required.

**Case:** From the medical documents of a 58-year-old male patient; he was brought to the burn center of our hospital from the Manavgat fire disaster area; it was determined that there were 2nd and 3rd degree burns at a total rate of 35% on the neck, anterior face, right forearm, left hand, back and both legs. He stated that he was angry with his family and fled to the forest. From the judicial investigation file; it was determined that he was the first person identified at the fire site that started from grassy and crows and jumped into the forest, there were strong suspicions that it started a fire, and the person who first reported to the fire brigade was our case. In the psychiatric examination; it was concluded that he had a mood disorder



and did not have a criminal liability.

**Conclusion:** As in many fields of forensic sciences, fire cases should be carried out with the joint studies of different disciplines. In arson investigations, it is vital that the investigator is not biased in terms of the cause of the fire. There are very few sources and data sharing in our own language about the fire and the people affected by the fire. In the light of the literature, the contribution of forensic sciences to justice was reviewed and it was aimed to contribute to the data pool by discussing and analyzing the burn phenomenon.

**Keywords:** Burn, fire, arson, trauma

### **Giriş:**

Yangınlar dünya genelinde ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Büyük çoğunluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Yangınlar, yangın ortamında kalan insanlar, diğer canlılar ve olay yeri pek çok disiplinin (ekoloji, biyoloji, yerbilim, fizik, kimya vs) ve bu disiplinlerin pek çoğunu içinde barındıran adli bilimlerin inceleme alanına girmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yılda 11 milyon insanın tıbbi müdahale gerektiren bir yanığa maruz kaldığını, 180.000 ölümün yanıklardan kaynaklandığını tahmin etmektedir (1).

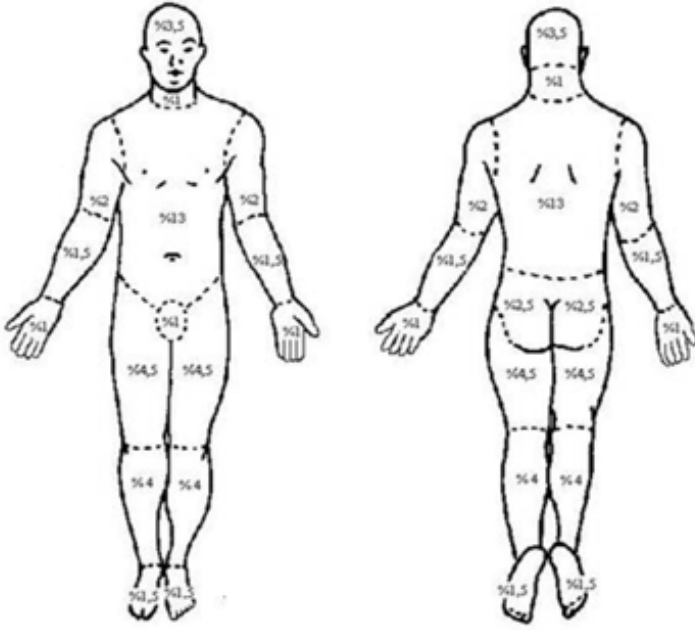
Orman yangını ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve insan sağlığı üzerinde önemli etkiye sahip dünya üzerinde önemli ölçüde artan antropojenik ve doğal rahatsız edici bir fenomen olarak tanımlanmaktadır (2). Akdeniz iklim kuşağında yer alan ülkemizde ormanlarımızın büyük bir bölümü yangın tehdidi altında bulunmakta olup, toplam ormanlık alanın %60'ını birinci ve ikinci derece yangına hassas alanlar oluşturmaktadır. Bu sebeple orman yangınları ülkemiz ormancılığının öncelikli konuları arasında yer almaktadır (3). Orman yangınları, kendiliğinden doğa olayları sebepli olabileceği gibi, insan faktörünün devreye girmesi gibi çeşitli sebeplere dayanmaktadır (4).

Yanık, esas olarak ısı veya radyasyon, radyoaktivite, elektrik, sürtünme veya kimyasallarla temastan kaynaklanan cilt veya diğer organik dokuların yaralanmasıdır (1). İnsan dokuları yalnızca 20-44 derece gibi sıcaklık aralığında yaşayabilir (5). Termal (ısı kaynaklı) yanıklar; derideki veya diğer dokulardaki hücrelerin bir kısmı veya tamamı sıcak sıvılar (haşlanma) sıcak katılar (temas yanıkları) veya alevler (alev yanıkları) ile tahrip edildiğinde oluşur. Gerek yangınlar gerekse diğer nedenlerle oluşan yanıklar genellikle aşırı ısınmanın neden olduğu cilt yaralanmaları şeklinde görünmekle birlikte diğer doku ve organlarda hasar oluştuğu da bilinmektedir. Ölümcül olmayan yanık yaralanmaları önde gelen morbidite nedenidir. Yanıklar çoğunlukla evde ve işyerinde meydana gelir ve önlenilebilir bir durumdur (1). Gelişmiş ülkeler, yanıklardan etkilenen kişilerin bakımındaki iyileştirmeler ve önleme stratejilerinin bir kombinasyonu yoluyla yanık ölüm oranlarını düşürmede önemli ilerleme kaydetmişlerdir (6).

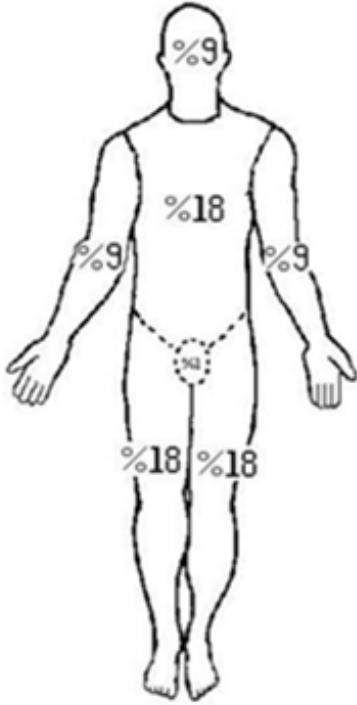
Termal (ısı kaynaklı) yanıkların derinliği, temas sıcaklığı, dış ısı kaynağının temas süresi ve cildin kalınlığı ve bölgesi ile ilgilidir. Cildin termal iletkenliği düşük olduğundan, çoğu termal yanık epiderminin ve derminin bir kısmını içerir. En yaygın termal yanıklar alevler, sıcak sıvılar, sıcak katı nesnelere ve buharla ilişkilidir. Termal yanıklar geleneksel olarak birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derece yanıklar olarak sınıflandırılır. Cerrahi girişime olan gereksinime göre de; yüzeysel, yüzeysel kısmi kalınlıkta, derin kısmi kalınlıkta, tam kalınlıkta ve fasya ve kas dokularını da içeren olarak sınıflandırılır (5).

Yanıklar, pratik uygulamada yüzeysel ve derin dermal yanıklar olarak ayrılır. Yüzeysel yanıklarda dermis kaybı yoktur veya çok azdır. Birinci derece ve yüzeysel ikinci derece olan bu yanıklar sıklıkla 3 hafta içinde sekelsiz olarak iyileşirler. Derin dermal yanıklarda dermis kısmen veya tamamen etkilenmiştir. Dermis hasarı ve derin dokuların tutulumuna göre derin ikinci derece, üçüncü ve dördüncü derece yanıklar olarak sınıflanır. Bunlar sıklıkla 3 haftadan uzun sürede iyileşecek yanıklardır ve yine sıklıkla cerrahi girişim gerektirirler (6).

Yanık alanını (yanığın genişliği) hesaplamakta pratik bir yöntem 9'lar kuralıdır (6) (Resim 1 ve 2).



Resim 1. İnsan vücudunun bölümlerine göre yanık alanı hesaplamada kullanılacak oranlar gösterilmektedir (Kaynak 3).



Resim 2. İnsan vücudunun ön ve arkası için ayrı ayrı geçerli pratik yanık alanı hesaplamada kullanılacak oranlar gösterilmektedir (Kaynak 3).

Mortalite oranları yanık alanının büyüklüğüne, yaralanan kişinin sağlık durumuna, yaşına, olası eşlik eden solunum hasarına ve tedavinin etkinliği gibi faktörlere bağlı değişkenlik göstermektedir (5).

En son verilere göre, kadınlar erkeklere oranla yanıklarda biraz daha yüksek ölüm oranlarına sahiptir. Bu, çeşitli yaralanma mekanizmaları için yaralanma oranlarının erkeklerde kadınlardan daha yüksek olma eğiliminde olduğu olağan yaralanma

modelinin aksinedir. Kadınlar için daha yüksek risk, açık ateşte pişirme veya gevşek giysileri tutuşturabilen doğası gereği güvenli olmayan ocaklarla ilişkilidir. Isıtma ve aydınlatma için kullanılan açık alevler de risk oluşturur ve her ne kadar daha az çalışılmış olsa da kendi kendine yönlendirilen veya kişiler arası şiddet de risk faktörleri arasında gösterilmektedir (1). Yetişkin kadınlarla birlikte, çocuklar özellikle yanıklara karşı savunmasızdır. Yanıklar, ölümcül olmayan çocukluk çağı yaralanmalarının en yaygın beşinci nedenidir. Büyük bir risk uygun olmayan yetişkin gözetimi olsa da, çocuklarda önemli sayıda yanık yaralanması çocuklara kötü muameleden kaynaklanmaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayan insanlar, yüksek gelirli ülkelerde yaşayan insanlardan daha yüksek yanık riski altındadırlar. Ancak tüm ülkelerde yanık riski sosyoekonomik durumla ilişkili bulunmaktadır (1).

Kontrolümüz dışında meydana gelen yanma olaylarına "yangın" denilmektedir. Yangınları bilgisizlik, ihmal ve kazaen meydana gelen yangınlar; doğal olarak meydana gelen yangınlar; kundaklama sonucu meydana gelen yangınlar şeklinde üç başlık altında toplamak mümkündür (7).

Yangınlar ve yangın ortamı adli bilimler açısından önemli yere sahip olgular içermektedir. Bu tür olgularda interdisipliner çalışmalar aracılığıyla olay yerinden elde edilen bulgular değerlendirilmeli ve laboratuvar analizleriyle karşılaştırılmalıdır. Böylece vaka analizleri daha güvenilir şekilde yapılmakta ve ölümlü sonuçlanan olgularda kimliklendirme çalışmalarına da katkıda bulunacağı ifade edilmektedir (8).

Yangınların soruşturulmasında gerekli olan bilgilerin elde edilebilmesi için araştırmacı yangın süreci ve yangının nasıl çıktığı hakkında bilgisi olabilecek kişilerle görüşmelidir. Şüpheli olmayan, potansiyel bir bilgi sahibiyle görüşmeden önce bilgi sahibinin polis kaydı olup olmadığını ve eğer varsa sağlanan bilginin güvenilirliğine engel olup olmadığı araştırmacı tarafından ortaya çıkarmak için çabalar harcanmalıdır (7).

Patolojik yangın çıkarma konusu da iyi araştırılması gereken bir konudur. Literatürden Patolojik yangın çıkarmanın en az 6 ay süren çeşitli tutuşturma hikâyeleriyle karakterize bir durum olduğu bilinmektedir (9). Yapılan çalışmalarda bu kişilerin psikiyatrik tanıları oldukça heterojen bulunmuştur (11,12).

Yangın ve yangın ortamında bulunup etkilenen kişiler hakkında öz dilimizde çok az sayıda kaynak ve veri paylaşımı saptanmıştır. Olgunun literatür eşliğinde tartışılması ile adli vakaların çözümünde adalete ve veri havuzuna katkı sağlanması amaçlanmıştır.

#### **Olgu:**

58 yaşındaki erkek olgunun incelenen tıbbi belgelerinde Manavgat Yangın Afet bölgesinden hastanemizin yanık merkezine getirildiği; boyun ön yüz, sağ ön kol, sol el, sırt ve her iki bacakta toplam % 35 oranında 2. ve 3. derece yanıklar olduğu saptanmıştır. Yanık alanlarına acil müdahalede bulunularak yanık merkezinde yatarak tedavi altına alındığı anlaşılmıştır. Resmi makamlarca, olgu yanık ünitesinde yatarak yaralanması nedeni ile Türk Ceza Kanunu (TCK)'nın 86, 87, 88 ve 90. Maddeleri gereğince kati adli raporunun düzenlenmesi istenmiştir. Ayrıca kasten yangına sebebiyet verme şüphesi ile Adli Tıp Biriminden şahsın cezai ehliyeti olup olmadığı, herhangi bir akıl hastalığının bulunup bulunmadığı, varsa bu hastalığının davranışlarına etkisi sorulmuştur (TCK'nun 32. Maddesi ).

Adli Tıp Birimimizce yatak başında yapılan muayenesinde ve alınan öyküde; genel durumunun iyi bilincinin açık olduğu, tedavi gördüğü yanık ünitesinin önünde kolların nöbet tuttuğu, eşi refakatinde yatarak yanık tedavisi aldığı, bir çocuk babası olduğu ve Tip-2 DM hastası olduğu saptanmıştır. Eşi ifadelerinde "olgumuzun kendisine ve çocuğuna evde zaman zaman sinirlendiğini ve zor anlar yaşattığını, üniversite hastanesinde kişilik bozukluğu tanısı ile ilaç başladığını, görücü usulü ile evlendiklerini ve hastalığını evlendikten sonra fark ettiğini, evde sinirlenip zaman zaman dağlara kaçtığını, bazen de kendisine ve çocuklarına eziyet ettiğini, olay günü de gereksiz şeylere sinirlenerek motoru ile evden ayrıldığını ve saatlerce haber almadıklarını, jandarmanın eve gelerek bilgi verdiğini" anlatmıştır. Olgumuz ise; "olay günü evdekilere sinirlenerek motoru ile dağlara kaçtığını, dağda olay yerinde mavi küçük sepetli bir motorsiklet gördüğünü, bir kişinin biraz ileride hurda yaktığını, 5-10 dakika içerisinde yangın çıktığını ve yangının büyüdüğünü, kendisinin de 112'yi arayarak ihbarda bulunduğunu ancak yangın alanının ortasında kaldığını" ifade etmiştir. Ayrıca yangını söndürmeye çalıştığını ve başaramadığını ağlamaklı bir ses tonu ile anlatmış; kaskı ve gözlükleri olduğu ve yere kapaklandığı için kendisini 4-5 saat koruduğunu

ifade etmiştir. 112'yi aradıktan 14 dakika sonra olay yerine helikopter geldiğini, yangın alanına kendisini kurtarmaya gelen jandarma kuvvetlerine kaçın kendinizi kurtarın diye seslendiğinin söylemiştir. Daha sonra motorunun çalışıp çalışmadığına bakmış, çalıştığını görünce olay yerinden uzaklaştığını ifade etmiştir.

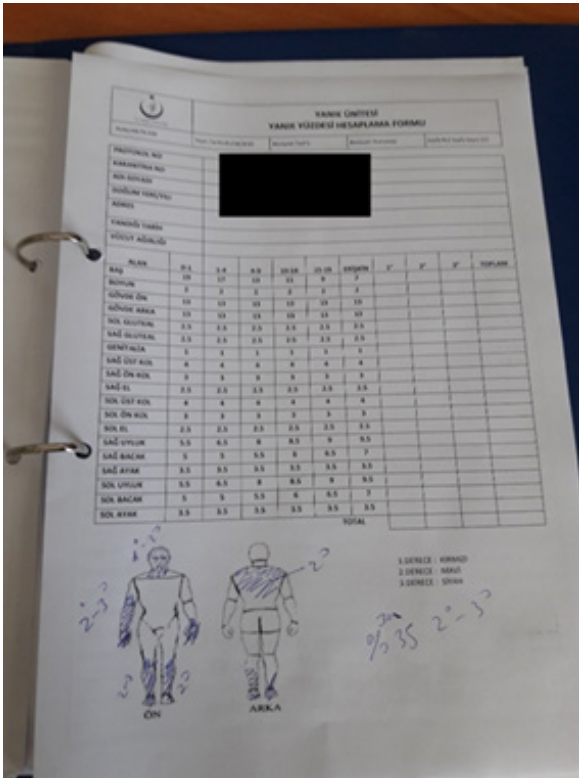
Adli tahkikat dosyasından; otluk ve kargalık alanda yangın yerinde ilk bulunan şahıs olduğu, saat 17:15'te motorsikleti ile seyir halinde durdurulduğu, bulunduğu vücutunda yanık alanları olduğu, aynı gün saat 12:00 sıralarından itibaren 112 acil çağrı ve ihbar hattını arayarak yangın çıktığını belirttiği saptanmıştır. Jandarma olay yeri raporları ile olgunun yangın ortamında bulunma saatleri örtüşmektedir.

Fizik muayenesinde; genel durumun iyi, bilincinin açık olduğu, boyun ön yüz, sağ ön kol, sol el, sırt ve her iki bacakta toplam % 35 oranında 2. ve 3. derece yanıklar olduğu saptanmıştır (Resim 3-9).

Laboratuvar tetkik sonuçlarından; açlık kan şekerinin yüksek olduğu, kan kreatinin, sodyum, klorür, kalsiyum ve ürik asit seviyesinin düşük, CRP sinin oldukça yüksek olduğu saptanmıştır.

Psikiyatrik muayenesinde; sistem taramasında ve muayenesinde duyu durum bozukluğu saptandığı, cezai ehliyetinin olmadığı sonucuna varıldığı anlaşılmıştır.

Adli ve durum bildirir raporunda; akut dönemde yanığa bağlı hayati tehlikesinin devam etmesi nedeni ile yataklı bir kurumda psikiyatrik takip ve tedaviye gönderilemeyeceği belirtilmiştir.



Resim 3. Olgunun hasta dosyasında yanık alanlarının belirtildiği diagram ve ölçüm sonuçları gösterilmektedir.



Resim 4. Olgunun üst ve alt ekstremite yanık bölgeleri gösterilmektedir.



Resim 5. Olgunun boyun ön kısım ve gövde ön yüz üst kısımdaki yanık lezyonları gösterilmektedir.



Resim 6. Olgunun sırt bölgesindeki yanık lezyonları gösterilmektedir.



Resim 7. Olgunun üst ve alt ekstremitelerde yanık lezyonları birlikte gösterilmektedir.

#### **Tartışma ve Sonuç:**

Adli bilimlerin birçok alanında olduğu gibi yangın olgularının da farklı disiplinlerin ortak çalışmalarıyla yürütülmesi gereklidir (8). Olgu; yanıkları ve sistemik etkileri nedeni ile plastik estetik ve rekonstrüktif cerrahi, biyokimya ve acil kliniğince, kundaalama faili olabileceği için adli tıp ve psikiyatri kliniğince değerlendirilmiş; ayrıca kolluk görevlileri ve hukuk profesyonelleri

de sürece dahil olmuştur.

Kapsamlı bir değerlendirme için yangın öyküsü, bireysel işlevsellik (bilişsel, davranışsal, sosyal ve duygusal) ve aile işlevselliğinin dikkatle değerlendirilmesine yönelik klinisyenler ve araştırmacılar arasında yaygın bir görüş birliği vardır (10). Bu olayda adli tahkikat dosyasından ayrı olarak klinikte olgunun kendisi ve yakınları ile görüşme sağlanarak daha doğru değerlendirme yapılabilmektedir.

Tarih boyunca şiddet davranışı ile psikiyatrik bozukluklar arasında ilişki olduğu ileri sürülmüştür. Son 20 yılda yapılan çalışmalarda psikiyatrik hastalığı olanlarda suç ve şiddet davranış sıklığının genel popülasyona göre daha yüksek olduğunu bildiren çalışmaların sayısı artmıştır. Alkol-madde bağımlılığı, kişilik bozuklukları, duygu durum bozukluğu ve anksiyete bozuklukları şiddetle bağlantılı bulunmuştur (13). Psikiyatrik bozukluğu olanlarda; erkek olma, genç yaş, alkol-madde kullanımının olması, etkin belirtilerin olması, tedaviye uyumsuzluk, içgörü eksikliği önemli şiddet ön belirleyicileri olarak belirtilmiştir (13). Olgu pek çok açıdan risk grubunda bulunmuş, saptanan duygu durum bozukluğu ve anksiyete semptomları yangın çıkarma davranışı ile örtüşmüş ancak kesin deliller açısından adli olay yeri incelemesini gerektirmiştir. Jandarma olay yeri inceleme raporları da kundaklama/yangın çıkarma durumuna işaret etmekle beraber ne yazık ki olay mahkeme aşamasına taşınmadan olgu hayatını kaybetmiştir.

İnan ve ark. yaptığı bir çalışmada psikiyatrik hastalığı olan grupta yangın çıkarma %7,5 oranında saptanmıştır (13). 2011 yılında Vinkers ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada akıl hastalığı ile en fazla ilişkili olan suçlar; yaralama, insan öldürme girişimi ve yangın çıkarma olarak belirtilmiştir (14). Doğrudan yangın ile bağlantılı ve yangın çıkarma hastalığı olarak bilinen nadir bir durum ise "piromani" dir. ICD-10' da; belirgin bir neden olmaksızın mülke veya diğer nesnelere birden fazla kez ateşe vermek veya ateş yakma girişimi, bunun yanında yangın ve yanma ile ilgili konularla sürekli meşguliyetle karakterize düzensizlik olarak tanımlanmıştır. "Piromani"yi diğer yangın çıkarma tiplerinden ayırmak önemlidir (15). Bu olgunun anamnezinde daha önce böyle bir olaya rastlanmamış olması bizi piromani teşhisinden uzaklaştırmıştır.

Ülkemizde çoğu insanlar tarafından çıkarılan orman yangınları, kamuoyunun dikkatini en çok çeken maddi ve manevi önemli zararlara yol açan olaylardır (16). Yangın risk ve tehlikesi olan orman ve yerleşim alanlarımızın belirlenmesi, orman yangınlarının öncesi ve sonrası yapılacak çalışmalar, orman yangın oluşumunda ve yangınla mücadelede oldukça önemlidir (3).

Türk Ceza Kanunu (TCK), yaşın küçük olması ve akıl hastalığı nedeniyle ceza sorumluluğunu ortadan kaldıran 2 temel durum belirtmiştir (TCK madde 31 ve 32). 31. Madde yaş küçüklüğünün çerçevesini çizmiş 32. Madde ise akıl hastalığının sınırlarını belirlemiştir. 32. Maddenin 1. Fıkrasında; "Akıl hastalığı nedeniyle, işlediği fiilin hukukî anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği önemli derecede azalmış olan kişiye ceza verilmez. Ancak, bu kişiler hakkında güvenlik tedbirine hükmolunur" demektir. 2. Fıkra ise; "Birinci fıkrada yazılı derecede olmamakla birlikte işlediği fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği azalmış olan kişiye, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezası yerine yirmi beş yıl, müebbet hapis cezası yerine yirmi yıl hapis cezası verilir. Diğer hâllerde verilecek ceza, altıda birden fazla olmamak üzere indirilebilir. Mahkûm olunan ceza, süresi aynı olmak koşuluyla, kısmen veya tamamen, akıl hastalarına özgü güvenlik tedbiri olarak da uygulanabilir" demektir.

Yangın çıkarma olgularının ceza sorumluluğunun belirlenmesi için öncelikle zekâ gerilikleri, demanslar, psikozlar ve psikoz ile seyreden duygudurum bozuklukları araştırılmalı ve bunlardan biri teşhis edildiğinde kişinin ceza sorumluluğunun olmadığı raporlanmalıdır (15). Türk Medeni Kanunu (TMK) madde 405; "Akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle işlerini göremeyen veya korunması ve bakımı için kendisine sürekli yardım gereken ya da başkalarının güvenliğini tehlikeye sokan her ergin kısıtlanır" demektir.

Yasalarımızca ruhsal hastalığı nedeniyle işlediği iddia edilen suça yönelik ceza sorumluluğu bulunmayan kişiler, toplum güvenliği için yargı kararıyla zorunlu klinik tedavi amacıyla hastaneye gönderilirler. Zorunlu klinik tedavi sürecinin sona ermesi için kişinin psikiyatrik hastalığı nedeniyle toplum için tehlikeliğinin önemli ölçüde azalmış olması ya da ortadan kalkması gerekmektedir. İşlediği iddia edilen suça yönelik ceza sorumluluğu bulunmayan bireyler, zorunlu klinik tedavileri bittiğinde mahkeme kararı ile ayaktan kontrollere gelme şartı ile toplum içine gönderilirler. Hastaların ayaktan kontrol programları mahkemenin denetimi altındadır. Tedaviye uyumsuzluk ya da hastalığın gidişinin kötüleşmesi halinde hastalar yeniden hastaneye gönderilirler (13). Olgunun ruhsal hastalığı nedeniyle işlediği iddia edilen suça yönelik ceza sorumluluğu

olmadığı kanaatine varılmış; adalet makamlarınca zorunlu klinik tedavi için yataklı bir kuruma gidip gidemeyeceği sorulmuştur. Klinik doktoru ve adli tıp birimi aracılığı ile akut dönemde yanığa bağlı hayati tehlikesinin devam etmesi nedeni ile yataklı bir kurumda psikiyatrik takip ve tedaviye gönderilemeyeceği raporlanmıştır.

Yanıklar için yayınlarda olguda söz konusu olmayan bir dizi başka risk faktörleri sayılmıştır; yangına maruz kalmayı artıran meslekler, yoksulluk, aşırı kalabalık ve uygun güvenlik önlemlerinin olmaması, genç kızların yemek pişirme ve küçük çocukların bakımı gibi ev işlerine yerleştirilmesi, epilepsi, periferik nöropati ve fiziksel ve bilişsel engeller dahil olmak üzere altta yatan tıbbi durumlar, alkol kötüye kullanımı ve sigara, saldırı için kullanılan kimyasallara kolay erişim, elektrikli olmayan ev aletleri için yakıt kaynağı olarak kerosen (parafin) kullanımı, sıvılaştırılmış petrol gazı ve elektrik için yetersiz güvenlik önlemleri sayılmaktadır (6). Yanıklar çoğunlukla evde ve işyerinde meydana gelir. Çocuklar ve kadınlar genellikle ev mutfaklarında, içinde sıcak sıvılar veya alevler bulunan bozuk kaplardan veya ocak patlamalarından dolayı yakılmaktadır. Erkeklerde yangın, haşlanma, kimyasal ve elektrik yanıkları nedeniyle yanma olasılığı daha yüksektir (6).

Yanık olgusuna ilk yardım çok önemlidir. Güvenliğinizi sağlamadan ilk yardıma başlamamanız (elektrik akımını kesin, kimyasallara karşı eldiven giyin vb.), yanık bölgesine macun, yağ, haldi (zerdeçal) veya ham pamuk sürmemeniz, yaralanmayı derinleştirdiği için buz uygulamamanız, hipotermiye yol açacağından, suyla uzun süre soğutmaktan kaçınmanız, bir sağlık hizmeti sağlayıcısı tarafından olduğu gibi topikal antimikrobiyaller uygulanana kadar kabarcıkları açmamanız, enfekte olabileceği için yaraya doğrudan herhangi bir malzeme uygulamamanız hasta uygun tıbbi bakıma alınana kadar topikal ilaç uygulamasından kaçınmanız tavsiye edilmektedir (6).

Ölümcül olmayan yanıklar, uzun süreli hastanede kalış, şekil bozukluğu ve sakatlık dahil olmak üzere, genellikle damgalanma ve reddedilme ile sonuçlanan önde gelen bir morbidite nedenidir (1). Önleme ve bakımdaki ilerlemelerin çoğu, düşük ve orta gelirli ülkelerde tam olarak uygulanmamıştır. Bunu yapmak için artan çabalar, muhtemelen yanığa bağlı ölüm ve sakatlık oranlarında önemli düşümlere yol açacaktır. Önleme stratejileri, belirli yanık yaralanmaları için tehlikeleri, hassas nüfus için eğitim ve toplulukların ilk yardım konusunda eğitimini ele almalıdır (6).

İşlenmiş bir suçu ve/veya suça ait delileri karartmak için gerçekleştirilen kundaklamalara günümüzde sıkça rastlanmaktadır. Bu bağlamda, özellikle ölümlü yangınlarda olay yeri detaylı şekilde araştırılmalıdır. Kundaklama incelemelerinde araştırmacının yangının sebebi bakımından önyargılı olmaması hayati bir öneme sahiptir. Araştırmacının veri toplamadan önce yangının kundaklama olduğuna karar verirse ondan sonra bunu destekleyen delillerin fark edilmesi ve toplanmasının mümkün olamayacağından bahsedilmektedir; Sherlock Holmes'in dediği gibi "başlıca hata veri toplamadan teori üretmektir. Kişi teorileri uygun gerçeklere uydurmak yerine gerçekleri uygun teorilere uydurmaya başlar"(7).

Adli bilimler alanında orman yangınları da dahil tüm yangın ve kundaklama olayları, yanık olguları ve çevresel faktörlerle ilgili geniş ölçekli ve/veya spesifik pek çok çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır. Olgu sunumu, tartışılan adli, psikiyatrik, toplumsal ve hukuksal yönü ile bu alandaki çalışmalara örnek oluşturmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization, Burns fact sheet. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns> (Erişim: 07.08.2021).
2. Bar S, Parida BR, Pandey AC. (2020). Landsat-8 and Sentinel-2 based Forest fire burn area mapping using machine learning algorithms on GEE cloud platform over Uttarakhand, Western Himalaya. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 18, 100324.
3. Yılmaz OS, Oruç MS, Ateş AM, Gülgen F, 2021. Orman Yangın Şiddetinin Google Earth Engine ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Analizi: Hatay-Belen Örneği. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2): 1519-1532.
4. Beşli N, Tenekeci E. Uydu verilerinden karar ağaçları kullanarak orman yangını tahmini. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi* 2020;11(3):899-906.
5. Dokgöz H. 2019. Adli Tıp ve Adli Bilimler. In: Yaralar. Dokgöz H. (Ed.) Akademisyen Kitabevi: Ankara. pp. 310-30.
6. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneği. <https://www.plastikcerrahi.org.tr/menu/23/yanik> (Erişim: 07.08.2021).
7. Karakuş O. Ankara'da Çıkan Yangınların Kundaklama Açısından Değerlendirilmesi, *Disiplinler Arası Adli Tıp Anabilim Dalı Doktora Tezi*, 2010, Ankara



8. Mehder Ö. Yangın Olguları ve Adli Antropoloji. AÜDTCF, Antropoloji Dergisi, Sayı:35 (Haziran 2018), s. 63-81
9. Gaynor J, Hatcher C. The Psychology of Child Firesetting: Detection and Intervention. New York, Brunner/Mazel, 1987.
10. Helvacı Çelik F. Çocuk ve Ergenlerde Patolojik Yangın Çıkarma Davranışı. TAF Prev Med Bull 2014;13(3) :245-256
11. Vaughn MG, Fu Q, Delisi M, Wright JP, Beaver KM, Perron BE, Howard MO. Prevalence and correlates of fire-setting in the United States: results from the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. Compr Psychiatry. 2010; 51(3): 217-223.
12. Blanco C, Alegria AA, Petry NM, Grant JE, Simpson HB, Liu SM, Grant BF, Hasin DS. Prevalence and Correlates of Firesetting in the US: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). J Clin Psychiatry. 2010; 71(9): 1218-1225.
13. İnan S, Yıldızhan E, Öncü F. İnsana Yönelik Ciddi Suç İşleyen Adli Psikiyatri Olgularının Hastalık Öyküleri, Sosyodemografik ve Suç Özellikleri. Türk Psikiyatri Dergisi 2018;29: 1-11. / doi: 10.5080/u22822
14. Vinkers D, de Beurs E, Barendregt M ve ark. (2011) The relationship between mental disorders and differens types of crime. Crim Behav Ment Health 21:307-20.
15. Uysal E, Solmaz M. Yangın çıkarma, piromani ve adli psikiyatrik yönleri. J For Med 2010;34(2):95-100 /doi: 10.5505/adlitip.2020.30643
16. Başaran MA, Sarıbaşak H, Cengiz Y. Yangın söndürme planı temel esaslarının belirlenmesi (Manavgat örneği). Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Teknik Bülten 2004(18):1-96.

## SS-48

### İzmir'de 24 Saat Hizmet Veren Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Cinsel İstismar ve Aile İçi Şiddet Olgularının Değerlendirilmesi

Ferhat Turgut TUNÇEZ\*, Mehmet TOKDEMİR\*

\*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

#### ÖZET

**Amaç;** Kadına yönelik aile içi şiddet ve cinsel istismar halen toplumumuz ile şiddete uğrayan mağdurlar için çok önemli medikal, psikososyal ve adli bir sorun olmaya devam etmektedir. Şiddet ve istismar mağdurlarına doğru, hızlı ve eksiksiz sağlık hizmeti sunmak ve muayenelerini uygun koşullarda yapmak oldukça önem arz etmektedir. Özellikle adli süreci etkileyen tıbbi ve biyolojik deliller uygun şekilde ve mümkün olduğunca hızlı alınmalıdır. Bu çalışmada; 24 saat hizmet sunan hastanemiz adli tıp polikliniğine başvuran cinsel istismar ve aile içi şiddet vakalarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem;** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi'nde 24 saat adli tıp poliklinik hizmeti sunmaya başladığımız 01.10.2020 tarihi ile 30.06.2021 tarihleri arasında; polikliniğimize başvuran 16.520 olgu geriye dönük olarak incelenmiş ve cinsel istismar öyküsü bulunan 38 olgu ile aile içi şiddet öyküsü bulunan 24 olgu çalışmaya dâhil edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiksel analizler yapılmıştır.

**Bulgular;** Cinsel istismar ve aile içi şiddet öyküsüyle başvuran vakaların tamamı kadındı. Cinsel istismar öyküsü bulunan olgulardan 7'si hiç tanımadığı kişiler tarafından istismar edildiğini ifade etti. 31 vaka ise istismarın tanıdığı kişiler tarafından gerçekleştirildiğini ifade etti. Aile içi şiddet öyküsü bulunan olgulardan 11'i şiddetin birden çok kez tekrarlandığını, 12 vaka ise ilk kez şiddete maruz kalmasının ardından şikâyetçi olduğu öğrenilmiştir.

**Sonuç;** Cinsel istismar ve aile içi şiddet mağdurlarının; delil kaybına sebebiyet vermeyecek şekilde hızlıca, multidisipliner yaklaşımlarla değerlendirilmesi ve mağdurlara tek merkezde tüm medikolegal hizmetler sunularak adli süreçten psikososyal açıdan daha az etkilenmelerinin sağlanması gerekmektedir. Çalışmamızda da mağdurların ilk olarak adli tıp hekimleri tarafından değerlendirmesinin önemi ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler;** Cinsel İstismar, Aile İçi Şiddet, Adli Tıp

#### Assessment of Cases of Sexual Abuse and Domestic Violence Admitted to a 24-Hour Forensic Medicine Clinic in İzmir

**Aim;** Domestic violence and sexual abuse against women remain a very important problem for our society and for those who have suffered violence. It is very important to provide accurate, fast and complete medical services to victims of violence and abuse and to conduct their examinations under appropriate conditions. Medical and biological evidence, particularly affecting the judicial process, should be taken appropriately and as quickly as possible. In this study, it was aimed to examine the cases of sexual abuse and domestic violence admitted to the Forensic Medicine outpatient clinic of our hospital, which provides 24-hour services.

**Material-Methods;** When we started to provide 24-hour forensic medicine clinic services at İzmir Katip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital, between 01.10.2020 and 30.06.2021; 16.520 cases who applied to our clinic were retrospectively analyzed and 38 cases with a history of sexual abuse and 24 cases with a history of domestic violence were included in the study. Descriptive statistical analyzes were made.

**Results;** All of the cases who applied with a history of sexual abuse and domestic violence were women. 7 of the cases with a history of sexual abuse stated that they were abused by people they did not know. She said that in 31 cases, the abuse was perpetrated by people she knew. 11 of the cases with a history of domestic violence stated that the violence was repeated more than once. 12 cases said that they complained after being exposed to violence for the first time.

**Result;** Victims of sexual abuse and domestic violence; It should be evaluated quickly, with multidisciplinary approaches in a way that does not cause loss of evidence, and all medicolegal services should be provided to the victims in a single center to ensure that they are less affected by the forensic process in terms of psychosocial. In our study, the importance of evaluating the victims first by forensic medicine physicians has been revealed.

**Keywords;** Sexual Abuse, Domestic Violence, Forensic Medicine

## SS-49

### **Histomorphological features of colorectal precancer processes and early cancer**

*Aliyev FKh, Akbarov ECh, Alakbarov AA, Mirzayeva TN*

*Azerbaijan Medical University, Department of Pathological Anatomy, Baku, Azerbaijan*

#### **ABSTRACT**

The objective of the study was to investigate the histomorphological features of the colorectal precancer processes and early cancer.

The object of the study was the surgical biopsy materials of 23 patients operated on with a diagnosis of dysplasia of tubular and villous adenoma of the colon in the last 5 years at the Scientific Surgical Center named after Academician M.A. Topchubashev.

Methods. The obtained materials were stained with hematoxylin-eosin, with picrofuchsin by Van Gieson's method.

Results. At the microscopic examination, some groups of epithelial cells differed from others in hyperchromic and relatively large size of nuclei, and basophilic of the cytoplasm. Such examples suggest that the presence of small microadenomas after endoscopic polypectomy provides the basis for their future growth and development into new glandular polyps. In some cases, microadenomas with high-grade dysplastic epithelium grow so rapidly that they can even become malignant and progress to cancer in a short period. But what are the morphological features that confirm the association of adenomas with cancer? The first of these signs is the dysplasia of the glandular epithelium, which distinguishes them from the hyperplastic and hamartoma-type polyps of the large intestine, and on the other hand, allows to compare them with differentiated adenocarcinomas.

According to the classification of colorectal tumors, in order to morphologically confirm the progression of adenoma to cancer, it is necessary to identify the invasion of atypical tumor cells into the muscle layer of the mucous membrane (lamina muscularis) and the submucosa (lamina propria). Thus, according to our numerous biopsies and literature data, it can be said that most early forms of cancer start with adenomas. The number of such cases in our studies was 4 (17.4%).

## SS-50

### **Morphological changes in the liver during ischemic-reperfusion syndrome**

*Aliyev FX, Muzaffazadeh AA, Mammadbayova QJ*

*Scientific – Surgical Center named after Acad. M.A.Topchubashov, Baku, Azerbaijan*

#### **ABSTRACT**

The objective of the study was to study the morphological changes in the liver during ischemic-reperfusion syndrome.

The object of the study was materials taken from the livers of white rats weighing 200-250 grams divided into control (group I) and total ischemic groups (group II).

Methods. The obtained materials were stained with hematoxylin-eosin, with picrofuchsin by Van Gieson's method.

Results. In the control group, the amount of all enzymes analyzed at the initial time after resection of the liver was increased. The increase in the activity of enzymes reached a maximum of 3 hours after resection. Tissue samples taken 1 hour after resection showed a normal grouping of cells of the hepatic structure and the preservation of the radial appearance of the lobes, but some hepatocytes were swollen, the cytoplasm was dull, homogeneous and hyaline. After 3 hours, a relative increase in the size of hepatocytes and the transparency of the cytoplasm was observed.

In group II, which underwent resection by creating a model of total ischemia, the number of enzymes tested in biochemical blood analysis also increased. Macromicroscopic examination of rats included in this group 1 hour after liver resection was characterized by different results compared to the previous groups. Thus, most groups of hepatocytes are in a necrobiotic state with foci of centrilobular micronecrosis. 3 hours after resection, colliquative necrosis prevails in the central hepatocytes and coagulative necrosis prevails in the peripheral ones.

## SS-51

### **Travma Sonrası Kırık Olarak Değerlendirilen "Os Acetabuli"**

Gizem Nur Korucuk, Mehmet Sunay Yavuz, Gökmen Karabağ, Volkan Zeybek, Faruk Aydın, Fatih Turan  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Manisa, Türkiye

#### **ÖZET**

**Genel Bilgiler** Radyolojik incelemeler ile genel popülasyonda belirli bir oranda saptanabilen ekstra kemiklere aksesuar kemik adı verilmektedir. Aksesuar kemikler travma varlığında avulsiyon kırıkları olarak değerlendirilebilir. Asetabulumun ossifikasyon merkezlerinden geliştiği düşünülen kemik varyasyonu "os acetabuli" olarak adlandırılmaktadır. Pelvik bölgedeki travmalar sonucunda, asetabulumdaki aksesuar kemik oluşumunun travmatik osseöz lezyon olarak değerlendirilebileceği düşünüldüğünde, adli tıp uygulamalarında yanlış sonuçlara neden olacağı göz önünde bulundurularak olgumuz sunulmuştur.

**Olgu** 26 yaşında erkek olguya ait tıbbi belgelerde, trafik kazası sonucu oluşan yaralanma nedeniyle acil servise getirildiği, yapılan muayenesinde; batında ve torakolomber bölgede hassasiyet saptandığı, çekilen alt abdomen bilgisayarlı tomografi görüntülerinin acil servisteki değerlendirilmesinde, sol asetabulum arka duvarında avülsiyon kırığı görüldüğü, yapılan Ortopedi ve Travmatoloji konsültasyonu sonucunda sol asetabulum arka duvarında kırık olduğu, immobilizasyon önerilerek şahsın aynı gün taburcu edildiği belirtilmiştir. Adli rapor istemiyle tarafımıza yönlendirilen olguya ait radyolojik görüntülemelerin Anabilim Dalımızda yapılan incelenmesinde, asetabulumdaki kırığın şüpheli bulunması üzerine, mevcut görüntülerin Radyoloji tarafından tekrar değerlendirilmesi istenmiştir. Radyoloji Anabilim Dalından alınan görüş sonucunda daha önce kırık olarak değerlendirilen asetabulum arka duvarındaki görünümün aksesuar kemik olan "os acetabuli" olduğu, travma sonucu oluşmuş kemik kırığı tespit edilmediği belirtilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda adli rapor düzenlenmiştir.

**Sonuç** Travma sonucu oluşan kemik kırıklarının doğru değerlendirilememesinin, ceza ve hukuk mahkemelerince adli tıptan istenen raporlarda hatalı sonuçlara yol açacağı, dolayısıyla yargı kararlarını yanlış yönlendireceği unutulmamalıdır. Olgumuzda olduğu gibi aksesuar kemiklerin varyasyon olarak karşımıza çıkabileceği akılda tutulmalı ve travmatik osseöz lezyonlar ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, kemik kırığı, aksesuar kemik, os acetabuli.

#### **Considered as Post Traumatic Fracture: Case Report**

**General Information** Extra bones that can be detected at a certain rate in the general population by radiological examinations are called accessory ossicles. Accessory ossicles can be evaluated as avulsion fractures in the presence of trauma. The bone variation thought to develop from the ossification centers of the acetabulum is called "os acetabuli". Considering that the accessory ossicle in the pelvic region can be evaluated as a traumatic bone lesion, our case is presented with the thought that it will lead to wrong results in forensic medicine applications.

**Case Report** According to the medical documents of a 26-year-old male patient, he was brought to the emergency room due to a traffic accident injury. In the examination, there was tenderness in the abdomen and thoracolumbar region, also in the evaluation of the lower abdomen computed tomography, an avulsion fracture was found in the posterior wall of the left acetabulum. In the orthopedic consultation, the fracture was detected, and the person was discharged with the recommendation of immobilization. In our evaluation of the case for which a forensic report was requested, the fracture in the acetabulum was considered suspicious, and we requested that the existing images be re-evaluated by Radiology. In the scientific opinion received from the Radiology Department, it was stated that the appearance on the posterior wall of the acetabulum, which was previously considered as a fracture was "os acetabuli" and no posttraumatic bone fracture was detected. A forensic report was prepared in line with the findings obtained.

**Conclusion** This should be kept in mind that inaccurate evaluation of bone fractures resulting from trauma will lead to erroneous results in the forensic reports requested by the criminal and civil courts, and thus mislead judicial decisions. It should not be forgotten that accessory ossicles may appear as variations, as in our case, and differential diagnosis should be made with traumatic osseous lesions.

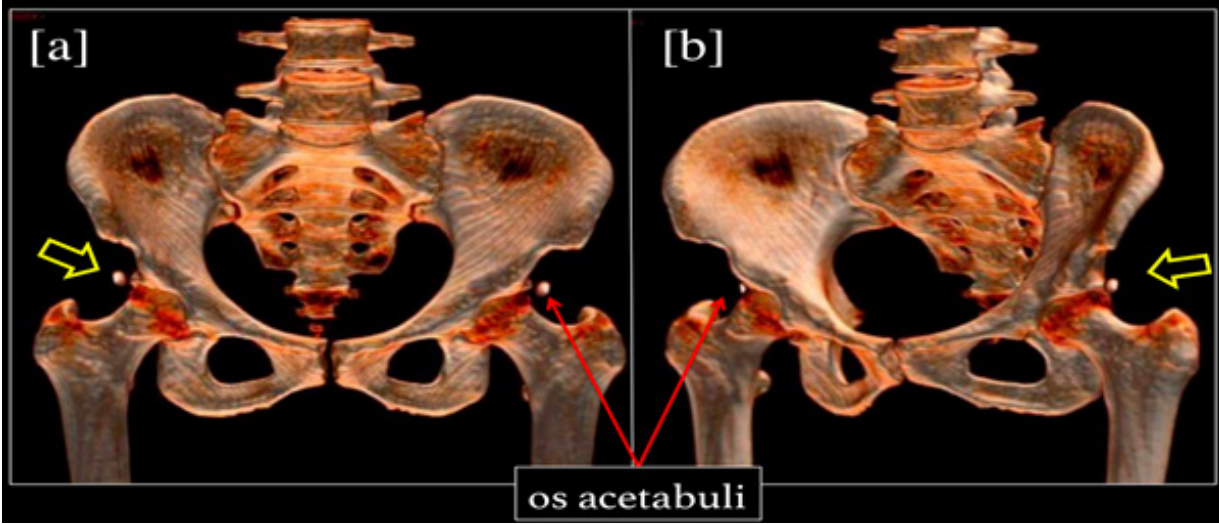
**Keywords:** Forensic medicine, bone fracture, accessory ossicles, os acetabuli.

## GENEL BİLGİLER

Aksesuar kemikler, genel popülasyonda istatistiksel olarak anlamlı bir oranda bulunan ancak herkeste olmayan gelişimsel iskelet varyasyonlarıdır (1). El ve ayaklar aksesuar kemiklerin en sık bulunduğu yerlerdir. İnsanlarda yaklaşık 206 kemik vardır, ancak bazılarında ekstra kemik oluşumları vardır (2). Aksesuar kemiklerin çoğu, hiçbir şikayete neden olmaz, asemptomatikler ve insidental olarak bulunabilirler. Genellikle travma ya da aşırı kullanma sonucu meydana gelen dejeneratif değişiklikler sonrası radyografiler ile saptanırlar (3-5).

Fetal dönemde ossifikasyon gelişimi sırasında bazen ayrı bir kemik yakınlarında ossifiye olur veya gelişen kemik eşlik eden bir segment ile kaynaşmaz. Böylece bir ossifikasyon noktasının ayrılması ya da ayrı ossifikasyon noktalarının birleşmemesi sonucunda aksesuar kemikler oluşur (6). Asıl kemiğe komşu ya da ayrılmış görünümde olabilirler (3). Bu kemikler travma varlığında yanlışlıkla kırık olarak değerlendirilip, gereksiz tıbbi tetkiklere neden olabilmektedir (7). Bu nedenle yanlış ön tanımlar ile yapılan gereksiz tetkikleri azaltmak ve hak kayıplarını önlemek için aksesuar kemiklerin lokalizasyonları iyi bilinmelidir (2,8).

Asetabulum ossifikasyon merkezlerinden geliştiği düşünülen kemik varyasyonu "os acetabuli" veya "os acetabulare" olarak adlandırılmaktadır. Os acetabuli, normal popülasyonda %2-3 oranında saptanabilen bir kemik varyasyonudur (9,10). 6-20 yaşlarda normal asetabulum gelişiminin bir parçası olarak görülebilir (11). Anteriorda ("os acetabuli anterius"), posteriora ("os acetabuli posterius") ve merkezde ("os acetabuli santral") olabilir (12,13). Sıklıkla asetabulum kenarındaki her kalsifik oluşum için "os acetabuli" ifadesi kullanılsa da, os acetabulinin aksine semptomatik olabilen asetabüler kenar kalsifikasyonu ayrı bir süreç olarak değerlendirilmektedir (9,12).



Resim A,B. Anteroposterior[a] ve oblik [b] pozisyonlarında pelvisin 3D (üç boyutlu) rekonstrüksiyonları. Kırmızı ve sarı oklarla vurgulanan, iki taraflı os asetabuli'nin grafik temsilleridir (14).

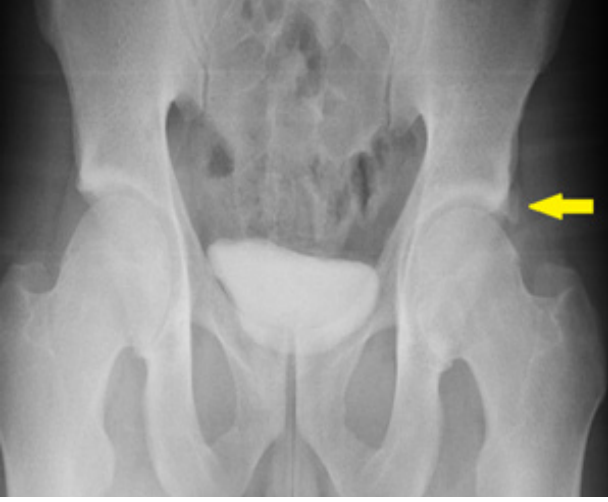
Pelvik bölgedeki travmalar sonucunda, asetabulumdaki aksesuar kemik oluşumunun travmatik osseöz lezyon olarak değerlendirilebileceği düşünüldüğünde, adli tıp uygulamalarında yanlış sonuçlara neden olabileceği göz önünde bulundurularak olgumuz sunulmuştur.

## OLGU

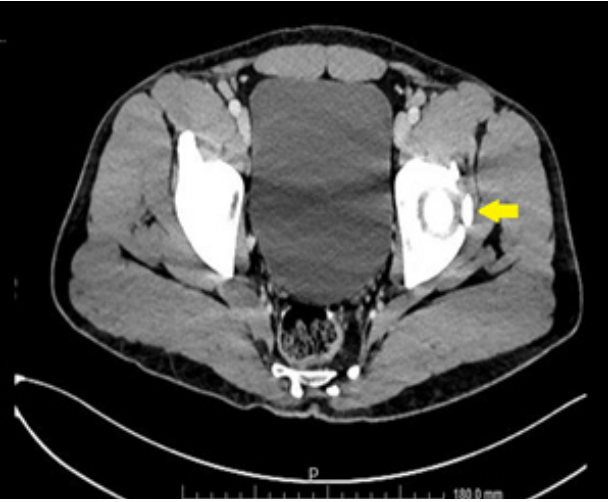
27 yaşında erkek olgunun, trafik kazası sonucu yaralandığı ifadesiyle Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Acil Servisi'ne başvurduğu, sol kolda, göğüs ve karın bölgelerinde ağrı şikayeti olduğu, yapılan muayenesinde; batında ve torakolomber bölgede hassasiyet saptandığı belirtilmiştir. Çekilen alt abdomen bilgisayarlı tomografi görüntülerinin acil servisteki değerlendirilmesinde, sol asetabulum arka duvarında avülsiyonla uyumlu görünüm tespit edildiği, yapılan ortopedi konsültasyonu sonucunda sol asetabulum arka duvarında kırık saptandığı, ortopedi poliklinik kontrolü ve immobilizasyon önerilerek aynı gün taburcu edildiği, mevcut yaralanmanın hayati tehlikeye neden olmadığı, basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği kayıtlıdır.

Adli rapor istemiyle Anabilim Dalımıza yönlendirilen olguya ait radyolojik görüntülemelerin tarafımızca yapılan inceleme-

sinde, asetabulumdaki kırığın şüpheli bulunması üzerine, mevcut görüntülerin radyoloji tarafından tekrar değerlendirilmesi gerektiği düşünülmüştür. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı tarafından düzenlenmiş konsültasyon notunda; şahsın olay gününe ait alt abdomen BT görüntüleri incelenerek pelvik bölge kemik yapılarında travmatik lezyon görülmediği ancak sol asetabulum lateral kenarı komşuluğunda kendi korteksi bulunan küçük bir aksesuar kemik izlendiği, bu aksesuar kemiğin “os acetabulare” ile uyumlu olarak değerlendirildiği kayıtlıdır.



Resim C. Pelvis direkt grafide sol asetabulum üst-dış tarafta os acetabuliye ait görünüm.



Resim D. Alt abdomen BT’de sol asetabulum üst-dış tarafta os acetabuliye ait görünüm.

Olay günü çekilen abdomen BT’nin Anabilim Dalımızda yapılan tetkikinde ve Anabilim Dalımızın istemi üzerine Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı tarafından düzenlenmiş konsültasyon notunda; daha önce kırık olarak değerlendirilen asetabulum arka duvarındaki görünümün aksesuar kemik olan “os acetabuli” olduğu, travma sonucu oluşmuş kemik kırığı tespit edilmediği dikkate alındığında; sol asetabulumda kırık meydana gelmediği ve hassasiyet şikayetine neden olduğu belirtilen yumuşak doku yaralanmasının, kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu kanaatine varılarak elde edilen bulgular sonucunda adli rapor düzenlenmiştir.

### SONUÇ

Yaralamanın vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olması: TCK’nın 87. maddesinin 3. fıkrasında yer alan bir kavramdır. Travma sonrası kişide herhangi bir kırık ya da çıkık oluşmuşsa yaralanmanın kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı belirtilmelidir (15). Kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde belirlenen ceza, kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre, yarısına kadar artırılır. Vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, ağırlıklarına göre hafif (1), orta (2-3) ve ağır (4-5-6)

olarak sınıflandırılmıştır (16).

Olgumuzda anamnez, fizik muayene bulguları değerlendirildiğinde, trafik kazası sonucu oluşan yaralanmada sol kalça bölgesinde herhangi bir ağrı ve hassasiyet tanımlanmadığından fraktür şüpheli bulunarak tekrar değerlendirme yapılması gerektiği düşünülmüştür. Olayın öyküsü ve travmatik lezyonların lokalizasyonları ayrıntılı tarif edilerek, Radyoloji Anabilim Dalı'ndan kişiye ait olay tarihli grafilerinin tekrar değerlendirilmesi istenmiştir. Olay tarihli çekilen alt ekstremité BT'lerinin tekrar yorumlanmasında, daha önce kırık olarak değerlendirilen sol asetabulumda, kırık hattına benzeyen görünüm, anatomik bir varyasyon olan "os acetabuli" lehine değerlendirilerek sol asetabulumda kırık oluşmadığı tıbbi kanaatine varılmıştır.

Genel popülasyonda %2-3 gibi azımsanamayacak bir oranda "os acetabuli" karşımıza çıkabilmektedir (10). Bu duruma dikkat edilmediği takdirde düzenleyeceğimiz adli tıp raporlarının yargı kararlarını yanlış yönlendireceği unutulmamalıdır. Adli tıbbi değerlendirilmesi istenen tüm olgularda, tıbbi belgeler incelendikten sonra tespit edilen çelişkili hususlar, iyi bir anamnez ve muayene ile aydınlatılmalıdır. Dosya üzerinden adli rapor düzenlenmesi istenen, muayenenin mümkün olmadığı durumlarda ise, tarif edilen kırıkların, tıbbi belgelerde belirtilen vücut lezyonlarıyla uyumlu olup olmadığı araştırılmalı, şüpheli durumlarda bu kırıkların gerekirse ileri görüntüleme yöntemleri ile doğrulanması uygun olacaktır. Adli rapor düzenlenmesi amacıyla tarafımıza yönlendirilen olguda, daha önce kırık olarak değerlendirilen sol asetabulumdaki görüntünün bu haliyle raporlanması durumunda hukuki süreçte yanlış cezai yaptırımlar ile daha sonraki süreçte kaza ile illiyetli hatalı maluliyet raporları düzenlenerek haksız tazminat ödemelerine sebebiyet vermesi kaçınılmaz olacaktır.

Olgumuzda olduğu gibi aksesuar kemiklerin konjenital varyasyon olarak karşımıza çıkabileceği, asetabulum kırığı tarif edilen olgularda "os acetabuli" olabileceği akla getirilmeli, travmatik osseöz lezyonlar ile ayırıcı tanısı yapılmalı, maruz kalınan travmanın öyküsü, klinik bulgular, fizik muayene ve görüntülemeler dikkatle ve bir bütün olarak ele alınmalı ve gerekli durumlarda tekrar radyolojik değerlendirme istenerek çıkan sonuçlar doğrultusunda adli rapor düzenlenmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Coughlin MJ. Sesamoid and accessory bones of the foot. In: Surgery of the foot and ankle. 8th edn. Elsevier, Amsterdam, 2006; pp 438-494.
2. <https://www.netinbag.com/tr/physiology/what-is-an-accessory-bone.html>
3. Lawson JP. International skeletal society lecture in honor of Howard D. Dorfman. Clinically significant radiologic anatomic variants of the skeleton. Am J Roentgenol 1994;163:249-255.
4. Bencardino JT, Rosenberg ZS. MR imaging and CT in the assesment of osseous abnormalities of the ankle and foot. Magn Reson Imaging Clin N Am 2001;9:567-578.
5. Miller TT. Painful accessory bones of the foot. Semin Musculoskelet Radiol 2002;6:153-161.
6. Case DT, Ossenberg NS, Burnett SE. Os intermetatarsium: a heritable accessory bone of the human foot. Am J Phys Anthropol 1998;107:199-209.
7. Romanowski CA, Barrington NA. The accessory navicular an important cause of medial foot pain. Clin Radiol 1992;46:261-4.
8. Le Minor JM. Comparative anatomy and significance of the sesamoid bone of the peroneus longus muscle (os peroneum). J Anat 1987;151:85-99.
9. Arho AO. Accessory bones of extremities in roentgen picture. Duodecim 1940: 399-410.
10. Akkaya Z, Şahin G. Kalça Eklemindeki Varyasyonlar. Trd Sem 2020; 8: 405-424.
11. Klaue K, Durnin CW, Ganz R. The acetabular rim syndrome. A clinical presentation of dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Br 1991; 73: 423-9. [Crossref]
12. Jesse MK, Petersen B, Strickland C, Mei-Dan O. Normal anatomy and imaging of the hip: emphasis on impingement assessment. Semin Musculoskelet Radiol 2013; 17: 229-47. [Crossref]
13. Hergan K, Oser W, Moriggl B. Acetabular ossicles: normal variant or disease entity? Eur Radiol 2000; 10: 624-8. [Crossref]
14. Resim A,B. <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2018/C-2377> Alexandra Pérez Pérez; Porto Riko Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde modifiye edilmiştir.
15. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, Haziran-2019 : 6-23.
16. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, Haziran-2019 : 26.



## Akil Hastalığı ve Yaşlılık Nedeniyle Vasi Tayini Muayenesi İstenen Olguların Değerlendirilmesi

Gizem ŞİŞMAN, Tuğba ATASEVEN, Sertaç DALGIÇ, Selçuk ÇETİN  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

### ÖZET

**Amaç:** Türk Medeni Kanunu (TMK) 405. Maddesi'nde "Akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle işlerini göremeyen veya korunması ve bakımı için kendisine sürekli yardım gereken ya da başkalarının güvenliğini tehlikeye sokan her ergin kısıtlanır." ve Türk Medeni Kanunu (TMK) 408. Maddesi'nde "Yaşlılığı, engelliliği, deneyimsizliği veya ağır hastalığı sebebiyle işlerini gerektiği gibi yönetemediğini ispat eden her ergin kısıtlanmasını isteyebilir." denmektedir. Bu çalışmada Tokat'ta sulh hukuk mahkemelerince akıl hastalığı ve yaşlılığı nedeniyle vasi tayini hususunda rapor düzenlenmesi istenilen olgular değerlendirilmiştir.

**Materyal ve Metod:** Çalışmamızda 01.01.2014 –30.06.2021 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda vasi tayini gerekip gerekmediği hususunda düzenlenen adli raporlar geriye dönük olarak incelendi. Olgular yaş, cinsiyet, medeni durum, mevcut hastalıkları ve muayene bulguları açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Sekiz yıllık dönemde tüm yaş gruplarındaki 116 olgu vasi tayini açısından incelendi. Hastaların 50'si (%43.84) 70 yaşın üzerindedir. Olgularda tespit edilen nörolojik hastalıkların 35'i (%61.40) kognitif bozukluk ve psikiyatrik hastalıkların 19'u (% 67.85) psikotik bozukluk gibi ayırt etme gücünü etkileyen hastalıklardır. Tespit edilen demans olgularının 22'si nin (%62.85) etyolojisinde Alzheimer hastalığı bulunmaktaydı. 10 olgunun (% 8.62) ayırt etme gücünün yerinde olması ve ağır hastalığı bulunmaması nedeniyle vasi tayini gerekmediği belirlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Yaş ile birlikte demans sıklığındaki artış kişide kognitif yetilerin zayıflamasına neden olarak olayları değerlendirme, yargılama, olaylardan uygun sonuçlar çıkarma ve tepki verme yeteneğini azaltır. Gerekli durumlarda kişinin hukuki ehliyetinin kısıtlanması ve oluşabilecek mağduriyetlerin önüne geçilebilmesi açısından nörolojik muayenenin önemi büyüktür.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, Vesayet, Türk Medeni Kanunu

### Evaluation of Cases Requesting Guardian Examination Due to Mental Disease and Old Age

#### Purpose:

In Article 405 of the Turkish Civil Code (TMK), "Any adult who is unable to work due to mental illness or mental weakness, or who needs constant help for his protection and care, or who endanger the safety of others, is interdicted." and in Article 408 of the Turkish Civil Code (TMK) is said that "Any adult who proves that he cannot manage his work properly due to his old age, disability, inexperience or serious illness may request restraint." In this study, the cases that were requested to be regulated by the magistrates' courts in Tokat due to mental illness and old age were evaluated.

#### Materials and Methods:

In our study, forensic reports prepared in Tokat Gaziosmanpaşa University Department of Forensic Medicine between the dates of the report on the appointment of a guardian between 01.01.2014 and 30.06.2021 were analyzed retrospectively. The cases were evaluated in terms of age, gender, marital status, current diseases and examination findings.

**Results:** In an eight year period, 116 cases in all age groups were examined in terms of guardianship. 50 (43.84%) of the patients were over 70 years of age. 35 (61.40%) of the neurological diseases detected in the cases were cognitive disorders and 19 (67.85%) psychiatric disorders were diseases that affected the discrimination power, such as psychotic disorder. The etiology of 22 (62.85%) of the detected dementia cases was Alzheimer's disease. It was determined that 10 cases (8.62%) did not require guardian appointment because they had good discrimination power and did not have severe disease.

**Discussion and Conclusion:** The increase in the frequency of dementia with age causes cognitive abilities to weaken, reducing the ability to evaluate events, judge, draw appropriate conclusions from events and react. Neurological examination has highly importance for terms of restricting the legal capacity of the person and preventing possible grievances in necessary cases.

**Keywords:** Forensic medicine, Guardianship, Turkish Civil Code

## SS-53

### **Seken Av Tüfeği Saçma Tanelerinin Dağılım Analizinde Gauss Alan Metodu**

Gökhan İbrahim Öğünç

Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye

#### **ÖZET**

**Amaç:** Bu çalışmada Adli Atış Analizi (A3) kapsamında sert yüzeyden seken av tüfeği saçma tanelerinin hedef üzerinde meydana getirdikleri dağılımın incelenerek sekme ve atış noktasının tespit edilmesinde literatürde ilk defa Gauss Alan Hesaplama (Shoelace Formülü) yöntemi kullanılmıştır.

**Yöntem:** Sekerek insan vücudu gibi farklı yüzey seviyelerinin olduğu hedefe isabet eden av tüfeği saçma tanelerinin isabet noktaları ölçekli olarak fotoğraflandıktan sonra "Mercek Bozulma" hatasının giderilmesi için fotoğraf editör programları kullanılarak "Wrapping" işlemi yapılmış ve tüm saçma tanesi isabet noktaları aynı seviyeye getirilmiş, konumları mm biriminde ölçülerek Kartezyen koordinat sistemine işlenmiştir.

Çalışmada belirli bir av tüfeği ve tüfeği kullanılarak farklı mesafelerdeki hedef üzerindeki dağılım kalıplarının tespiti amacıyla karton hedeflere farklı mesafelerden direk ve farklı noktalardan sektirilerek atışlar yapılmıştır.

Test atışlarına ait olan ve olayda ki hedef üzerinde tespit edilen av tüfeği saçma tanesi dağılım kalıpları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin ispat edilmesi amacıyla dağılım kalıplarının Shoelace Formülü kullanılarak alan değerleri hesaplanmış ve two-tailed Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışma neticesinde aralarında birer metre mesafe olan sekme noktalarından hangisinden sekerek saçmaların hedefe ulaştığı, Shoelace Formülü ve two-tailed Mann-Whitney U testi uygulanarak tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmada av tüfeği saçma tanesi sekmesi olaylarında, sekme noktasının tespit edilmesi için Shoelace Formülünün uygun bir araç olduğu tespit edilmiştir.

## SS-54

### Trafik Kazası Sonrası Anabilim Dalımıza Başvuran Maluliyet Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi

Gökmen KARABAĞ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

#### ÖZET

**Amaç** Adli tıp poliklinik hizmetleri arasında maluliyet raporlarının düzenlenmesi de yer almaktadır. Trafik kazası sonrasında kişilerde hem fiziksel hem de ruhsal travmalar meydana gelmektedir. Bu travmaların, üzerinden belli bir süre geçmesine ve her türlü tedaviye rağmen iyileşemediğinde sekel niteliğinde olduğu kabul edilir. Sekel kalması durumunda maluliyet oranının belirlenebilmesi için başvurulabilirler. Bu çalışmada düzenlediğimiz maluliyet raporlarının literatürle birlikte tartışılması amaçlanmıştır.

**Gereç – Yöntem** Geçirdiği trafik kazası sonrasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 19.02.2019 ve 25.06.2021 tarihleri arasında başvuran kişilere düzenlenen 79 maluliyet raporu retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular** Olguların 52'si erkek, 27'si kadındı. Yaş aralığının 7 ile 78 arasında olduğu ve yaş ortalamasının 39,68 olduğu görüldü. Olguların yaralanma tarihleri ile raporların düzenlenmesi arasında geçen sürenin ortalama 773,62 gün olduğu bulundu. En sık yaralanan bölgenin 36 olgu ile alt ekstremité olduğu görüldü.

**Sonuç** Adli tıp polikliniklerinde maluliyet raporları sıklıkla düzenlenmektedir. Maluliyet raporları düzenlenirken; aynı sekelin mevcut yönetmeliklere göre değerlendirilmesi farklı oranlar bulunmasına neden olabilmektedir. Maluliyet raporlarının düzenlenmesinde bir standart sağlanabilmesi için konunun paydaşlarıyla birlikte çalışarak yeni ve güncel bir ortak yönetmelik çıkarılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli Tıp, Maluliyet, Trafik Kazası

#### Retrospective Evaluation of Disability Cases Admitted to Our Department After a Traffic Accident

**Aim** Among the forensic medicine polyclinic services is the preparation of disability reports. After a traffic accident, both physical and mental traumas occur in people. These traumas are considered to be sequelae when they do not heal after a certain period of time and despite all kinds of treatment. In case of sequelae, they can apply to determine the disability rate. In this study, it is aimed to discuss the disability reports we prepared together with the literature.

**Material – Method** 79 disability reports prepared for people who applied to Manisa Celal Bayar University Forensic Medicine Department between 19.02.2019 and 25.06.2021 after a traffic accident were examined retrospectively.

**Results** 52 of the cases were male and 27 were female. It was seen that the age range was between 7 and 78 and the mean age was 39.68. It was found that the mean time elapsed between the injury dates of the cases and the preparation of the reports was 773.62 days. The most frequently injured area was the lower extremity with 36 cases.

**Conclusion** Disability reports are frequently issued in forensic medicine outpatient clinics. While preparing disability reports; evaluation of the same sequelae according to current regulations may lead to different rates. In order to provide a standard in the preparation of disability reports, it is thought that there is a need for a new and updated joint regulation by working with the stakeholders of the issue.

**Keywords:** Forensic Medicine, Disability, Traffic Accident

## SS-55

### Adli Psikotravmatoloji ve Adli Psikopatoloji

Erdoğan Öztürk, Görkem Derin

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı

#### ÖZET

Klinik psikoloji, psikiyatri ve psikolojik danışmanlık ve rehberlik disiplinleri ile yakından ilişkili olan psikotravmatoloji, olumsuz yaşam olayları esnasında ya da sonrasında insanların ve toplumların verdikleri tepkiler ile hem travmaların psikoterapilerine hem de önleme politikalarına odaklanan psikolojinin temel bir alanıdır. Günümüzde özellikle son onlu yıllarda adalet sisteminde yer alan tutuklular ve hükümlüler ile gerçekleştirilen modern psikotravmatoloji paradigmaları ekseninde yapılandırılmış travma odaklı adli görüşmelerin hem bilimsel gerçekliğin ortaya çıkartılması sürecinde hem de en objektif ve en doğru bilgiye ulaşılmasında majör bir role sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda kritik bir öneme sahip olan adli psikotravmatoloji, hem bireylerin ceza-adalet sistemine dahil olmasına yol açan olumsuz yaşam olayları zemininde ortaya çıkabilen travma kökenli psikiyatrik bozuklukların veya eşik altı tanı kriterleriyle seyreden psikopatolojilerin değerlendirilmesi hem de bu kişilerin travma odaklı adli görüşmelerinin sistematik ve detaylı bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Adli psikopatoloji ise ceza-adalet sistemi içerisindeki failerin, psikotravmatolojik bir zeminde psikopatolojik açıdan değerlendirilmesidir. Adli psikopatolojinin temel araştırma alanlarını; suç isnadı olan kişilerin psikopatolojik ve nöropsikolojik açıdan değerlendirilmeleri, failerin antisosyal davranış örüntüleri, nevroz-psikoz ayrımı, hükümlü olan bireylerin adli mekanizma içerisinde psikoterapilerinin optimal seviyede gerçekleştirilmesi ve suç mağduru olan kişilerin karşılaştıkları travmatik olaylar esnasında veya sonrasında gelişebilen dissosiyatif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu gibi ruhsal bozukluk tanılarının konulması oluşturmaktadır. Travmatize ve dissosiyasyonlu bireylerin adli görüşmelerinde dikkat edilmesi gereken iki nokta: “görünürde çelişkili bilgi” ve “gizleme eğilimi”dir. Klinik deneyimi yeterli seviyede olmayan profesyoneller zaman zaman travmatize ve dissosiyasyonlu bireylerin çelişkili gibi algıladıkları olumsuz yaşam olaylarıyla ilgili ifadeler, aslında sahip oldukları travma kökenli psikiyatrik tanımlar ile doğru orantılı olup sadece “görünürde” çelişkili olarak algılanabilecek “gerçek” bilgilerdir. Adli sistemde yer alan kişilerin, görüşme yapan uzmanlara güvenememesi sebebiyle maruz kaldıkları olumsuz olaylarını anlatmakta sorun yaşaması, anılarını travmatik belleğinden dolayı parçalı olarak aktarması ve bu yaşantıların kendisine acı vermesi sebebiyle büyük oranda dissosiyasyon edilmesi ya da yok farz edilmesi “gizleme eğilimleri” olarak ifade edilebilmektedir. Adli sistemde yer alan bireylerin büyük bir bölümünün geçmiş dönemlerde hem kronik hem de çok sayıda travma bildirmeleri sebebiyle adli değerlendirmelerinin klinik yönelimli adli psikotravmatolojik ve adli psikopatolojik bir zeminde gerçekleştirilmesi temel bir gereklilik haline gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli psikotravmatoloji; adli psikopatoloji; travma; psikotravmatoloji; klinik adli psikoloji; görünürde çelişkili bilgi; gizleme eğilimi

#### Forensic Psychotraumatology and Forensic Psychopathology

#### ABSTRACT

Psychotraumatology, which is closely related to clinical psychology, psychiatry and psychological counseling and guidance disciplines, is a fundamental field of psychology that focuses on both the psychotherapy of traumas and the prevention policies of people and societies during or after adverse life events. Today, it is emphasized that trauma-focused forensic interviews, which are structured on the axis of modern psychotraumatology paradigms, especially with detainees and convicts in the justice system in the last decades, have a major role both in the process of revealing the scientific reality and in reaching the most objective and most scientific fact. Forensic psychotraumatology, which has a critical importance in this direction, is both the investigation of trauma-induced psychiatric disorders or psychopathologies with sub-threshold diagnostic criteria, which can occur on the basis of negative life events that cause individuals to be in the criminal-justice system, and the systematic and detailed analysis of trauma-focused forensic interviews of these people known as realization. Forensic psychopathology, on the other hand, is the psychopathological evaluation of perpetrators in the criminal-justice system on a psychotraumatological basis. Basic research areas of forensic psychopathology; psychopathological and neuropsychological evaluation of people accused of crime, antisocial behavior patterns of perpetrators, difference between neurosis and psychosis, psychotherapy of convicted individuals within the forensic mechanism, mental disorders such as dissociative

disorders and post-traumatic stress disorder that may develop during or after traumatic events faced by crime and victims. Two points to be considered in the forensic interviews of traumatized and dissociated individuals are: "apparently contradictory testimony" and "hiding tendency". The statements of traumatized and dissociated individuals about negative life events that they perceive as contradictory from time to time, with insufficient clinical experience, are in fact directly proportional to the trauma-based psychiatric diagnosis they have and are "real" information that can only be perceived as "apparently" contradictory. The fact that the people in the forensic system have problems in describing the negative events they have been exposed to due to their inability to trust the interviewing experts, that they transfer their memories fragmented due to their traumatic memory, and that these experiences are largely dissociated or assumed to be absent due to the pain they experience can be interpreted as "hiding tendencies". Since most of the individuals in the judicial system have reported both chronic and multiple traumas in the past, it has become a basic requirement to carry out forensic evaluations on a clinically oriented forensic psychotraumatological and forensic psychopathological basis.

**Keywords:** Forensic psychotraumatology; forensic psychopathology; trauma; psychotraumatology; clinical forensic psychology; apparently contradictory testimony; hiding tendency

### **Psikotravmatolojinin Operasyonel Tanımı**

Psikotravmatoloji, akut ve kronik olumsuz yaşam olaylarının insan psikolojisi üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin yaşam boyu sürebilen psikopatolojilere dönüşümünü değerlendirerek hem travma kökenli psikiyatrik bozuklukların tedavilerini sağlayan hem de travma sonrası stres bozukluğu ve dissosiyatif bozukluklar konusunda akademik ve uygulamalı çalışmalar yapan bir bilim dalıdır. Psikotravmatoloji çalışmalarının, psikiyatri, klinik psikoloji ve psikotarih ile yakından ilişki dinamikleri ve fonksiyon geçişleri bulunmaktadır (Everly, 1993; Öztürk, 2020; 2021; Öztürk & Derin, 2020; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021). Aktüel hayatın her döneminde belirli oranlarda maruz kalınan travmatik yaşantılar, bazen bireylerin adaptif savunma mekanizmaları kapasiteleri ile doğru orantılı olarak zarar verici bir niteliğe erişmezken bazen ise bu olumsuz yaşam deneyimlerinin sıklığı, şiddeti ve süresi arttıkça maladaptif süreçlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Günümüzde, özellikle son onlu yıllarda önemli aşama kaydeden ve tüm dünyada en çok araştırılan ve çalışılan temel bilimsel odaklar arasında yer alan psikotravmatoloji, travmatik yaşantıların bireylerin çocukluk döneminden yaşlılık dönemlerine kadar uzanan geniş bir süreçte değişken oranlarda bulduklarını ifade etmektedir. Psikotravmatolojinin yükselme ve sönme dönemleri insanlık tarihinin her aşamasında, etik değerleri olan ve olmayan ruh sağlığı uzmanları ile toplumsal kitlelerin oluşturduğu iki farklı kutuptaki yapılanma ile birlikte farklılaşım göstermektedir. Ruh sağlığı uzmanları ile akademisyenlerin profesyonel farkındalıkları, toplumsal merhametleri ve bilinç seviyeleri psikotravmatolojinin yükselme dönemleri ile eşlenirken, travma çalışmalarına olan direnç, duyarsızlık ve ana akım psikiyatrinin ilgisizliği ise sönme dönemleri ile eşleniktir (Öztürk, 2020; Öztürk & Derin, 2020; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021).

Psikotravmatoloji çalışmaları, travma odaklı yapılandırılan çok sayıdaki bilimsel araştırmalar ve olumsuz yaşam olaylarıyla ilişkili psikiyatrik bozuklukların psikoterapileri olmak üzere iki kategoride yürütülmektedir. Psikotravmatoloji, bilimsel araştırmalarının yanı sıra psikoeğitim ve bilişsel yeniden yapılandırma gibi temel terapötik modelleri destekleyerek travmatik yaşantıların proses edilmesi sürecinde bilişsel çarpıtmalarla ilişkili içeriklerin terapilerde optimal bir düzeyde çalışılmasını ve bireylerin realitelerini tekrar kazanmalarını sağlayarak bu terapilerin hem başarıyla hem de en kısa sürede bitirilmesini olanaklı kılmaktadır. Aynı zamanda psikotravmatolojik yaklaşım psikoterapilerde kültürel değerlere ve dinamiklere duyarlı bir perspektif benimseyerek bireylerin psikolojik yapısı üzerindeki temel belirleyiciler arasında yer alan bu kültürel karakteristiklerin, travmatik yaşantıların nötralize edilmesi odaklı bir zeminde çalışılmasına önem vermektedir. Bu perspektifte psikoterapistler, bireylerin inançlarını, değerlerini, fikirlerini ve tutumlarını hem yargılamadan önemseyerek hem kabul ederek hem de verdiği bu önem ve kabulü danışanlara fark ettirerek terapötik karşılıklılık zemininde tedavi sürecinin başarıyla sürdürülmesini sağlamak durumundadır (Öztürk, 2020, 2021; Öztürk & Derin, 2020).

### **Adli Psikotravmatoloji ve Uygulama Alanları**

Ceza adalet sisteminde yer alan tutuklular ve hükümlüler ile gerçekleştirilen modern psikotravmatoloji çalışmaları, hakim ve yargıçlar başta olmak üzere adli sistemde çalışan profesyonellerin şeffaf, objektif ve doğru kararlar almalarında belirgin bir rol oynamaktadır. Bu süreçte psikotravmatolojik yaklaşım kapsamında uzmanlar adli sistem içerisine giren bireyler ile travma odaklı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmekte ve bu görüşmeler neticesinde hem bireyler çok daha az sayıda ifade vererek daha az travmatize olmakta hem de bu kişilerden en kısa sürede en doğru bilgiler alınabilmektedir (Gudjonsson & Haward, 1998; Öztürk, 2020; Sigurdsson & Gudjonsson, 2004). Adli psikotravmatoloji, bireylerin suç işlemelerine ya da suçun mağduru olmalarına yol açan olumsuz yaşam olayları zemininde gelişebilen travma kökenli psikiyatrik hastalıkları

veya eşik altı tanı kriterleriyle seyreden psikopatolojilerin objektif ve bilimsel bir zeminde değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Adli psikotraumatojik bir yaklaşım ile ceza adalet sistemi içerisindeki kişilerin travma odaklı adli görüşmeleri sistematik ve detaylı bir şekilde en kısa sürede gerçekleştirilebilmektedir (Bailey & Brown, 2020; Briere & Scott, 2015). Proses ya da nötralize edilemeyen kronik ve kümülatif olumsuz yaşam olayları esnasında ya da hemen sonrasında; bireylerde dissosiyatif yaşantılar, travma sonrası stres bozukluğu reaksiyonları ve bu reaksiyonlar ve yaşantılarla karakterize travma ile ilişkili psikiyatrik bozukluklar gelişebilmektedir. Büyük oranda suçun mağduru az bir oranda ise suç faili olarak ceza adalet sistemine dahil olan dissosiyatif bireylerin adli psikotraumatojik değerlendirmelerinin yapılması travmatize edici dinamiklerin yoğun bir şekilde yaşantılandığı günümüz toplumlarında temel bir gereklilik halini almıştır (Briere & Scott, 2015; Dierkhising ve ark., 2013). Hem mağdurlar hem de failer, travmatik bir olaya ilişkin açılan medeni ve ceza hukuku davalarının sıklıkla birer öznesi olmaktadır. Suç faillerinin ya da şüphelilerinin kümülatif ve kronik çoklu travma bildirme oranlarının oldukça fazla olması sebebiyle bu kişilerle yapılacak görüşmelerin adli psikotraumatojik ve adli psikopatolojik bir zeminde gerçekleştirilmesi önerilmektedir (D'Andrea & Pole, 2012; Öztürk, 2020). Bu doğrultuda olumsuz yaşam olayları ile yakından ilişkili olan dissosiyatif yaşantıların ve travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinin bu alanda çalışan ve yetkin olan ruh sağlığı uzmanları tarafından adli psikotraumatoji perspektifinden analiz edilmesi, hem suç eylemlerindeki orijinin ortaya çıkartılması hem de faillerdeki travmatik komponentlerin adli olay üzerindeki etkilerinin ve rolünün net bir şekilde belirlenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir (Bailey & Brown, 2020).

### **Adli Psikopatoloji ve Uygulama Alanları**

Adli psikopatoloji, ceza adalet sistemi içerisinde failerin, psikiyatri ve klinik psikolojinin temel çalışma alanlarından biri olan psikopatolojik bir zeminde bilimsel açıdan değerlendirilmesidir. Adli psikopatolojinin ana çalışma alanları; şüphelilerin ve tutukluların psikopatolojik ve nöropsikolojik açıdan değerlendirilmeleri, failerin antisosyal davranış örüntüleri, cezaevleri içerisinde hükümlülerin psikoterapilerinin krize müdahale ekseninde kısa bir sürede gerçekleştirilmesine yönelik terapötik yaklaşımların yapılandırılması ve suçun ortaya çıkmasına sebep olan travmatik olay esnasında ya da sonrasında bireylerde gelişebilen dissosiyatif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu gibi travma ile ilişkili ruhsal bozuklukların tedavi edilmesidir (Gudjonsson & Haward, 1998; Sigurdsson & Gudjonsson, 2004; Öztürk, 2020). Adli psikopatoloji, hem kronik çocukluk çağı travmaları ve kümülatif travmatik yaşantıların uzun dönemli sonuçlarının psikolojik ve hukuksal açıdan değerlendirilmesi hem de kriminal tutum ve davranışlar ile belirli oranda ilişki gösteren bazı ruhsal bozuklukların (karşıt olma-karşı gelme bozukluğu ve antisosyal kişilik bozukluğu gibi) suçun etiyolojisi üzerindeki rolünün araştırılması açısından önemli bir konuma sahiptir (O'Donnell, & Meaney, 2020; Wolf ve ark., 2019). Psikopatoloji, kronik çocukluk çağı travmaları, kümülatif travmatik deneyimler ve dissosiyatif yaşantıların suç ile ilişkisine dair bilimsel çalışmalar son yıllarda önemli bir ivme kazanmıştır. Bu eksende gerçekleştirilen bir çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki suça sürüklenen ergenlerin yaklaşık % 90'ının en az bir çocukluk çağı travmasına sahip olduğu ortaya çıkmışken (Dierkhising ve ark., 2013), başka bir çalışmada ise erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının, suç davranışı ile yakın ilişki gösterdiği ve nötralize edilemeyen bu olumsuz yaşam olaylarının suçun ortaya çıkma ihtimalini iki kat arttırdığı saptanmıştır (Maxfield & Widom, 1996). Bireylerin travmatik durum ve olaylara ilişkin sahip oldukları baş etme stilleri ve birincil bakım verenler olan ailelerin, çocuklarının karşılabilecekleri olağan travmatik yaşantıları ruhsal açıdan optimal bir seviyede nasıl yönetebileceklerine yönelik öğrettikleri strateji ve tekniklerin niteliği, psikopatolojinin gelişme durumu üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde bu olumsuz yaşam dinamikleri ile karakterize dissosiyatif reaksiyonların yoğun bir şekilde yaşantılanması ve maladaptif duygu, düşünce ve davranışların yoğun bir şekilde ortaya çıkması, psikopatoloji ile yakından ilişkilidir (Silvers, Buhle, & Ochsner, 2014). Çocukluk çağı travmatik yaşantıların dışsallaştırılmış ve içselleştirilmış ruhsal sonuçları bulunmaktadır. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu, dürtü kontrol bozukluğu ve antisosyal kişilik bozukluğu gibi psikiyatrik tanımlar dışsallaştırılmış travma kökenli psikopatolojileri oluşturmaktadır. Bu ruhsal bozukluklar yetişkinlik döneminde kriminalize davranış ya da şiddet içeren davranış örüntüleri ile adli sisteme yansiyabilmektedir (Blaustein, Pino, & Ellison, 2018). Travma ile ilişkili içselleştirilmış reaksiyonlar ise duyguların olağan durumlardan fazla kontrol edilmesi veya bu duyguların ifade edilmekte zorlanılması neticesinde ortaya çıkan duygudurum bozuklukları ve somatizasyon bozukluğu ile kendini göstermektedir (Mervielde, Clerq de, De Fruyt, & Leewen, 2005).

### **Adli Psikotraumatoji ve Adli Psikopatoloji Açısından “Görünürde Çelişkili Bilgi” ve “Gizleme Eğilimi”**

Travma vakalarının hem klinik hem de adli görüşmelerinde dikkat edilmesi gereken iki odak nokta “görünürde çelişkili bilgi” ve “gizleme eğilimi”dir. Tecrübesiz ve klinik deneyimi yetersiz ruh sağlığı uzmanları tarafından travma vakalarının zaman zaman çelişkili algılanabilen bilgi ya da ifadeleri aslında sadece “görünürde çelişkili bilgilerdir”. Dissosiyatif kimlik bozukluğu

gibi travma kökenli psikiyatrik bozukluk tanıları, vakalardaki erken yaşta başlayan kronik çağı travmalarının ve olumsuz yaşam dinamiklerinin varlığına dair oldukça açık ve net kanıtlardır. Bu kanıtlar, vakaların aktardıkları bilgilerin çelişkili olmasından ziyade doğruluğuna işaret etmektedir. Ruhsal açıdan normal: travmatize olmayan hafıza büyük oranda, sözel, öyküsel ve kronolojikken, travmatik hafıza ise duyuşsal, parçalı ve bedenseldir. Adli görüşmelerde bireylerin, karşısındaki uzmana güvenememesi sebebiyle travmatik olayı bir diğer ifadeyle suç anlatmakta sorun yaşaması, anılarını travmatik hafızasından dolayı parçalı olarak aktarması ve bu yaşantıların kendisine acı vermesi sebebiyle büyük oranda bilinçdışına dissosiyasyon etmesi ya da yok farzetmesi “gizleme eğilimleri” olarak tanımlanmaktadır. Vakaların yakınları tarafından tehdit edilerek korkutulması veya ifade anındaki anksiyetesinden ötürü suç olayına geçici bir süre amnezi geliştirmesi, suça ilişkin ayrıntıları ikinci ifadesinde aktarmaması veya diğer önemli detayların ikinci görüşmede hatırlanarak belirtilmesi, “görünürde çelişkili bilgi” ve “gizleme eğilimi” olarak algılanabilmektedir. Aslında gizleme eğilimleri ve görünürde çelişkili bilgiler, bireyin ifade ettiği travmatik yaşantılar sonrasında oluşmakta ve vakanın dissosiyasyon doğası ile yakın bir ilişki göstermektedir. Psiko travmatoloji ve psikopatoloji alanındaki yetkin ruh sağlığı uzmanları, travma vakalarının gizleme eğilimlerini ve görünürde çelişkili bilgilerini kolay bir şekilde kavramakta ve bu vakaların ifadelerinde zaman zaman ortaya çıkan değişimlerin onların travmatik doğalarından kaynaklandığını fark etmektedirler (Öztürk, 2020, 2021; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021; Öztürk & Erdoğan, 2021; Öztürk & Şar, 2006).

Büyük oranda aile üyeleri tarafından gerçekleştirilen kronik çocukluk çağı travmaları sonucu ortaya çıkan dissosiyatif reaksiyonlar ile suç davranışları arasında anlamlı fakat düşük düzeyde bir ilişki bulunmaktadır (Webermann & Murphy, 2019). Stein, suçluların dissosiyasyon doğalarına ve bölünmüş kişilik örgütlenmelerine yönelik psikososyal destek programlarının ceza adalet sistemi tarafından uygulanabilir ve efektif bir şekilde kullanılması gerektiğini önemle vurgulamaktadır. Bu psikososyal destek programlarının, adalet sisteminin cezalandırıcı tutumuna alternatif olarak yeniden suç işleme oranlarını azaltabilmesi yönünde entegre edilmesiyle bu uygulamalar, onarıcı adalet uygulamaları kapsamında etkin ve aktif bir şekilde kullanılabilir. Bu destekleyici psikososyal programlar, hem suç oranlarında belirgin azalmaların görülmesine destek olabilmekte hem de cezalandırıcı tutum yerine uyum odaklı ve daha az travmatize edici yeni stratejilerin geliştirilmesine öncül bir rehberlik sağlayabilmektedir (Blaustein, Pino, & Ellison, 2018). Adli psikopatoloji ve adli psiko travmatoloji; klinik psikoloji, psikiyatri ve adli bilimlerin hem bütüncül bir yönelimde hem de interdisipliner bir zeminde suç önleme stratejileri ile ceza-adalet sistemine sirayet eden olaylara ilişkin en objektif, en şeffaf ve en adil yaklaşımı sunmaya yönelik bilimsel ve uygulamalı çalışmalar yürütmektedir.

### **Ceza Adalet Sisteminde Psiko travmatologların ve Dissoanalistlerin Önemi**

Günümüzde ceza adalet sistemi tıp ve hukuk disiplinleri kadar psiko travmatoloji, klinik psikoloji ve klinik adli psikoloji alanlarından da önemli bilimsel kazanımlar edinmektedir. Ceza adalet sistemine yansıyan vakalardaki psikopatolojiyi fark edebilmek, travmatik yaşantıların bireyler üzerindeki dissosiyatif bozukluklar ve travma sonrası stres bozukluğu gibi uzun dönemli negatif ruhsal etkilerini saptayabilmek, faillerdeki nevroz-psikoz ayrımlarını yapabilmek ve gerekli olan durumlarda psikiyatrik tanı koyabilmek adına “Rorschach” gibi temel kişilik testleri ile zeka ve organite testlerini kullanabilmek klinik psikoloji yönelimli profesyonel bir kariyer ile modern psiko travmatoloji bilgisini gerektirmektedir. Genel bir ifade ile psiko travmatoloji alanında ya da “travma ve dissosiyasyon” konusunda çalışmalarını yürüten ruh sağlığı uzmanları ve akademisyenler olarak tanımlanabilen “psiko travmatologlar”, suç isnadı ile tutuklu olan veya yargı kararı ile hükmü kesinleşen bireylere ilişkin hem adli psikopatolojik hem de adli psiko travmatolojik ekseninde değerlendirmeler yaparak bu insanların kendine zarar verme davranışlarından intihar girişimlerine kadar uzanan akut ve kronik ruhsal reaksiyonlarına karşı krize müdahaleyi başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Öztürk, 2020a; Öztürk, Erdoğan, & Derin, 2021).

Psikiyatri uygulamalarındaki uzun süreli hospitalizasyonların yanısıra tutukluluk durumları da travmatize bireylerdeki dissosiyatif yaşantıları yoğunlaştırabilmektedir. Ayrıca adli sistem içerisinde yer alan dissosiyatif vakalara ilişkin klinik ve teorik bilgi eksikliği sonucunda yanlış psikiyatrik tanı konulması sebebiyle ruh sağlığı uzmanlarına tazminat davaları açılabilir. Öztürk’e göre adli sistem içindeki dissosiyatif bozuklukların tedavi sürelerinin psikoterapistler tarafından gereksiz yere uzatılması ve sıklıkla bu kişilere dissosiyatif bozukluk tanısı yerine şizofreni, epilepsi, travma sonrası stres bozukluğu, borderline kişilik bozukluğu, şizoaffektif bozukluk ve bipolar bozukluk gibi yanlış tanı konulması; “malpraktis”, “nevroz-psikoz ayrımı”, “ceza ehliyetinin değerlendirilmesi”, “malulen emeklilik” ve “vesayet altına alma” hususları açısından önem teşkil etmektedir (Öztürk, 2018; 2020; 2021). Suç işleyen bireylerin travmatize doğaları sebebiyle psikodissosiyasyon karakteristiklere sahip olabileceği göz ardı edilmeyerek bu kişiler ile klinik yönelimli ve travma kökenli bir konsültasyon yapılması gerekmektedir. Bu aşamada klinik psikologların ve psikiyatristlerin hem ceza adalet sistemi içerisinde daha etkin rol almaları hem de ihtiyaç duyulduğu takdirde travma ile ilişkili psikiyatrik bozuklukların tanıları ve tedavileri konusunda

psikotravmatologlardan ve dissoanalistlerden destek talep etmeleri ve onlardan süpervizyon almaları temel bir gerekliliktir (Brand, Schielke & Brams, 2017; Öztürk, 2018; 2020a).

### Kaynaklar

- Bailey, T. D., & Brown, L. S. (2020). Complex trauma: Missed and misdiagnosis in forensic evaluations. *Psychological Injury and Law*, 13(2), 109-123.
- Blaustein, J., Pino, N. W., & Ellison, G. (2018). Crime and development in the Global South. In *The Palgrave Handbook of Criminology and the Global South* (pp. 205-221). Palgrave Macmillan, Cham.
- Brand, B. L., Schielke, H. J., Brams, J. S., & DiComo, R. A. (2017). Assessing trauma-related dissociation in forensic contexts: addressing trauma-related dissociation as a forensic psychologist, part II. *Psychological Injury and Law*, 10(4), 298-312.
- Briere, J., & Scott, C. (2015). Complex trauma in adolescents and adults: Effects and treatment. *Psychiatric Clinics*, 38(3), 515-527.
- D'Andrea, W., & Pole, N. (2012). A naturalistic study of the relation of psychotherapy process to changes in symptoms, information processing, and physiological activity in complex trauma. *Psychological Trauma*, 4(4), 438-446.
- Dierkhising, C. B., Ko, S. J., Woods-Jaeger, B., Briggs, E. C., Lee, R., & Pynoos, R. S. (2013). Trauma histories among justice-involved youth: Findings from the National Child Traumatic Stress Network. *European journal of psychotraumatology*, 4(1), 20274.
- Everly, G. S. (1993). Psychotraumatology: A two-factor formulation of posttraumatic stress. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 28(3), 270-278.
- Gudjonsson, G. H., & Haward L.R.C. (1998). *Forensic psychology: a guide to practice*. London: Routledge.
- Maxfield, M. G., & Widom, C. S. (1996). The cycle of violence revisited 6 years later. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150, 390-395.
- Mervielde, I., Clerq, B. de, De Fruyt, F. & Leeuwen, K. van (2005). Temperament, personality, and developmental psychopathology as childhood antecedents of personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 19, 171-201.
- O'Donnell, K. J., & Meaney, M. J. (2020). Epigenetics, development, and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16, 327-350.
- Öztürk, E. (2018). Travma Merkezli Alyans Model Terapi: Dissosiyatif Kimlik Bozukluğunun Psikoterapisi. E. Öztürk, (Ed.), *Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon içinde* (31-38). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2020). *Travma ve Dissosiyasyon: Psikotravmatoloji Temel Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.
- Öztürk, E. (2021). Trauma based alliance model therapy. *Medicine-Science*, 10(2), 631-50.
- Öztürk, E., & Derin, G. (2020). Psikotravmatoloji. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 6(2), 181-214.
- Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic components of oppression and obedience in regards to psychotraumatology and psychohistory. *Medicine-Science*, 10(3), 1059-1068.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and dissociation: A theoretical and clinical approach. *Medicine-Science*, 10(1), 246-254.
- Öztürk E., & Şar, V. (2006). "Apparently normal" family: A contemporary agent of transgenerational trauma and dissociation. *J Trauma Practice*. 4(3-4): 287-303.
- Sigurdsson, J.F., & Gudjonsson, G.H. (2004). Forensic psychology in Iceland: a survey of members of the Icelandic Psychological Society. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 325-329.
- Silvers, J. A., Buhle, J. T. & Ochsner, K.N. (2014). *The neuroscience of emotion regulation: basic mechanisms and their role in development, aging and psychopathology*. New York: Oxford University Press.
- Webermann, A. R., & Murphy, C. M. (2019). Childhood trauma and dissociative intimate partner violence. *Violence against women*, 25(2), 148-166.
- Wolf, E. J., Logue, M. W., Morrison, F. G., Wilcox, E. S., Stone, A., Schichman, S. A., ... & Miller, M. W. (2019). Posttraumatic psychopathology and the pace of the epigenetic clock: a longitudinal investigation. *Psychological medicine*, 49(5), 791



## SS-56

### Parrisid, Patrisid ve Matrisid

*Erdoğan Öztürk, Görkem Derin*

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı*

#### ÖZET

Günümüzde, kuşaklararası uzamda büyük oranda korunarak aktarılan şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerinin temel bir fonksiyon gördüğü toplum ve ailelerin psikososyal karakteristiklerinde meydana gelen patolojik değişimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan çocuktan ebeveyne şiddet ve çocuktan ebeveyne şiddetin en uç formu olarak değerlendirilen parrisid, patrisid ve matrisid davranışları, aile içinde ortaya çıkan majör nitelikteki travmatik yaşantılardır. Kavramsal açıdan yakın bir akrabanın öldürülmesi anlamına gelen parrisid, son onlu yıllarda çocuğun ebeveynlerini öldürmesi şeklinde kullanılmaktadır. Parrisid, matrisid: çocuğun kendi annesini öldürmesi ve patrisid: çocuğun kendi babasını öldürmesi olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Çocukların ebeveynlerine yönelttikleri kronik şiddet yaşantıları sonrasında onları öldürme olguları, uluslararası boyuttaki toplam cinayet vakaları arasında oldukça düşük bir orana sahiptir. Bu parrisid, matrisid ve patrisid olgularına ve benzer doğal cinayet vakalarının faillerine yönelik yapılan bilimsel araştırmalar, çocukların bazı demografik özellikleri ve kişilik örgütlenmelerinde belirli benzerliklerin olduğunu göstermektedir. Ebeveynler büyük oranda erkek çocukları tarafından öldürülmekte ve failer genellikle aileleri ile birlikte yaşayan 30 yaşın altında bekar bireylerden oluşmaktadır. Cinayet faileri ile ilgili yapılan tanı odaklı psikiyatrik değerlendirmelerde, bu çocukların başta depresyon bozuklukları ve psikotik bozukluklar olmak üzere birçok psikiyatrik hastalığa sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Parrisid eylemleri sırasında büyük çoğunlukla şizofreni tanısı alan failerin aktif psikoz semptomlarına kötücül paranoid hezeyanlar eşlik etmekte ve bu vakalar arasında matrisid, patriside oranla daha sık görülmektedir. Tanısı konamamış ruhsal bozuklukları ve psikiyatrik tedavi geçmişleri olan çocukların psikoterapilerinin başarıyla tamamlanamaması veya yarıda kalması ise parrisid riskini arttıran faktörlerdir. Heide, erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarını sonlandırma isteğinin, işlevselliği önemli ölçüde bozulmuş olan ağır nitelikteki psikiyatrik bozukluk tanısının bulunmasının ve antisosyal kişilik bozukluğu paternleri ile karakterize bir kişilik örgütlenmesinin, çocukların ailesine yönelik işledikleri cinayetlerde temel etkenler olduğunu ifade etmektedir. Yıkıcı, dissosiyatif ve olağan hayatın akışını sekteye uğratan sonuçları olan parrisid, patrisid ve matrisid için hem çocuktan gelen özelliklerin hem de disfonksiyonel dinamiklerle karakterize ebeveyn-çocuk ilişkilerinin temel etiyolojik faktörler olduğu önemle vurgulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Parrisid; matrisid; patrisid; disfonksiyonel aile; aile psikopatolojisi; travma; yanlış çocuk yetiştirme stili

#### Parricide, Patricide and Matricide

#### ABSTRACT

Violence-oriented negative child-rearing styles, which are largely preserved in the intergenerational space, and violence from child to parent, in which these styles play a fundamental role, and parricide, patricide and matricide behaviors, which are considered as the most extreme form of violence from child to parent, are major traumatic experiences that occur within the family. Conceptually meaning the murder of a close relative, parricide has been used in recent decades as the child's killing of her/his parents. Parrisid is divided into two categories as matricid: the child kills his own mother and patricid: the child kills his own father. The cases of killing children after chronic violence against their parents have a very low rate among the total murder cases in the international dimension. Scientific researches on these parricide, matricide and patricide cases and the perpetrators of murder cases of similar nature show that there are certain similarities in some demographic characteristics and personality organizations of children. Parents are mostly killed by their boys, and the perpetrators are mostly single individuals under 30 years of age living with their families. Diagnostic psychiatric evaluations of perpetrators of murder revealed that these children have many psychiatric disorders, especially depression disorders and psychotic disorders. The perpetrators, who are mostly diagnosed with schizophrenia during their parricide actions, are accompanied by the perpetrators of active psychosis with malignant paranoid delusions, and among these cases, matricide is more common than patricide. Failure or interruption of psychotherapy for children with undiagnosed mental disorders and psychiatric treatment histories are factors that increase the risk of parricide. Heide states that the desire to end chronic childhood traumas that begin at an early age, the diagnosis of psychiatric disorder with significantly impaired functionality, and a personality orga-

nization characterized by antisocial personality disorder patterns are the main factors in the murders committed by children against their families. It is emphasized that both the characteristics coming from the child and the parent-child relationships characterized by dysfunctional dynamics are the main etiological factors for the parricide, patricide and matricide, which have devastating, dissociative and disruptive results.

**Keywords:** Parricide; matricide; patricide; dysfunctional family; family psychopathology; trauma; negative child-rearing style

### **Çocuktan, Ergenden ve Yetişkinden Ebeveyne Şiddet**

Disfonksiyonel bir aile dinamiği olarak hem klinik psikoloji hem de psikiyatri disiplinleri açısından aile psikopatolojisi ile yakından ilişki gösteren çocuktan, ergenden ve yetişkinden ebeveyne şiddet, son onlu yıllarda bu şiddet türünün kayıt altına alınma oranlarındaki belirgin artış nedeniyle bilimsel araştırmaların odak konuları arasına girmiştir. Öztürk'e göre ebeveyne yöneltilen şiddet oranlarındaki artışın en önemli sebebi, görünürde normal: disfonksiyonel aile modellerinin yaygınlaşması sonrasında ebeveyn-çocuk ilişkilerinde ortaya çıkan asimetrik yönelimli derin bir dönüşümdür. Aile içi şiddetin bir türü olan çocuktan, ergenden ve yetişkinden ebeveyne yönelik şiddet, çocuğun belirli tutum ve davranışlarla ebeveynlerine yönelik fiziksel, psikolojik, duygusal ve ekonomik açıdan zarar vermeleri ve onlar üzerinde güç ve kontrol kurmaları şeklinde tanımlanmaktadır (Ayhan & Öztürk, 2021; Condry & Miles, 2014; Öztürk, 2020, 2021a). Öztürk, aşırı izin verme ve aşırı hoşgörünün en uç formu olarak gördüğü "şımartılma"nın hem çocuk ve ergenlerin ruhsal entegrasyonları üzerinde kesintilere ve dissosiyatif reaksiyonlara neden olduğunu hem de duygusal karşılıklılıktan uzak yanlış çocuk yetiştirme stillerinin ebeveyne yöneltilen şiddetin temel prediktörü olduğunu ifade etmektedir (Öztürk, 2020; 2021a).

Çocuktan ebeveyne şiddet, genel olarak dört ana kategoride değerlendirilmekte olup bunlar; sözlü şiddet, ekonomik şiddet, fiziksel şiddet ve duygusal şiddet olarak sınıflandırılmaktadır. Sözlü şiddet kapsamında bağırarak, aşağılayıcı ya da utandırıcı lakaplar takmak, küfür etmek, anne-babalarının dış görünüşlerini, zeka seviyelerini ya da çocuk yetiştirme stillerini haksız, gerçekten uzak ve sert bir şekilde eleştirmek gibi olumsuz tutum ve davranışlar yer almaktadır. Anne-babalara yöneltilen ekonomik şiddet; haneye ve/veya eşyalara zarar verme, hırsızlık yapma, gerekli olmadığı halde para talep etme, kendisine ait ödeyemediği borçlar için onları sorumlu kılma gibi davranışları içermektedir. Ebeveynlere yöneltilen fiziksel şiddet; tokat atmak, sert bir şekilde itmek veya sert cisimler fırlatmak gibi agresif davranışlardan oluşmaktadır. Son tür olan duygusal şiddet ise ebeveynlerin; korkutarak özgüveninin zedelenmesi ve ruhsal açıdan instabil hissettirilmesi için yapılan disfonksiyonel davranış ve tutumlardır. Duygusal şiddet kapsamında ayrıca "Eğer istediklerimi yapmazsan kendime zarar veririm" gibi anne-babaların duygularını suiistimal eden söylemler veya tehditler de yer almaktadır. Bu çocuktan ebeveyne şiddet türleri büyük oranda birlikte görülmekte olup nadiren sadece tek bir tür disfonksiyonel aile ortamı içerisinde ortaya çıkmaktadır (Holt, 2013; 2016).

Çocuktan ebeveyne şiddet, aile içi şiddet, cezalandırma ve duygusal yoksunluğun belirli oranlarda yaşantılandığı ebeveynlik stilleri ile yakın ilişki göstermektedir. Bu doğrultuda yapılan bilimsel çalışmalarda; geçmiş dönemlerde şiddete maruz kalmanın, fiziksel ya da sözlü cezalandırıcı tutum gösteren anne-babaya sahip olmanın ve duygusal yoksunluk hissetmenin çocuktan ebeveyne şiddetin ana risk faktörlerini oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle annelerine şiddet uygulayan çocukların yüksek oranda aile içi şiddete maruz kaldıkları ve bu çocukların ebeveynlerinin hem kronik öfke nöbetleri olduğu hem de duygu düzenleme becerilerinde belirgin eksiklikler ya da yetersizlikler yaşadıkları ifade edilmektedir. Babalarına şiddet uygulanan çocukların ise yoğun sıklık, şiddet ve sürelerde aile içi şiddete maruz kaldıkları ve bu çocukların ebeveynlerinin frustrasyon toleranslarının oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir. Disfonksiyonel aile yaşantıları içerisinde ebeveynlerin çocuklarına gösterdikleri fiziksel, duygusal ve cinsel şiddet, çocuktan hem anneye hem de babaya yöneltilen şiddeti yordamaktadır. Bir diğer ifade ile ebeveynlerin çocuklarına yönelttikleri şiddet, benzer oranlarda hem anne hem de babaya evlatları tarafından yansıtılmaktadır (Ayhan & Öztürk, 2021; Boxer, Gullan, & Mahoney, 2009; Gámez Guadix & Calvete, 2012; Simmons, McEwan, & Purcell, 2020).

Aşırı şımartılmanın ya da müsamahanın, istismar ve ihmalin en patolojik hali olan çocuktan, ergenden ve yetişkinden ebeveyne yönelik şiddet, aile içinde gelişen yeni bir travma olarak Öztürk tarafından "asimetrik travmatik yaşantı" ya da "ters travmatik yaşantı" şeklinde tanımlanan ruhsal bir soruna dönüşmüştür. Dissosiyatif bir aile içerisinde ebeveynlerinden kronik olarak haksız yere şiddet gören çocuklar, patolojik bir savunma mekanizması ya da sosyal bir öğrenme yöntemi ile bu şiddet döngüsünü tam tersi yöne çevirebilmektedir. Aynı zamanda fiziksel şiddete maruz kalmayan çocuk, ergen ve yetişkinler de aile içerisindeki disfonksiyonel ilişki dinamikleri ve yanlış çocuk yetiştirme stillerinden dolayı kendi anne ve babalarına şiddet -özellikle duygusal şiddet- uygulayabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada ebeveyne yönelik şiddet oranının %7 ile %29 arasında değiştiği, Fransa ve Kanada'da ise bu oranın daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. İspanya'da geniş örnekleme yapılan bir çalışmada, katılımcıların %13,7'sinin son bir yıl içerisinde ebeveynlerine en ez bir

defa fiziksel şiddet gösterdikleri belirlenmiştir (Calvete, Gámez-Guadix, & Orue, 2014; Ibabe, Jaureguizar, & Bentler, 2013).

### **Parrisid, Patrisid ve Matrisid**

Çocuktan, ergenden ve yetiştikten ebeveyne yönelik şiddet kapsamında değerlendirilebilen en patolojik davranış biçimi anne ve babanın kendi çocukları tarafından öldürülmesidir. Bu doğrultuda parrisid terimi, etimolojik açıdan yakın bir akrabasının öldürülmesi anlamına gelmekteyken son yıllarda bilimsel alanyazında daha çok çocukların ebeveynlerini öldürmesi şeklinde kullanılmaktadır. Parrisid, matrisid ve patrisid olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Matrisid, çocuğun kendi annesini öldürmesi, patrisid ise çocuğun kendi babasını öldürmesidir (Ayhan & Öztürk, 2021; Heide, 2012; Öztürk, 2021a). Çocukların kendi ebeveynlerini öldürmeleri günümüzde bilimsel açıdan oldukça yoğun bir ilgi görse de bu alanda yapılan çalışmalar, parrisid, patrisid ve matrisid olgularının toplam cinayet vakaları arasında oldukça az bir orana sahip olduğunu göstermektedir (Ayhan & Öztürk, 2021; Heide & Boots, 2007; Walsh, Krienert, & Crowder, 2008).

Parrisid tipolojileri, sosyal bilimler alanında çalışan birçok araştırmacıya önemli teorik ve klinik yönelimli bir bilimsel altyapıya da zemin hazırlamaktadır. Bu doğrultuda yapılan bilimsel çalışmalar, çocukların kişilik örgütlenmelerindeki belirli örüntülerin benzerlik gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. İlk olarak, ebeveynler büyük oranda erkek çocukları tarafından öldürülmektedir. İkinci olarak, cinayet faillerinin neredeyse tamamı 30 yaşından daha küçük bekar bireylerdir. Üçüncü olarak, cinayetler genellikle kurbanın yani anne-babaların kendi evlerinde gerçekleşmekle birlikte bu çocuklar genellikle aileleri ile yaşamaktadırlar. Son olarak ise ebeveynlerin öldürülmesi esnasında sıklıkla işkenceye benzer acı verici yöntemler veya teknikler kullanılmaktadır (Bourget, Gagné, & Labelle, 2007; Millaud, Auclair, & Meunier, 1996). O'Connell (1963)'e göre annesini öldüren bir erkek evlat; çoğunlukla evlenmemiş, annesi ile yoğun ilişkisi bulunan, sosyal anlamda aşağılık duygusu ile mücadele eden ve pasif rolde bir babaya sahip olan ya da hiç babası olmayan bir konumdur.

Parrisid üzerine yaptıkları birçok çalışma ile bu alanın öncü isimleri arasında yer alan Singhal ve Dutta (1990), babasını öldürmekle suçlanan 10 erkek evlat ile yaptıkları çalışmada, bu çocukların babalarının annelerine kıyasla kendilerine önemli ölçüde daha fazla cezalandırıcı davrandıklarını ve annelerinin de babalarına kıyasla daha aşırı korumacı ve daha hoşgörülü davrandıklarını tespit etmiştir. Bu doğrultuda Champion ve arkadaşları (1985) tarafından yapılan başka bir çalışmada annelerini öldüren erkek çocukların hem kendilerini zayıf, umutsuz ve bağımlı hissettikleri hem de yetişkin erkek rollerini üstlenmede önemli ölçüde zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Parrisid, patrisid ve matrisid olgularının psikiyatrik değerlendirmelerinde, bu çocukların başta depresyon bozuklukları ve psikotik bozukluklar olmak üzere yüksek oranda psikiyatrik tanıya sahip oldukları belirlenmiştir. Bu cinayet olgularının faillerindeki en yaygın tanı, parrisid sırasında aktif psikoz semptomlarının olduğu şizofreni olup bu şizofreni vakaları arasında ise matrisid, patriside kıyasla daha sık görülmektedir. Aynı zamanda psikiyatrik tedavi geçmişi olan çocukların psikoterapilerinin uygun bir şekilde yapılandırılmaması ve onların terapilerinin başarısız bir şekilde sonuçlanması, parrisid riskini arttıran bir diğer önemli faktördür (Ayhan & Öztürk, 2021; Bourget, & Labelle, 2007; Öztürk, 2021; Weisman & Sharma, 1997).

### **Parrisid, Patrisid ve Matrisidi Açıklayan Kuramsal Yaklaşımlar**

Çocuklar, ergenler ve yetişkinler üzerinde hangi ruhsal faktörlerin, motivasyonların ve maladaptif düşüncelerin fonksiyon göstererek onların anne-babalarını öldürecek boyuttaki bir şiddete yönelebildiklerini açıklayan temel olarak üç teori bulunmaktadır. Bu teoriler; "Sosyal Bağ Teorisi", "Öz-Denetim Teorisi" ve "Genel Gerilim Teorisi"dir. Sosyal Bağ Teorisi'ne göre şiddet ve suç davranışlarının temel motivasyonu, bireylerin kendileri ve sosyal kurumlar arasında geliştirdikleri bağın zayıf veya büyük oranda ihmal edilmiş olmasıdır (Khantee, 2015). Bu teorik yaklaşım, her bireyin toplumla olan psikolojik bağlarını kapsayan bir dizi bileşenden: "sosyal bağlanma", "bağlılık", "katılım" ve "inanç" oluşmaktadır. Bu bileşenlerin ruhsal açıdan fonksiyonel bir zeminde aile içerisinde yaşantılanması, şiddet ve suç davranışlarının ortaya çıkmasını belirli oranlarda azaltabilmektedir. Aşağıda Sosyal Bağ Teorisi'nin dört temel bileşeni açıklanmaktadır (Gentina & Singh, 2015; Phuwachaijirapath, Sahapattana, & Chotchakornpant, 2018; Yuksek & Solakoglu, 2016):

**1.Sosyal bağlanma:** Bir kişinin diğer insanlara karşı oluşturduğu psikolojik karşılıklılık veya başkalarının duyguları ile başkalarının duygu ve düşünceleriyle empatik bir yönelimde ilgilenme ile karakterizedir. Bu tür bir karşılıklılığın kurulduğu sosyal bağlanma, bireylerin toplumsal değerleri ve normları hem kabul ederek hem de bu normlarla uzlaşım sağlayarak kendi gelişimlerine odaklanmaları konusunda önemli bir motivasyon kaynağı olarak işlev görmektedir. Bir diğer ifadeyle sosyal bağlanabilen kişiler, kendilerini toplumsal şartlar ve realiteler çerçevesinde kontrol ederek iyi bir insan olmak için çaba göstermektedirler.

**2.Bağlılık:** Bireylerin sosyal değerlere ve normlara dayalı bir yaşam stiline hangi düzeylerde nasıl bir uyum gösterdikleri ile yakından ilişkilidir. Bu bileşene göre belirli oranda eğitim seviyesine sahip olmak ve/veya mesleğini etik ilkelere dikkat ederek dürüst bir şekilde sürdürmek, kişileri yasaları ihlal etmeme konusunda desteklemektedir. Çünkü suç işlemek, toplumsal açıdan bireyin elde ettiği tüm başarıların ve takdirlerin kısa bir zaman diliminde kaybedilmesine yol açmaktadır.

**3.Katılım:** Sosyal faaliyetler ve mesleki sorumluluklar kapsamındaki organizasyonlar gibi dahil olunması gereken süreçler, bireylerin suç işlemeye dair motivasyonlarını önemle ölçüde azaltmaktadır. Çünkü bireylerin kendi ilgi alanları veya kariyer hedeflerini doğrultusunda bulunan faaliyetlere aktif bir şekilde katılım sağlamaları, onların normal: fonksiyonel hayatlarının ve bu hayata dair ritüellerin korunmasına destek olmaktadır. Bu pozitif yönelimli “katılım”, suç davranışının ortaya çıkmasına karşı bir tampon işlevi görmektedir.

**4.İnanç:** Bir kişinin toplumun önemli bir bölümü tarafından kabul edilen sosyal değerlere ve normları benimsemesi ya da bu normlarla uzlaşım sağlamasıdır. Bu doğrultuda bireyler güçlü bir inanca sahip olduklarında toplumsal düzenlemeleri ve kuralları ihlal etmeme yöneliminde davranışlar göstermektedir.

Öz-Denetim Teorisi, şiddet gösterme ve suç işlemeye yönelik motivasyonların bireyler tarafından kontrol edilmesi veya yönetilmesi sürecinde kişisel niteliklerin önemli bir işlev gördüğünü iddia etmektedir. Bu teoriye göre yüksek seviyede öz-denetime sahip olan kişilerin suça karışma veya şiddet içerikli davranışlar sergileme olasılıkları daha düşüktür. Düşük düzeyde öz-denetim ise sosyalleşme becerilerindeki eksikler veya toplumsal paylaşımlara yetersiz katılım ile ilişkilidir. Bu doğrultuda anne-babalar çocuklarını yetiştirirken onların öz-denetim kapasitelerini güçlendirmeye odaklanmalıdırlar. Çocuklarına güçlü bir bağlılık gösteren ve onların en iyi seviyede eğitim almalarını sağlayan ebeveynler, yeterli öz-denetime sahip bireyler yetiştirmektedir. İhmalkar bir zeminde yetiştirilen çocukların ise; düşüncesiz, risk alma davranışları gösteren ve olayları tek odaklı bir perspektiften değerlendiren düşük öz-denetime sahip birer yetişkin olmaları oldukça olasıdır (Gottfredson & Hirschi, 1990; Pratt & Cullen, 2000).

Genel Gerilim Teorisi, stres ve baskı altında olan gergin kişilerin hissettikleri olumsuz duygulara karşı bir reaksiyon olarak şiddet davranışı gösterdiklerini ya da suç işlediklerini vurgulamaktadır. Bu teori üç temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; “olumlu olarak değerlendirilen ve algılanan hedeflere ulaşamama”, “kişisel haklardan yoksun kalma, sevilen bir gruptan haksız yere çıkartılma veya kovulma gibi kişisel açıdan pozitif konumdaki uyarıların ortadan kaldırılması” ve başkaları tarafından kötü muameleye veya istismara maruz kalmak”tır. İstismar kapsamında; cinsel tacize uğrama, fiziksel şiddete maruz kalma ve mobbing yer almaktadır. Genel Gerilim Teorisi’ne göre bireyler bu üç temel bileşene bir tepki olarak şiddet odaklı tutum ve davranışlar sergileme eğilimindedir. Agnew gerginliğin; ebeveynlik reddi, kişisel başarısızlık, fiziksel istismar, sömürülme ve suç mağduru olma durumlarından kaynakladığını ifade etmektedir (Agnew, 1985; Manujantarar ve ark., 2021; Vold, Bernard, & Snipes, 1998).

Sonuç olarak çocukluk çağı travmaları, disfonksiyonel aile dinamikleri ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stilleri, bir ebeveynin öldürülmesine sebep olan karakteristiklerin değerlendirilmesi sürecinde üzerinden önemli durulması gereken temel yapıtaşlarıdır. Bu alanda yapılan çalışmalar, ebeveynlerini öldürenler de dahil olmak üzere cinayet işleyen tüm çocukların ve gençlerin yaşamları boyunca şiddetli, kronik ve kümülatif majör travmalara maruz kaldıklarını ve bu travmaların yıkıcı etkilerini nötralize edemediklerini açık bir şekilde ortaya çıkarmıştır (Ayhan & Öztürk, 2021; Zagar, Busch, Isbell, & Hughes, 2009). Bu cinayet faillerinin birçoğu çocuklukları boyunca kendi anne-babaları tarafından büyük oranda ihmal edilmiş ve istismara uğramışlardır. Kendi çocukluklarını yaşamayan ve ruhsal açıdan entegrasyonunu kaybetmiş olan vakalar, ebeveynlerine güvensiz bağlanmadan onları öldürmeye kadar uzanan geniş bir davranış örüntüleri gösterebilmektedir. Yıkıcı sonuçları olan parrisid, patrisid ve matrisid olgularında dissosiyatif ebeveyn-çocuk ilişkilerinin, bu cinayet olgularının sonlandırılmasına yönelik önleme stratejilerinin geliştirilmesi sürecinde ana bir etiyolojik unsur olarak rol aldığı göz ardı edilmeden maladaptif çocuk yetiştirme stillerinin yerine empati yönelimli doğru çocuk yetiştirme stillerinin benimsenmesine öncül bir önem verilmelidir (Öztürk, 2021a, 2021b; Öztürk & Erdoğan, 2021; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021). İçinde yaşadığımız modern topluma ruhsal açıdan entegre çocuklar, ergenler ve gençler yetiştirebilmek, ailelerin bilgi birikimleri kadar kuşaklararası aktarılan doğru çocuk yetiştirme stillerinin uygulanabilmesi gerektiğini gerektirmektedir. Günümüzün modern psikotraumatoloji paradigmaları çerçevesinde iyi anne ve babalar, çocuklarını hem travmatize edilmekten korumalı hem de yaşanma ihtimali olan olumsuz yaşam deneyimleri karşısında kendilerini savunabilme becerilerini öğretebilmelidirler. Aksi takdirde ebeveynlerden çocuğa ve bireyden topluma olan şiddet döngüsü çocuktan ebeveyn ve toplumdaki bireye doğru evrilip ters bir dönüşüm ile genişlemeye devam edecektir. Doğru çocuk yetiştirme stilleri ile büyütülen bir nesil, bu doğru

çocuk yetiştirme stillerini ait olduğu zaman diliminde uygun bir şekilde yenileyerek kendi çocuklarında uygulayabilmesi, ruhsal açıdan sağlıklı ve entegre bir yeni nesil yaratılabilmesini imkanı kılacaktır (Ayhan & Öztürk, 2021; Öztürk, 2020).

## Kaynaklar

- Agnew, R. (1985). A revised strain theory of delinquency. *Social Forces*, 64(1), 151–167.
- Ayhan, H., & Öztürk, E. (2021). Aile Psikopatolojisi, Çocuktan Ebeveyne Şiddet ve Postmodern Bir Trend Olarak Sharenting. E, Öztürk E, (Ed.). *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (40-66). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Bourget, D., Gagné, P., & Labelle, M. E. (2007). Parricide: a comparative study of matricide versus patricide. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 35(3), 306-312.
- Boxer, P., Gullan, R. L., & Mahoney, A. (2009). Adolescents' physical aggression toward parents in a clinic-referred sample. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(1), 106-116.
- Calvete, E., Gámez-Guadix, M., & Orue, I. (2014). Características familiares asociadas a violencia filio-parental en adolescentes. *Anales de psicología*, 30(3), 1176-1182.
- Champion, J., Cravens, J. M., Rotholz, A., Weinstein, H. C., Covan, F., & Alpert, M. (1985). Study of 15 Matricidal Men. *Am J Psychiatry*, 145, 1141-1144.
- Condry, R., & Miles, C. (2014). Adolescent to parent violence: Framing and mapping a hidden problem. *Criminology & Criminal Justice*, 14(3), 257-275.
- Gámez Guadix, M., & Calvete, E. (2012). Violencia filio-parental y su asociación con la exposición a la violencia marital y la agresión de padres a hijos. *Psicothema*, 24, 228-77.
- Gentina, E., & Singh, P. (2015). How national culture and parental style affect the process of adolescent's ecological resocialization. *Sustainability*, 7(6), 7581–7603.
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford University Press.
- Ibabe, I., Jaureguizar, J., & Bentler, P. M. (2013). Risk factors for child-to-parent violence. *Journal of family violence*, 28(5), 523-534.
- Heide, K. M. (2012). *Understanding parricide: When sons and daughters kill parents*. Oxford: Oxford University Press.
- Holt, A. (2013). *Adolescent-to-parent Abuse: Current understandings in Research, Policy and Practice*. Bristol: Policy Press.
- Holt, A. (2016). Adolescent-to-parent abuse as a form of “domestic violence” a conceptual review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 17(5), 490-499.
- Manujantarath, T., Kanyajit, S., Rujipark, V., Unmarerang, N., & Sokantat, N. (2021). Parricide in Thailand: Its Causes, Characteristics, and Factors. *Homicide Studies*, 10887679211031286.
- Millaud, F., Auclair, N., & Meunier, D. (1996). Parricide and mental illness: A study of 12 cases. *International journal of law and psychiatry*, 19(2), 173-182.
- O'Connell, B. (1963). Matricide. *Lancet*, 1, 1083- 1084.
- Öztürk, E. (2020). *Travma ve Dissosiyasyon: Psicotravmatoloji Temel Kitabı (2. Baskı)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.
- Öztürk, E. (2021a). Disfonksiyonel Aile Modellerinden Fonksiyonel Aile Modeline: “Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili”. E, Öztürk E, (Ed.). *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (1-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2021b). Trauma based alliance model therapy. *Medicine-Science*, 10(2), 631-50.
- Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic components of oppression and obedience in regards to psychotraumatology and psychohistory. *Medicine-Science*, 10(3), 1059-1068.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and dissociation: A theoretical and clinical approach. *Medicine-Science*, 10(1), 246-254.
- Phuwachaijirapath, J., Sahapattana, P., & Chotchakornpant, K. (2018). The strain factors and self-control factors and juvenile delinquency. *Journal of Politics, Administration and Law*, 10(1), 425–451.
- Pratt, T. C., & Cullen, F. T. (2000). The empirical status of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime: A meta-analysis. *Criminology*, 38(3), 931–964.
- Simmons, M., McEwan, T. E., & Purcell, R. (2020). A social-cognitive investigation of young adults who abuse their parents. *Journal of Interpersonal Violence*, 0886260520915553.
- Singhal, S., & Dutta, A. (1990). Who commits patricide?. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82(1), 40-43.
- Vold, G. B., Bernard, T. J., & Snipes, J. B. (1998). *Theoretical criminology (4th ed.)*. Oxford University Press.
- Walsh, J. A., Krienert, J. L., & Crowder, D. (2008). Innocence lost: A gender-based study of parricide offender, victim, and incident characteristics in a national sample, 1976–2003. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 16(2), 202-227.
- Weisman, A. M., & Sharma, K. K. (1997). Forensic analysis and psycholegal implications of parricide and attempted parricide. *Journal of Forensic Science*, 42(6), 1107-1113.
- Yuksekk, D. A., & Solakoglu, O. (2016). The relative influence of parental attachment, peer attachment, school attachment, and school alienation on delinquency among high school students in Turkey. *Deviant Behavior*, 37(7), 723–747.
- Zagar, R. J., Busch, K. G., Isbell, S. A., & Hughes, J. R. (2009). An empirical theory of the development of homicide within individuals. *Psychological Reports*, 104(1), 199-245.

## SS-57

### **Psikotarih ve Adli Psikotravmatoloji Açısından Uluslararası Güvenlik ve Terör**

Görkem Derin, Erdinç Öztürk

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı*

#### **ÖZET**

Psikotarih ve adli psikotravmatoloji disiplinleri, uluslararası güvenlik ve terör çalışmalarının psikotoplumsal bir bilimsel süreçte analiz edilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Dijital ağ platformlarının özellikle son yıllarda iletişimin ve etkileşimin birincil unsuru olması, ülkelerin kendi iç dinamiklerinde gerçekleşen sorunların veya çatışmaların oldukça kısa bir zaman uzamında diğer toplumlar tarafından da öğrenilmesine ve politik ya da siyasi boyutlarda uluslararası önem arz etmesine neden olmaktadır. Uluslararası statü ve konuma erişen kitlesel açmazların çözümünde ülkeler kimi zaman aktif bir rol oynayarak bu sürecin hızlanmasını sağlayabilmekte kimi zaman ise bu kitlesel açmazın daha da kötü yönde varlanış göstermesine neden olarak çeşitli ekonomik, kültürel, politik ya da siyasi sorunların ortaya çıkmasında kritik bir unsur olarak işlev görebilmektedir. Psikotarih ile yakın ilişki dinamikleri bulunan adli psikotravmatoloji açısından sistemli ve yoğun bir çabayı gerektiren multidisipliner bir çalışma alanı olan uluslararası güvenlik ve teröre yol açan unsurların sadece politik ya da toplumsal bir fenomen olarak tek taraflı değerlendirilmesi, çözüm odaklı süreçlere ket vurmakta hatta devam eden ve günümüzde oldukça hızlı bir şekilde küreselleşebilen sorunların bir domino etkisi yaratmasına sebep olmaktadır. Adli psikotravmatoloji ile yakından ilişkili olan ve özellikle erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının önlenmesine yönelik kısa ve uzun dönemli olarak uygulanabilir etkin çözüm stratejileri geliştiren psikotarihe göre, uluslararası güvenlik sorunlarının ve terörün oluşmasında; empatiden uzak ve şiddet odaklı yanlış çocuk yetiştirme stillerinin temel bir rolü bulunmaktadır. Psikotarih, terör ve savaş gibi toplumsal dissosiyasyona yol açan travmatik olayların hem bireysel hem kitlesel ya da psikotoplumsal etkilerini anlamaya yardımcı olmakla beraber, özellikle bu şiddet olaylarının etiyolojik karakteristiklerine özgün ve yenilikçi bir perspektiften bakmayı sağlayan bir çalışma alanıdır. Uluslararası güvenlik ve terör ile ilgili psikotarih ve adli psikotravmatoloji bakış açılarıyla yapılan disiplinlerarası çalışmaların sonucunda ortaya çıkan çağdaş paradigmlar ve çözüm odaklı modaliteler, terörle mücadelede uygulanabilir politika ve önleme stratejileri geliştirmeye yönelik bilimsel zeminin oluşturulmasında temel bir öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli psikotravmatoloji; psikotarih; toplumsal dissosiyasyon; uluslararası güvenlik ve terör

#### **International Security And Terror in Terms of Forensic Psychotraumatology and Psychohistory**

#### **ABSTRACT**

It is emphasized that international security and terrorism studies should be analyzed in a psychosocial scientific process in terms of forensic psychotraumatology and psychohistory disciplines. The fact that digital network platforms have been the primary element of communication and interaction, especially in recent years, causes the problems or conflicts occurring in the internal dynamics of the countries to be learned by other societies in a very short space of time and to have an international importance in political or political dimensions. Countries can sometimes play an active role in the solution of mass impasses that have reached international status and position, and sometimes they can accelerate this process, and sometimes this mass impasse can worsen and cause different economic, cultural, political or political problems to emerge. The unilateral evaluation of the factors that cause international security and terrorism, which is a multidisciplinary field of study that requires a systematic and intensive effort in terms of forensic psychotraumatology with dynamics of close relationship with psychohistory, only as a political or a social phenomenon, hinders solution-oriented processes. At the same time, this one-sided point of view causes ongoing and globalizing problems to create a domino effect. According to psychohistory, which is closely related to forensic psychotraumatology and develops effective solution strategies that can be applied in the short and long term, especially for the prevention of chronic childhood traumas that start at an early age, in the formation of international security problems and terrorism; unempathetic and violence-oriented: fossilized negative child-rearing styles play a fundamental role. Psychohistory is a field of study that helps to understand the individual, mass or psychosocial effects of traumatic events such as terrorism and war, which lead to social dissociation, as well as providing a unique and progressive perspective on the etiological characteristics of these violent events. Contemporary paradigms and

solution-oriented modalities that emerge as a result of interdisciplinary studies on international security and terrorism from the perspectives of psychohistory and forensic psychotraumatology will have a fundamental importance in establishing the scientific basis for developing applicable policy and prevention strategies in the fight against terrorism.

**Keywords:** Forensic psychotraumatology; psychohistory; communal dissociation; international security and terrorism

### **Terörizmin İnterdisipliner Perspektifleri**

Günümüzde, interdisipliner bir araştırma ve uygulama alanı olan ve tüm toplumlar adına küresel bir tehdit teşkil eden terörizm alanındaki bilimsel araştırmalar, başta psikoloji, psikotarih, sosyoloji, siyaset ve güvenlik bilimleri başta olmak üzere geniş bir perspektifte gerçekleştirilmektedir. Bu bilimsel çalışmalar, özellikle son onlu yıllarda, terörizme karşı uzun dönemli, etkin ve uygulanabilir önleme politikalarının geliştirilebilmesine imkan tanıyan bir yönelimle yapılandırılmaktadır. Bireysel ve kitlesel iletişim, teknolojik gelişmeler ve dijital ağ platformları aracılığıyla özellikle son onlu yıllarda dünyanın bütün toplumlarında oldukça hızlı bir mobil dinamizmle sağlanabilmektedir. Bu doğrultuda iletişimin zaman ve mekan gibi iki temel fiziksel bileşenden bağımsız bir şekilde gerçekleşmesi ile “terör”, nüfuzunu uluslararası boyuta ulaştırabilen küresel bir tehdit haline gelmiştir. Bu konu ile ilgili olarak terör alanında uzun yıllardır çalışan önemli bilim insanları arasında yer alan Creenshaw (1990) şu ifadeleri kullanmaktadır:

“Terörizm, ancak ve ancak terör yönelimli suç organizasyonlarına, toplumsal şiddet olaylarının faillerine ya da bireysel bazda eylem yapan kişilere odaklanarak optimal bir şekilde değerlendirilebilir. Terör, bu kolektif grupların ve bireylerin bir bütün olarak ülkenin içerisinde ait olunan toplumun sosyolojik ve psikolojik dinamiklerinden bağımsız olarak düşünülemez. Bu sebeple terörizm araştırmalarındaki en önemli hedef interdisipliner ve multidisipliner bilimsel çalışmaların entegrasyonunu gerçekleştirmektir (Creenshaw, 1990)”.

Çevrimiçi ağ platformları ve siber uzam, ülkelerin kendi iç süreçlerinde gerçekleşen siyasi ve ekonomik çatışmaların ya da açmazların hem dünyanın bütün ulusları tarafından öğrenilmesine hem de bu uluslar üzerinde belirli oranlarda psikotoplumsal etkiler oluşturmalarına hatta onların bu sürece dahil olabilmelerine neden olmaktadır. Bu etki alanı genişleyen süreç, bazı terör organizasyonlarının ya da oluşumlarının düşmanlı faaliyetlerini gerçekleştirmeleri için zemin hazırlayabilmektedir. Terörizm gibi hassas dinamiklerle karakterize bir bilimsel çalışma alanının ülkeler arasında kurulması temel bir gereklilik olan akademik iş birliği ve dayanışma çerçevesinde yürütülmesi, toplumsal şiddet olaylarıyla önlenemez bir şekilde mücadele edilebilmesine önemli katkılar sağlamaktadır (Hudson, 2018; Derin & Öztürk, 2020). Ulusal Terörizm Araştırmaları ve Terörizme Tepkiler Konsorsiyumu terörizmi: devlet dışı bir aktörün korku, baskı veya yıldırma yoluyla politik, ekonomik, dini veya sosyal bir hedefe ulaşmak için yasa dışı güç ve şiddet kullanma tehdidi veya eylem kullanması olarak tanımlamaktadır (National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism [START], 2014). Uluslararası güvenlik ve terörizm alanlarında akademik çalışmaları bulunan Gurr’un, “siyasi ya da sosyal hedefler doğrultusunda insanları yıldırma ya da zorlamak için beklenmedik şiddetin kullanılması” şeklindeki terör tanımı alanyazında en çok referans verilen tanımlamalar arasında yer almaktadır (Gurr, 1989; Martin, 2017).

### **Psikotoplumsal Bir Travmatik Yaşantı Olarak Terörizmin Psikopatolojik Dinamikleri ve Dissosiyatif Yansımaları**

Şiddeti yoğun, uzun ya da kısa süreli savaşlar ile uluslararası güvenlik sorunlarına yol açan terör gibi olaylar hem bireysel travmalara hem de büyük oranda toplumsal travmalara neden olmaktadır. Bu doğrultuda terör olayları esnasında ya da sonrasında gelişen travmalar toplumun; kültürel, politik, sosyal ve psikolojik yapısında majör değişim ve dönüşümlere neden olmakta, bu olaylar sonucunda ortaya çıkan kaos ve anomi ise bireylerin ruhsal entegrasyonlarını üzerinde kesintilere yol açmaktadır. Terör olaylarından olumsuz etkilenenler sadece bu olaylara ve eylemlere maruz kalan ya da tanıklık eden kişiler değildir. Terör eylemlerine ilişkin “olay anında acı çeken insanları” ve “mağdur bireylerin çaresiz hallerini” açık ve net bir şekilde görsel içeriklerle paylaşan medyayı takip eden insanların ruh sağlıkları da olumsuz yönde etkilenmektedir (Pfefferbaum, 2003). Özellikle terör olayı öncesinde orada bulunup, bu olaya tanıklık etmeyen ya da mağduru olmayan insanların medya aracılığıyla toplumsal şiddet eylemi ile karşılaşmaları sonucunda, bu şiddet eylemlerine doğrudan maruz kalan insanlar kadar yoğun ve şiddetli psikolojik reaksiyonlar verebildikleri vurgulanmaktadır (Öztürk & Derin, 2020; Weimann, 2008).

Doğrudan ya da direkt olarak maruz kalınan toplumsal şiddet olayları, hem fiziksel hem de psikolojik açıdan negatif etkileri olan majör travmatik yaşantılardır. Dolaylı olarak deneyimlenen terör eylemleri, bu ruhsal açıdan sarsıcı eylemlerin bir domino etkisi olarak ikincil travmatik yaşantıların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Shalev, terör eylemleri gibi toplumsal şiddet olayları esnasında gelişen peritratmatik dissosiyasyonun uzun bir süreçte dissosiyatif bozukluğa dönüşmenin güçlü

bir olasılık olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Shalev'e göre terör eylemlerinin fiziksel ve psikolojik boyutları birbiri ile iç içe geçmekte olup, her birinin diğerinden bağımsız ya da ilişkisiz bir şekilde değerlendirilmemesi gerekmektedir. Bu durumla ilişkili, "Terör maruziyetinden oldukça kısa bir süre sonra, bu travmatik eylem somut bir olay olmaktan çıkar ve psikolojik hatta psikopatolojik bir hale bürünmeye başlar." ifadesi, terörün psikolojik yönlerine dikkat çekmektedir (Shalev, 2002). Terörizme dolaylı bir şekilde maruz kalan kişilerde ortaya çıkan ruhsal etkiler, bu toplumsal olayın hemen ardından minimal düzeyde kendini göstermekteyken zaman içerisinde proses edilemediğinde ise travma sonrası stres bozukluğu belirtileri ve patolojik düzeydeki dissosiyatif yaşantılara dönüşebilmektedir. Terörün bireysel psikolojik etkilerinin yanı sıra vatandaşların büyük bir çoğunluğuna sirayet eden yıkıcı psikotoplumsal etkileri de sosyal entegrasyonun bozulmasına ya da kesintiye uğramasına neden olmaktadır. Terörizmin doğrudan ve dolaylı etkileri, bireylerin günlük yaşamın olağan sorunları ile başa çıkmak için gereken psikolojik kaynakları ve yeteneklerini olumsuz etkileyebilmektedir. Kişilerin psikolojik sağlamlığı ve ruhsal entegrasyonu terör eylemlerinden kaynaklı önemli ölçüde sekteye uğradığı için, aktüel hayatın olağan sorunları da bu kişiler tarafından yönetilemez hale gelebilmektedir. Bu olumsuz negatif tabloya travmatize bireyler belirli ölçüde dissosiyatif reaksiyonlarla ya da savunmalar geliştirerek katlanabilmektedir (Ciottono, 2016).

Toplumsal şiddet olayları ile ilişkili psikopatolojiler arasında travma sonrası stres bozukluğu, dissosiyatif bozukluklar, madde kullanım bozuklukları, anksiyete bozuklukları ve majör depresyon bozukluğu ön plana çıkmaktadır. Özellikle terör olayından uzaklaşma sürecinde kendisine yardım edecek kimsenin olmayışı ve/veya bu travmatik yaşantılara karşı "donma" reaksiyonunu gösteren terör mağdurlarının travma sonrası stres bozukluğu ve dissosiyatif bozukluk geliştirme olasılıklarının yüksek olduğu ifade edilmektedir. Hem terör olaylarına ilişkin "koku", "ses" ve "görüntü" gibi birden fazla duyuşsal uyarana maruz kalan hem de bu olaylar esnasında sevdiği kimselerin ölümüne ya da yaralanmasına tanıklık eden kişilerde psikopatoloji gelişme ihtimali de oldukça fazladır. Terör gibi şiddetli ve yoğun nitelikteki şiddet olaylarına maruz kalan bireylerin, travmalarını proses edememeleri durumunda bu dissosiyatif olumsuz yaşam olaylarının negatif ruhsal etkilerini kuşaklararası bir uzamda çocuklarına aktarabildikleri belirtilmektedir. En az bir ebeveyni terör olayına maruz kalan İsraili askerler ile yapılan çalışmada, bu askerlerin yüksek oranda travma sonrası stres bozukluğu belirtilerine sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda yapılan başka bir çalışmada ise Vietnam savaşı gazilerinin çocuklarında davranışsal sorunlar ve minör düzeyde depresyon yaşantıları saptanmıştır. Terör olaylarına maruz kalan bireylerde en sık görülen psikolojik belirtiler arasında; dissosiyatif flaşbekler, panik ataklar ve travmatik anılardan uzaklaşmak yönelimli madde kullanımı yer almaktadır (Öztürk & Derin, 2020; Rosenheck, R., & Fontana, 1998; van der Kolk, 2002).

### **Uluslararası Güvenlik ve Terör: Psikotarihsel Bir Değerlendirme**

Erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının tarihini, şiddet odaklı negatif çocuk yetiştirme stilleri kapsamında interdisipliner bir zeminde çalışan psikotarih, uluslararası güvenlik sorunları yaratan yıkıcı şiddetin, çatışmaların ve terörün önlenmesine yönelik etkin, pratik ve uygulanabilir çözüm önerileriyle 20.yüzyılın son çeyreğinden günümüze en dikkat çekici araştırmaları ve bilimsel eserleri üreten bilim dallarının başında gelmektedir. Psikotarih, çocukluk çağı travmalarının, dissosiyasyonun ve savaşların hatta terörün bireylerin ruh sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini net bir şekilde vurgulamakta ve bu olumsuz yaşam olaylarının toplumsal düzeydeki sonuçlarını ve tezahürlerini sistemli ve detaylı bir şekilde değerlendirmektedir. (deMause, 1982, 1998; Öztürk, 2018, 2020a, 2020b). Bireysel ve toplumsal travmaların zamandizinsel dönüşümünün açıklanmasına yönelik kapsamlı bir perspektif sunan ve psikotarihin en önemli duayeni olan deMause tarafından geliştirilen "Tarihin Psikojenik Teorisi"ne göre her psikotarihsel döneme özgü hakim kişilikler bulunmakla birlikte bu kişilikler de her dönemin sosyal, siyasi, ekonomik ve dini yapıları ile savunma mekanizmaları üzerinde kritik bir role sahiptir. deMause, "Tarihin Psikojenik Teorisi" ile yakın ilişki dinamikleri bulunan terörü, teorik açıdan "grup fantezileri" kavramı ile açıklamaktadır. Toplumsal şiddet olaylarının ve terörün psikolojik dinamiklerine ve etiyolojisine ilişkin önemli açıklamalar getiren grup fantezilerinin sırasıyla; yenilikçi, bunalımlı, manik ve savaş dönemi olmak üzere dört evresi bulunmaktadır ve bu dört evre bir döngü şeklinde yaşantılanmaktadır (deMause, 1979, 1981, 1997; Öztürk, 2018, 2020a, 2020b; Türel, Öztürk & Çalıcı, 2018):

Yenilikçi dönem, yeni bir psikosınıfın oluşmaya başladığı pozitif gelişmelerle karakterize uyum odaklı bir refah dönemidir. Bu dönemde teknolojik ve bilimsel ilerlemeler yaşantılanmakta olup özellikle kadınlar ve toplumdaki azınlık ya da dezavantajlı gruplar psikotoplumsal açıdan önemli bir destek ve değer görmektedir. Bunalımlı dönem, bir önceki evredeki olumlu gelişmelerin bireyleri ve toplumları rahatsız etmeye başladıkları ve bu pozitif gelişmelerin psikolojik açıdan içselleştirilmekte veya sindirilmekte zorlandığı bir süreçtir. Yeni psikotoplumsal düzenlemelerden kaynaklanan refah ve bolluk, zamanla önemini ve anlamını kaybederek vatandaşların kaygı duymalarına ve depresif reaksiyonlar göstermelerine sebep olmaktadır. Bu negatif ruhsal sürecin toplumun büyük bir çoğunluğu tarafından deneyimlenmeye başlamasıyla sosyoekonomik



mik açıdan düşüş dönemine girilmektedir. Manik dönem, ekonomik problemlerin yeni psikişik endişeleri ortaya çıkardığı, cezalandırıcı tutum ve davranış gösteren anne-babaların varlığını gösterdiği, kendine zarar verme davranışları ile intihar girişimlerinin belirgin olarak arttığı ve özellikle azınlık grupların önemli bir risk unsuru olarak algılandıkları dönemdir. Bu dönemde toplumlar kriz dönemlerine karşı optimal muhakemeden uzak manik bir savunma geliştirmekte, spekülasyon ve ani yatırımlar gerçekleştirmekte ve herhangi bir ihtiyaç olmadığı halde askeri yapılanmayı güçlendirmektedir. Savaş dönemi, ulusların diğer ülkelerle majör sorunları bulunmamasına rağmen ani ve beklenmedik bir anda genellikle belirli bir sebebi olmaksızın başlayan toplumsal şiddet olayları neticesinde suçluluk hissetmeyeceği herhangi bir ülkeyi “düşman” kabul ederek kendi vatandaşlarını ölmek ve öldürmek üzere çatışmalara gönderdiği bir dönemdir. Bu dönemde vatandaşlar mücadele ederek ve savaşarak psikotarihsel bir “kurban” konumunda bulunup bütün ulusun suçluluk duyguları için “zehir konteyneri” işlevi görmektedirler. Bireylerin hayatını kaybetmeleri pahasına verdikleri mücadelenin sonrasında toplum, grup fantezileri döngüsünün başına yani yenilikçi döneme geri gelmektedir (deMause, 1979; Öztürk, 2020a, 2020b; Türel, Öztürk & Çalıcı, 2018a).

### **Uluslararası Güvenlik ve Terör: Adli Psikotravmatolojik Bir Değerlendirme**

Postmodern toplumlarda bireylerin psikolojik, sosyolojik ve politik boyutlardaki psikososyopolitik dönüşümleri sürecinde son onlu yıllarda önemli bir ivme kazarak hızla gelişen dijital iletişim ağları ya da teknoloji araçlı iletişim önemli bir rol oynamaktadır. Dijital iletişim ağları, günümüzde iletişimin ve etkileşimin kurulmasındaki birincil teknolojik araçlar olarak kullanılmakta ve hem bireyler hem de kurum ve kuruluşlar bu teknolojik araçlar sayesinde küresel bir iletişim sağlamaktadır. Bu doğrultuda ülkelerin kendi iç dinamiklerinde gerçekleşen psikotoplumsal çatışmalar ve açmazlar kısa bir zaman uzamında diğer ülkeler tarafından da öğrenilmekte ve yaşanan bu problemler politik ya da siyasi açıdan ulusal bir konumdan uzaklaşıp uluslararası bir önem arz etmeye başlamaktadır (Derin & Öztürk, 2019, 2020; Öztürk, 2020c). Uluslararası bir konuma erişen kitlesel açmazların çözümünde ülkeler kimi zaman aktif bir rol oynayarak çözüm sürecinin hızlanmasını sağlayabilmekte kimi zaman ise bu kitlesel açmazın ortadan kaldırılmaması daha farklı ekonomik, kültürel, politik ya da siyasi sorunların oluşmasını olanaklı kılabilmektedir (Hudson, 2018). Psikotarih ile bilimsel odaklar açısından ortaklaşan adli psikotravmatolojiye göre hem interdisipliner hem de multidisipliner bir çalışma alanı olan uluslararası güvenlik ve terörü sadece politik ya da sadece toplumsal bir fenomen olarak tek bir yönden ele almak yerine psikoloji, sosyoloji ve siyaset gibi birçok farklı bilim dalının katıldığı çok eksenli bir perspektiften değerlendirmek bu toplumsal şiddet olaylarının nötralize edilebilmesi adına temel bir gerekliliği oluşturmaktadır (Derin & Öztürk, 2020; Martin, 2017; Öztürk & Erdoğan, 2021).

Adli psikotravmatolojinin önemle vurguladığı üzere toplumsal şiddet olayları, savaşlar ve terörizm gibi toplumda kaos ve anomi ortamının oluşmasına sebep olan travmatik yaşantılardan sonra ruh sağlığı uzmanlarına bireysel ve toplumsal stabiliteyi sağlamak hususunda önemli sorumluluklar düşmektedir. Özellikle toplum ruh sağlığı destek merkezleri ve bireysel çalışan ruh sağlığı profesyonelleri ortak bir zeminde buluşarak “krize müdahale” eksenindeki planlamaları en kısa sürede yapmalıdır. Toplumsal şiddet olaylarının kısa ve uzun dönemli psikotoplumsal etkilerinin optimal bir düzeyde yönetilebilmesi adına bu olaylara direkt olarak maruz kalanların yanı sıra dolaylı olarak etkilenen kesimin de hedeflenerek mağdurların “viktimizasyonları” ve “psikolojik açmazları” ekseninde krize müdahale temelli psikososyal destek hizmetleri ivedilikle gerçekleştirilmelidir. Bu ekseninde yapılandırılan kamu destek hizmetleri, toplumdaki uluslararası güvenlik sorunlarının ve medya aracılığıyla tüm vatandaşlara nüfuz edebilen zayıflık ve çaresizlik hislerinin proses edilmesine odaklanarak, bireylerin gündelik hayatlarındaki uyuma hizmet eden ritüellerini optimal oranlarda gerçekleştirmeleri hususunda önemli katkılar vermektedir. Gündelik hayattaki ritüellerin ve işleyişin tekrar kazandırılmasındaki amaç ise bireylerin bu travmatik yaşantılardan sonra kesintiye uğrayan ya da bozulan kontrol odaklarının bir bütün olarak: entegre bir şekilde fonksiyon görebilmesini sağlamaktır.

Sonuç olarak, uzun süreli ya da ardışık savaşların ve küreselleşmenin etkisiyle birlikte uluslararası konuma erişen terörizm esnasında veya hemen sonrasında oluşan toplumsal travmalar, grup dinamiklerinin oluşumunu ve bireylerin psikolojilerini önemli ölçüde etkilemektedir. Aynı zamanda negatif doğal bilinç kesintilerine yol açan toplumsal şiddet, dijital ağ platformlarında “siber terörizm” kavramı altında hem bireylerin hem de toplumların travmatize edilerek kontrol altında tutulmasına ve idare edilmesine sebep olmaktadır. Yeniden vurgulanmak istendiği üzere terör olaylarından sonra bireylerde küçümsenemeyecek oranlarda dissosiyatif bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu, madde kullanım bozuklukları, anksiyete bozuklukları ve majör depresyon bozukluğu görülebilmektedir. Bireylerin savaş ve terör gibi şiddetli düzeydeki travmatik olaylarla başa çıkabilmeleri ve bu sürece uyum sağlamaya yönelimli olarak başlayan ve sonrasında bir psikiyatrik hastalığa dönüşen bu psikopatolojilerin bir halk sağlığı sorunu olarak mümkün olabilen en kısa sürede travma temelli bir yaklaşımla tedavi edilmeleri profesyonel bir gerekliliktir. Bu doğrultuda, uluslararası güvenlik ve terör kavramlarının psikotarih ve psikotravma-

toloji perspektifinde konumlandırılarak daha fonksiyonel ve etkin önleme politikalarının geliştirilmesinin bu toplumsal şiddet olaylarına karşı uzun dönemli önleme stratejilerine önemli ve öncelikli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir (Öztürk & Derin, 2020; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021).

## Kaynaklar

- Ciottone, G. R. (2016). Introduction to Disaster Medicine. In Ciottone's Disaster Medicine. Amsterdam: Elsevier. p. 2-5.
- Crenshaw, M. (1990). Questions to be Answered, Research to be Done, Knowledge to be Applied. In Reich W, Ed. Origins of Terrorism; Psychologies, Ideologies, Theologies, States of Mind. 1st ed. New York: Cambridge University Press. p. 247-60.
- deMause, L. (1979). Historical group fantasies. The Journal of psychohistory, 7(1), 1.
- deMause, L. (1981). The fetal origins of history. The Journal of psychohistory, 9(1), 1.
- deMause, L. (1997). The psychogenic theory of history. The Journal of psychohistory, 25(2), 112.
- Derin, G., & Öztürk, E. (2019). Adli Bilimler Açısından Uluslararası Güvenlik ve Terör: Psiko travmatolojik Bir Yaklaşım. II. Türk Adli Bilimler Kongresi ve X. Adli Tıp Çalıştayı Kongre Bildiri Kitabı, 130-148.
- Derin, G., & Öztürk, E. (2020). Savaş ve Terörizm: Psiko travmatolojik Temelli Teorik Bir Yaklaşım. Aydın İnsan ve Toplum Dergisi, 6(1), 11-36.
- Hudson, R. A. (2018). Who Becomes a Terrorist and Why?: The Psychology and Sociology of Terrorism (1.st ed.). Simon and Schuster. Washington D.C: Federal Research Division of the Library of Congress.
- Gurr, T. R. (1989). Political terrorism: Historical antecedents and contemporary trends. Violence in America, 2, 201-30.
- Martin, G. (2017). Terörizm Kavramlar ve Kuramlar. (İ. Çapçioğlu, B. Metin, Çev.). Ankara: Adres Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2003.)
- Öztürk, E. (2018). Psiko tarih Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon, Celbiş O, editör. Turaz Akademi 2018. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi. s. 92-106.
- Öztürk, E. (2020a). Psiko tarih, Travma ve Dissosiyasyon: Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Anamnezi. E, Öztürk. (Ed.). Psiko tarih içinde. 1. Baskı. (1-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2020b). Travma ve Dissosiyasyon: Psiko travmatoloji Temel Kitabı (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.
- Öztürk, E. (2020c). Siber Toplamlar ve Siber Hayatlar: Dissosiyojen Bir Ajan Olarak Dijital İletişim Ağları. E. Öztürk, (Eds), Siber Psiko loji içinde (1-13). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E., & Derin, G. (2020). Terör ve Travma: Psiko travmatolojik Bir Değerlendirme. F, Aşıcıoğlu. (Ed.). Uluslararası Güvenlik ve Terör içinde. 1. Baskı. (14-24). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E., & Erdoğan, B. (2021). Dissociogenic components of oppression and obedience in regards to psychotraumatology and psycho-history. Medicine-Science, 10(3), 1059-1068.
- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and dissociation: A theoretical and clinical approach. Medicine-Science, 10(1), 246-254.
- Pfefferbaum, B. (2003). Victims of Terror and The Media. In: Silke A, ed. Terrorists, victims and Society. England: John Wiley and Sons. p.175-87.
- Rosenheck, R., & Fontana, A. (1998). Transgenerational effects of abusive violence on the children of Vietnam combat veterans. Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies, 11(4), 731-742.
- Shalev, A. Y. (2002). Treating survivors in the immediate aftermath of traumatic events. Treating trauma survivors with PTSD, 157-188.
- Türel, F. İ., Öztürk, E., & Çalıcı, C. (2018a). Psiko tarih Açısından Toplumsal Şiddet Olaylarının Grup Dinamikleri ve Psiko lojisi. Celbiş, O. editör. Turaz Akademi 2018. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi. s. 34-46.
- van der Kolk, B. (2002). The Assessment and Treatment of Complex PTSD. In: Yehuda R, Ed. Psychological Trauma. New York: Academic Press.
- Weimann, G. (2008). The psychology of mass-mediated terrorism. American behavioral scientist, 52(1), 69-86.

## Travmatizasyon ve Reviktimizasyon Süreçlerinin Psikoterapötik ve Psikopatolojik Bileşenleri

Erdoğan Öztürk, Görkem Derin

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı

### ÖZET

Psikoterapist, travmatize ve reviktimize olan danışanlarının travmaları ile ilişkili psikiyatrik tanılarına özgü, yetkin olduğu psikoterapi yöntemlerini kullanarak bu danışanlarının kendi tedavisine aktif bir şekilde katılım göstermelerine imkan tanımalı ve onları psikolojik açıdan mümkün olan en kısa sürede entegre ve işlevsel bir hale getirebilmelidir. Öztürk'e göre bütün travma ile ilişkili psikiyatrik tanı gruplarında modern psikotraumatoji paradigmaları çerçevesinde klinik ve bilimsel açıdan yapılandırılmış "krize müdahale özelliği" bulunan "travma merkezli psikoterapi yöntemleri" kullanılmalıdır. Modern psikotraumatoji paradigmaları çerçevesinde yapılandırılan etkin ve güncel psikoterapi yaklaşımlarında danışanların travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerinin psikoterapötik ve psikopatolojik bileşenlerinin klinisyen tarafından fark edilmesi, onların ruhsal tedavilerinin optimal bir sürede başarıyla tamamlanmasını sağlamaktadır. Olumsuz yaşam deneyimleri ile şiddet odaklı ve empatiden uzak yanlış çocuk yetiştirme stillerinin etiyolojik unsurlar olarak işlev gördüğü travma ile ilişkili psikiyatrik bozuklukların psikoterapilerinde "travmatizasyon" ve "reviktimizasyon" süreçlerinin "şimdiki anda" ele alınarak nötralize edilmesi şarttır. Ruhsal açıdan baş edilmesi zor, ani başlangıçlı, öngörülemez, kontrol odağında kaymalara ya da kesintilere yol açan kuşatıcı travmatik yaşantıların bireylerin gözünde tekrar tekrar canlanması kadar ardışık kabuslar da travmatize ve dissosiyasyon danışanların her seferinde yeniden "kurban edilme" hissiyatını deneyimlemelerinin varlığını olanaklı kılmaktadır. Kronik çocukluk çağı travmaları ve yanlış çocuk yetiştirme stilleri, bireylerde hem bilinç kesintilerine hem de affektif instabiliteye yol açarak travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerinde lokomotif bir ajan olarak devreye girmektedir. Ebeveynlerin benimsedikleri primitif doğal, şiddet odaklı ve dissosiyasyon edici tutarsız çocuk yetiştirme stilleri, danışanlardaki travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerinin uzun dönemli sonuçları olarak karşımıza çıkmaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Travma; reviktimizasyon; psikopatoloji; dissosiyatif bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu; istismarcıya bağlanma; istismarcıyla özdeşim kurma

### Psychotherapeutic and Psychopathological Components of Traumatization and Revictimization Processes

#### ABSTRACT

The psychotherapist should enable these clients to actively participate in their own treatment by using the psychotherapy method that is specific and competent for the psychiatric diagnoses of traumatized and revictimized clients, and should be able to make them integrated and functional in the shortest possible time psychologically. According to Öztürk, "trauma based psychotherapy methods" with a clinical and scientifically structured "crisis intervention feature" should be used in all trauma-related psychiatric diagnosis groups within the framework of modern psychotraumatology paradigms. In effective and up-to-date psychotherapy approaches structured within the framework of modern psychotraumatology paradigms, the psychotherapeutic and psychopathological components of the traumatization and revictimization processes of the clients are realized by the clinician, ensuring that their psychological treatment is completed successfully in an optimal time. In the psychotherapy of trauma-related psychiatric disorders, in which negative life experiences and violence oriented unempathic negative parenting styles function as etiological factors, it is imperative that the processes of "traumatization" and "revictimization" be addressed in the present moment and neutralized. Successive nightmares make it possible for traumatized and dissociated clients to experience the feeling of being "victimized" every time, as well as the recurring traumatic experiences that are psychologically difficult to cope with, sudden-onset, unpredictable, leading to shifts or interruptions in the focus of control. Chronic childhood traumas and negative child-rearing styles cause both unconsciousness and affective instability in individuals, and become a locomotive agent in traumatization and revictimization processes. Primitive nature, violence-focused and dissociative inconsistent child-rearing styles adopted by parents appear as long-term results of traumatization and revictimization processes in clients.

**Keywords:** Trauma; revictimization; psychopathology; dissociative disorders, post-traumatic stress disorder; attachment to

the perpetrator; identification with the perpetrator

### **Travmatizasyon ve Reviktimizasyon Süreçlerinin Psikoterapötik Bileşenleri**

Psikotravmatoloji ve psikotarih disiplinlerinde “yinelene travmatik yaşantılar” ve “tekrarlı mağduriyet: reviktimizasyon” süreçleri, psikotoplumsal perspektifle ele alınmaktadır. Modern psikotravmatoloji paradigmaları, bu süreçleri klinik temelli bilimsel ve psikoterapötik yaklaşımlarla izah etmektedir. Psikotarih ise, insanlık tarihini ele alırken travma ve dissosiyasyon ilişkisini bireyden topluma olan uzamda net bir şekilde aktarmakta ve pek çok bilim dalı için üst düzeyde yenilikçi ve gelişmiş bir bakış açısı sunmaktadır. Öztürk, psikotravmatoloji ve özellikle psikotarih açısından insanlık tarihinin bütün zamanlarında bireylerin ve toplumların travmaları tarafından yönetildiklerini hatta kontrol edildiklerini vurgulamaktadır. Bu nedenle klinik psikolojinin travma temelli uygulamalarına psikotravmatoloji ve psikotarih kuram ve yaklaşımları rehberlik etmektedir. Psikojen travma çalışmalarında ve olumsuz yaşam olaylarını uzun dönemli önleme stratejilerinde dissoanalistler, travma terapistleri ve psikotarihçiler önemli roller üstlenmektedirler (Öztürk, 2020a; 2020b).

Ancak travma çalışmaları karşıtı kitle olarak fonksiyon gören bazı akademisyenler, dünyanın her yerinde bulunabilmekte ve bu kitle, çocukluk çağı travmalarını önleme politikalarının geliştirilmesine karşı büyük dirençler oluşturabilmektedir. Erken yaşta başlayan kronik çocukluk çağı travmalarının bireyin ego fonksiyonları üzerindeki uzunlamasına negatif etkilerini saptayabilen, bu etkileri bilimsel yöntemlerle raporlandırabilen ve hem kısa hem de uzun dönemli önleme stratejileri geliştirebilen psikotravmatoloji uzmanlarının ve psikotarihçilerin yürüttüğü akademik çalışmalar, hem bu muhalif ana-akım ile mücadelede majör adımların atılmasını hem de onların yani bu ilkel kitlenin neden olduğu dünya üzerindeki çocukluk çağı travmalarından savaşlara kadar uzanan yıkıcı etkilerin nötralize edilmesini sağlayabilmektedir. Hem ülkemizde hem de tüm dünyada dissosiyatif bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu vakalarındaki erken yaşta başlayan yineleyici travmatik yaşantıların, bireylerin ruhsal yapısındaki yakın ve uzun dönem negatif etkilerinin tedavisini üstlenen travma terapistleri ve dissoanalistler, son yıllarda travma çalışmaları karşıtı kitle ile mücadelede gurur verici başarılar kazanmışlardır (Öztürk, 2020a, 2020b; Öztürk, Erdoğan & Derin, 2021).

Bireysel ve aile psikoterapilerinde, çoğu psikopatolojinin çocukluk çağı travmaları kadar yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile de eşlenik olduğu fark edilmekte ve travmatize vakaların psikolojik tedavileri bu durum göz önünde bulundurularak planlanmaktadır. Şiddet odaklı ve empatiden uzak yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile kronik ve kümülatif olumsuz yaşam deneyimlerinin temel etiyolojik ögeler olarak fonksiyon gördüğü ruhsal travmalarla karakterize psikiyatrik bozuklukların psikoterapilerinde “travmatizasyon” ve “reviktimizasyon” süreçlerinin “şimdiki anda” çalışılarak nötralize edilmesi temel bir gerekliliktir (deMause, 1997; Öztürk, 2020a, 2020b; Öztürk & Ayhan, 2021). Klinik psikoloji uygulamalarında; ani başlangıçlı olması, öngörülemezliği ve beklenmedik bir zamanda ortaya çıkabilmesi sebebiyle ruhsal açıdan baş edilmesi ya da yönetilmesi güç travmatik yaşantıların istenilmediği halde bireylerin zihninde tekrar tekrar canlanması ve bu olumsuz olaylara ilişkin ardışık kabusların görülmesi ile savunma mekanizmaları önemli ölçüde kesintiye uğrayan veya bozulan bireylerin kronik ve yineleyici bir şekilde travma mağduru olmaları, “reviktimizasyon” olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 2020, 2021a; Öztürk, Erdoğan, & Derin, 2021). Kronik ve kümülatif travmatik yaşantılar ve empatiden uzak yanlış çocuk yetiştirme stilleri, bireylerde hem bilinç kesintilerine hem affektif instabiliteye hem de kendine zarar verme davranışları ile intihar girişimlerine yol açarak “travmatizasyon” ve “reviktimizasyon” süreçlerinin daha sık, daha şiddetli ve daha uzun süreler boyunca maladaptif boyutta deneyimlenmesine neden olmaktadır (Öztürk, 2020a, 2020b; Papalia, Mann, & Ogloff, 2021).

Çocuğun öznelliğini ya da birey oluşunu yok sayan dissosiyatif yanlış çocuk yetiştirme stilleri ile bu yanlış çocuk yetiştirme stillerinin proses edilemeyen kronik ve dirençli ruhsal etkileri kadar bu etkiler sonrasında gelişen travma kökenli psikiyatrik tanıları, “travmatizasyon” ve “reviktimizasyon” süreçlerinin uzun dönemli sonuçları olarak kendini göstermektedir (Öztürk, 2020a; Öztürk & Derin, 2020). Nötralizasyonu ya da proses edilmesi zor yıkıcı travmalar arasında yer alan cinsel istismarın mağdurlarda entegrasyon kayıpları veya bilinç kesintilerine yol açan süreğen etkileri, depresyondan dissosiyatif belirtilere kadar uzanan geniş bir yelpazede eşanlı psikiyatrik hastalıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Briere & Elliot, 2003; Reinhardt ve ark., 2020). Reviktimizasyon ekseninde gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar, erken yaşta gerçekleşen kronik cinsel istismarın, “cinsel reviktimizasyon” yaşantıları için birincil risk faktörü olduğunu ortaya koymaktadır (Breitenbecher, 2001; Noll ve ark., 2003). Travmatize kişilere yönelik incitmeler, çift mesajlar ya da duyarsızlıklar bu kişilerin geçmişte yoğun ve sık bir şekilde maruz kaldıkları istismar ve ihmal yaşantılarını zihinlerinde “yeniden ve yeniden” deneyimlemelerine sebep olmaktadır. Kümülatif travmatik yaşantılar, bireylerin dissosiyatif bu olumsuz olayları doğru ve bilinçli bir şekilde değerlendirmelerine ket vurarak yetişkinliklerinde reviktimize olma riskiyle karşı karşıya bırakabilmektedir (Öztürk, 2020a; Spiegel, Hunt & Dondershine, 1988).

Gelişim sürecinde çocuk, aile dinamikleri ne kadar elverişsiz olursa olsun bakımını yapan kişilere bağlanma ihtiyacı

içerisindedir. Dissosiyatif bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu vakaları gibi istismarcı, ihmalkar ve kaotik bir ailede yetişen çocuklar, kendilerini iki arada bir derede yani bir tür çifte açmaz içerisinde bulurlar ki birbirine karşıt iki durumdan sağ çıkmak zorundadırlar. Bu durumlardan ilki kendisine bakım sağlayanlara karşı sağlıklı yani güvenli bağlanma geliştirmek ve bunu korumak, ikincisi ise bağlandığı kişilere karşı kendisini duygusal, zihinsel ve hatta fiziksel olarak müdafaa etmektedir. Çoğu zaman disfonksiyonel aile ortamında sağlıklı bağlanma geliştirilemez ve bu psikopatojen yakın iletişim süreci güvensiz bağlanmaya dönüşür. Tutarsız tutum ve davranışlarıyla fonksiyon gören disfonksiyonel aileler ise hem çocuklarını travmatize ederek hem de onları aile dışından gelen diğer travmatik yaşantılardan korunma yöntemlerini öğretmeyerek, istismarcıya bağlanma hatta nadir de olsa istismarcıyla özdeşim kurma gibi maladaptif savunmalarla eşlenik olan dissosiyatif bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu ve sınırdaki kişilik bozukluğu gibi travma ile ilişkili psikopatolojilerle yakından nedensellik bağı gösteren reviktimizasyonun öncül ve ana risk faktörlerini oluşturmaktadır. Travma ile ilişkili tüm tanı gruplarının psikoterapi seanslarında yanlış çocuk yetiştirme stillerine, disfonksiyonel aile dinamiklerine, güvensiz bağlanma hatta istismarcıya bağlanma süreçlerine müdahale edilmeden etkin ve başarılı bir tedavi gerçekleştirilemez (Öztürk, 2020a, 2021a, 2021b; Ross & Halpern, 2009).

### **Travmatizasyon ve Reviktimizasyon Süreçlerinin Psikopatolojik Bileşenleri**

Klinik psikoloji ve psikiyatri uygulamalarında travmatizasyon ve reviktimizasyon süreçlerini açıklayan pek çok kuram ve teori bulunmaktadır. Bu uygulamalarda özellikle travmayı gerçekleştiren kişiler ve bu travma mağdurlarında oluşan psikopatolojiler üzerinde durulmaktadır. Ancak bu eksende psikososyal temelli kuram ve teoriler de ihmal edilmemelidir. Psikotravmatoloji ve özellikle psikotarih, klinik ve sosyal anlamda hem travmatik yaşantıların hem de bu travmatik yaşantıların birey ve toplum üzerindeki etkilerinin anlaşılmasını net olarak sağlayan disiplinlerdir. Öztürk'e göre, travmatize insanlar, travma sonrası süreçte genellikle diğer kişiler ya da toplum tarafından kırılan yapılarından ve savunmasız durumlarından ötürü daha kolay kontrol edilirler. Bu kontrol edilme hatta yönetilme dinamikleri, neden hala travmatik yaşam deneyimlerinin oldukça majör bir oranda vuku bulduğunu izah etmektedir. Sonuç olarak travmatik yaşantıların hem bireysel hem de toplumsal boyutlarda olumsuz ve kuşaklararası devamlılığı olan psikopatolojik etkileri bulunmaktadır (Öztürk, 2016, 2018c, 2020a, 2020b).

Kronik çocukluk çağı travmaları, kimlik, bellek ve kendilik üzerinde maladaptif ruhsal değişimlere neden olmaktadır. Kendiliğin Fonksiyonel Bölünmesi Modeli'ne göre olağan çocukluk dönemi geçiren bireylerde, "psikolojik ve sosyolojik kendilikler", harmonik bir uyum içerisinde ve entegre bir şekilde işlev görmeye devam etmektedirler. Bireye toplum tarafından öğretilen ilk şey, kendinin bazı yönlerini inkar etmek ya da yok farzetmektir. Toplumsal çevre sosyolojik kendiliğin aksine psikolojik kendilikle daima çatışma halindedir. Çünkü psikolojik kendilik "psikolojik gerçeklikle" ilgili iken sosyolojik kendilik ise "sosyolojik gerçeklikle" ilgilidir ki bu gerçeklik farklılığı her birey için bir dilemmadır. Sosyolojik kendilik sosyalizasyon süreci içerisinde gelişmekte hatta diğerleri tarafından oluşturulmaktadır. Psikolojik kendilikten uzak kalmak kişiyi yabancılaştırır ve sosyolojik kendiliğin genişlemesine yol açar. Sosyolojik kendiliğin genişleme eğilimi psikolojik kendiliğin gelişimini kısıtlar. Erken dönemli ve yineleyen travmatik yaşantıların etkisi ile her iki kendilik parçalanabilir. Sosyolojik kendiliğin parçalanmasıyla dissosiyatif bozukluklar özellikle dissosiyatif kimlik bozukluğu oluşmakta olup psikoz sürecinde ise psikolojik self de parçalanmaktadır. Genel olarak travmatik yaşantılar, psikolojik ve sosyolojik kendilikler arasındaki iş birliğini bozar. Sarsıcı yaşantıyı travma olarak algılayan daha çok sosyolojik kendiliktir ve ortaya çıkan yapısal değişiklik psikolojik kendiliği korumaya yöneliktir. Fragmente olan sosyolojik kendilik travmanın etkilerini azaltmak için çok sayıda cephede birden savaşır. Dissosiyatif kimlik bozukluğunda ortaya çıkan kimlik değişimleri ya da alterasyonları, sosyolojik kendilikte cereyan eder ve bütün bu süreç psikolojik kendiliğin korunmasına yöneliktir. Sosyolojik kendilik ayrıca travma dışındaki toplumsal etkenlerle de parçalanabilir. Travmanın etkisini azaltmada sosyolojik kendiliğin fragmentasyonu yeterli olmazsa psikolojik kendilik de parçalanabilir, fakat bu durum görece ender görülen daha ağır bir tablodur. Psikolojik kendiliğin fragmentasyonu hem psikotik bozukluklarda hem de erken dönemli ve yineleyen travmatik yaşantılarla ilişkili olan nevrotik bozukluklarda nadir de olsa görülebilmektedir (Öztürk, 2020a; Şar & Öztürk, 2013).

Travmatize kişi, kendine ve çevresine yabancılaşırken aslında kendini inkar etmeye başlamaktadır. Yani kişi, tekrarlayan travmatik yaşantıları sonrasında artık kendisini bir bütün olarak kabul edemez durumdadır. Çünkü yaşamındaki hedefler bir kesintiye uğramıştır hatta tüm illüzyonları yalanlanmıştır. Bu kendini bir bütün olarak kabul edememe durumu onu zamana karşı da yabancılaştırdığından, kişi bir kimlik konfüzyonu yaşamaya başlar. Yaşadığı kimlik konfüzyonu onu yeni bir kendilik durumları aramaya iter ve kişi artık dışardaki olaylarla içerdeki olayların ayırımına çoğu zaman varamaz. Kişi büyük oranda hem iç hem de dış pusulalarını yitirmiştir. Bu süreç birey için dissosiyatif yaşantıların olduğu bir dönemdir ve bu dissosiyatif yaşantılar devam eden travmatik yaşantıların etkisiyle bir dissosiyatif bozukluğa ya da travma sonrası stres bozukluğuna dönüşür. Artık travmatize olan birey, tanısı olan bir vaka olarak yaşamına devam etmek ve savunmalarını yeniden

yapılandırmak durumundadır (Öztürk, 2018; 2020a; 2021a).

### **Travma Psikoterapisinde Krize Müdahale**

Travmatize ve reviktimize olan vakaların psikiyatrik tanılarına özgü modern psikotravmatoloji temelli psikoterapi yöntemlerinin kullanılmasıyla bu vakalar hem kendi tedavilerine aktif bir yönelimde etkin katılım sağlayabilmekte hem de en kısa sürede psikolojik açıdan entegre hale gelebilmektedir. Bu doğrultuda psikoterapi, bireylerdeki maladaptif düşünce, duygu ve davranışların psikologlar ve klinik psikoloji alanında “profesyonel onayı” bulunan terapistler tarafından klinik yönelimli bilimsel psikolojik tedavi modelleri ve yaklaşımları kullanılarak adaptif düşünce, duygu ve davranışlara dönüştürülmesi sürecidir (Öztürk & Ayhan, 2021; Öztürk & Derin, 2020; Weiner, 1998). Psikoterapi süreci, ruh sağlığı uzmanlarının ve danışanlarının birlikte yürüttükleri ve uzmanların danışanlara onları anladıklarını, saygı duyduklarını ve yardım etmek istediklerini ilettikleri kişilerarası ve karşılıklı bir terapötik yapı ya da dinamiktir. Öztürk’e göre bireyler, “uyumsuz ve psikopatolojik yönlerinin tedavi edilmesi”, “travmatik yaşantılarının nötralize edilmesi”, “kişisel potansiyellerini daha iyi kullanabilmeleri”, “yaşamlarını daha iyi kontrol edebilmeleri” ve “kendilerini daha iyi tanıyabilmeleri ve geliştirebilmeleri” olmak üzere farklı temel motivasyonlar ışığında psikoterapilere katılım sağlayabilmektedir (Öztürk, 2020a, 2021a; Öztürk & Ayhan, 2021).

Travma merkezli, etkin, sistemli ve detaylı bir şekilde yapılandırılmış “krize müdahale” yöntemlerini uygulayabilen klinisyenler veya ruh sağlığı çalışanları, vakaların tedavilerini daha kısa sürede ve başarıyla tamamlayabilmektedir. Kronik intihar girişimleri ve kendine zarar verme davranışlarının sık görüldüğü travma vakalarının tedavilerinde, bu alana özgü psikotravmatoloji, psikopatoloji ve suisidoloji odaklı güncel klinik bilgilerin ve tekniklerin etkin bir şekilde uygulanması birincil önem arz etmektedir. Bu dissosiyasyon vakalarının intihar girişimlerinin ve kendine zarar verme davranışlarının mümkün olan en kısa sürede nötralize edilmesi; ancak ve ancak travma merkezli psikoterapi modelleri ve krize müdahale stratejileri ile gerçekleştirilebilmektedir. Sonuç olarak “travmatizasyon” ve “reviktimizasyon” süreçleriyle eşlenik olan bütün travma ile ilişkili psikiyatrik tanı gruplarında modern psikotravmatoloji paradigmaları çerçevesinde bilimsel ve klinik bir zeminde yapılandırılmış olan “krize müdahale özelliği” bulunan “travma merkezli psikoterapi yöntemleri” kullanılmalıdır. Bu açıdan günümüzün psikoterapi ekollerinde, “kısa dönemli psikoterapi” yaklaşımları oldukça önem kazanmıştır. Danışanların psikoterapisi, vakanın travmaları ile baş edebilmesi, fonksiyonelliğini geri kazanabilmesi ve çevre ile uyumunun yeniden sağlanabilmesi adına var olan belirli ölçüdeki ruhsal bütünlüğüne de zarar vermeden mümkün olan en kısa sürede tamamlanmalıdır (Öztürk & Ayhan, 2021).

### **Kaynaklar**

- Breitenbecher, K. H. (2001). Sexual revictimization among women: A review of the literature focusing on empirical investigations. *Aggression and Violent Behavior*, 6, 415–432.
- deMause, L. (1997). The psychogenic theory of history. *The Journal of psychohistory*, 25(2):112- 183.
- Noll, J. G., Horowitz, L. A., Bonanno, G. A., Trickett, P. K., & Putnam, F. W. (2003). Revictimization and self-harm in females who experienced childhood sexual abuse: Results from a prospective study. *Journal of Interpersonal Violence*, 18, 1452–1471.
- Öztürk, E. (2016). Psikotarih Açısından Çocuk Yetiştirme Tarzları ve Çocuk İstismarı. In F. Aşıcıoğlu, & N. Ziyalar, (eds), *Adli Bilimler içinde*. 2(3), 24-34.
- Öztürk, E. (2018a). Travma Merkezli Alyans Model Terapi: Dissosiyatif Kimlik Bozukluğunun Psikoterapisi. *Türkiye Klinikleri Psychology Special Topics*, 3, 31-38.
- Öztürk, E. (2018b). Psikotarih Ruhsal Travma ve Dissosiyasyon, Celbiş O, editör. Turaz Akademi 2018. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi. s. 92-106.
- Öztürk, E. (2020a). Travma ve Dissosiyasyon: Psikotravmatoloji Temel Kitabı (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-210.
- Öztürk, E. (2020b). Psikotarih, Travma ve Dissosiyasyon: Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Anamnezi. E, Öztürk. (Ed.). *Psikotarih içinde*. 1. Baskı. (1-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E. (2021a). Trauma Based Alliance Model Therapy. *Medicine-Science*, 10(2), 631-650.
- Öztürk, E. (2021b). Disfonksiyonel Aile Modellerinden Fonksiyonel Aile Modeline: "Doğal ve Rehber Ebeveynlik Stili". E, Öztürk E, (Ed.). *Aile Psikopatolojisi içinde*. 1. Baskı. (1-39). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Öztürk, E., & Ayhan, H. (2021). Psikoterapinin Temel İlkeleri ve Temel Bileşenleri. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, 1(6), 136-158.
- Öztürk, E., & Derin, G. (2020). Psikotravmatoloji. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 6(2), 181-214.

- Öztürk, E., Erdoğan, B., & Derin, G. (2021). Psychotraumatology and dissociation: A theoretical and clinical approach. *Medicine-Science*, 10(1), 246-254.
- Papalia, N., Mann, E., & Ogloff, J. R. (2021). Child sexual abuse and risk of revictimization: Impact of child demographics, sexual abuse characteristics, and psychiatric disorders. *Child maltreatment*, 26(1), 74-86.
- Reinhardt, K. M., Zerubavel, N., Young, A. S., Gallo, M., Ramakrishnan, N., Henry, A., & Zucker, N. L. (2020). A multi-method assessment of interoception among sexual trauma survivors. *Physiology & Behavior*, 226, 113108.
- Ross, C. A., & Halpern, N. (2009). *Trauma model therapy: A treatment approach for trauma dissociation and complex comorbidity*. Greenleaf Book Group. USA, Texas.
- Şar, V., & Öztürk, E. (2013). Stimulus deprivation and overstimulation as dissociogenic agents in postmodern oppressive societies. *Journal of Trauma & Dissociation*, 14(2), 198-212.

## SS-59

### Ergenlerin Suçlu Davranış Gelişimlerinde Erken Uyarı İşaretleri

Gözde Ayhan<sup>1</sup>, Gamze Bişaroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Destek ve Mağdur Hakları Birimi, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Milli Savunma Bakanlığı, Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

**Giriş** Çocuklarda suç olgusunun oluşumu ve suçlu davranışı gelişiminin anlaşılabilmesi için çocukluk ve ergenlik dönemleri ve bu dönemlerdeki demografik, sosyokültürel etmenler ve bu etmenlerin etki düzeyleri arasındaki ilişki örüntüsü büyük önem taşımaktadır.

**Genel Bilgiler** Ergenlik döneminde kimlik gelişimi oluşurken ergen amacını, beklentisini, duygularını, düşüncelerini, inançlarını, tutum ve davranışlarını belirlemeye çalışır. Bu nedenle gençler kimlik arayışı sırasında pek çok riske açıktırlar. Bu riskli davranışlar olarak görülen anti sosyal davranışlar, ergenin gelişim görevlerini başarmasına, kendisinden beklenen sosyal rolleri yerine getirmesine, yeterlik ve başarı duygusunu hissetmesine ve genç yetişkinlik dönemine başarıyla geçmesine engel olmakta ve suçlu birey olmasına zemin hazırlamaktadır.

**Tartışma** Literatür incelemesi yapıldığında ergenlerin kimlik oluşumu sırasında karşılaştıkları kimlik karmaşası sorunları ve sosyal çevrelerinin suçlu davranış oluşumları için erken uyarı işareti olarak kabul edilip suçlu davranışın ergenlikte oluşmasını engellemek için çalışmaların yapılmadığı gözlemlenmiştir.

**Sonuç** Ergenlerde suç davranışını anlayabilmek için hem ergenlerin kişisel özelliklerinin hem de içinde yetiştikleri ailesel özelliklerin belirlenmesi önemlidir. Ergenlerde suç davranışı ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi yoluyla suç davranışı ortaya çıkmadan önce çeşitli tedbirler alınabilir, ergenlerin suça yönelmelerini önleyecek hizmetler sunulabilir. Özellikle ergenlerin kimlik karmaşası yaşayabileceği suç davranışını oluşturan erken uyarıcı faktörleri belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Ergenlik Dönemi, Kimlik Karmaşası, Suçlu Davranış

#### Early Warning Signs of Adolescent's Criminal Behavior Developments

**Introduction** In order to understand the occurrence of crime and the development of criminal behavior in children, the relationship patterns between childhood and adolescence periods, demographic and socio-cultural factors, and the effect levels of these factors have great importance.

**General Informations** Adolescents try to determine their goals, expectations, feelings, thoughts, beliefs, attitudes and behaviors while their personality is forming during adolescence. For this reason, young people are open to many risks during the search for identity. Antisocial behaviors, which are seen as risky behaviors, prevent the adolescents from achieving his/her developmental tasks, fulfilling the social roles expected of him/her, feeling a sense of competence and success, and successfully transitioning into young adulthood. Thus, it paves the way for him or her to become a criminal individual.

**Argument** When literature is examined, it was observed that identity confusion problems and social environment encountered by adolescents during identity formation were accepted as early warning signs for criminal behavior, and there is no study was conducted to prevent criminal behavior from occurring in adolescence.

**Conclusion** In order to understand criminal behavior in adolescents, it is important to determine both the personal characteristics of the adolescents and the familial characteristics in which they grew up. By determining the factors associated with criminal behavior in adolescents, various measures can be taken before the emergence of criminal behavior, and services can be provided to prevent adolescents towards crimes. In particular, the early warning factors that create the criminal behavior that adolescents may experience identity confusion should be determined.

**Keywords:** Child, Adolescence, Identity Confusion, Criminal Behavior



## SS-60

### Çocuğun Suça Sürüklenmesini Önleyebilmek Adına Ailede Ve Mahallelerde Çocukların Suç Davranışına Yönelmesini Önleme Çalışmalarının Planlanması

Gözde Ayhan<sup>1</sup> Gamze BIŞAROĞLU<sup>2</sup>, Cahit KUTLU<sup>3</sup>, Meltem KAYA<sup>3</sup>, Görkem Namlı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adalet Bakanlığı, Adli Destek ve Mağdur Hakları Birimi, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Milli Savunma Bakanlığı, Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Adalet Bakanlığı, Ceza Tevkif evleri, Çocuk Eğitim Evi Müdürlüğü, Elazığ, Türkiye

**Giriş** 18 yaşına girmemiş her birey biyolojik, fiziksel, psikolojik, sosyal olarak ailenin bakım ve gözetimine ihtiyaç duyma, sosyal çevre desteğine ihtiyaç duyma, ihmale ve istismara açık olma gibi gelişimsel özellikler göstermektedir. Çocuğun bu gelişimsel süreçleri aile ve sosyal çevre olan mahallelerde gerçekleştiğinden suç işleyen çocuk suçlu birey yerine suçta sürüklenmiş çocuk olarak nitelendirilmektedir.

**Genel Bilgiler** Çocuğun suça yönelmesinin ilk gelişim gösterdiği ortam olarak aile, okul çevresi, akran grubu, sokak, mahalle, gibi yakın çevre gibi birçok alandan bahsedilebilmektedir. Ülkemizde 2005 yılında geliştirilen Çocuk Koruma Kanunuyla suç sürüklenen çocuğun suça yönelmesini önlemek adına tedbirler geliştirilmiştir. Çocuk suçluluğunun kanunlarla aile ve sosyal çevredeki etkisi azaltılarak çocuk suçluluğu en aza indirgenmek istenmiştir.

**Tartışma:** Çocuk suçluluğunun önlenmesi için literatür incelendiğinde çocuğun suça yöneliminin engellenmesi adına az çalışma olduğu ve kanunlardaki tedbirlerin uygulanmasının önünün açılması ve çocuğun adliye ve cezaevi gibi ortamlarda rehabilitasyonu yerine yakın çevresinde çalışmaların yapılması gerekliliği gözlemlenmiştir.

**Sonuç** Ülkemizde çocuğun suça yönelmesinde yakın çevredeki etkilerin azaltılabilmesi adına mahallelerde gençlik merkezleri kurularak çocuğun topluma kazandırılması, beceri edinmesi, olumlu akran grubu oluşturması, iş edinme ortamının sağlanması için ilgili devlet kurumları ve derneklerle iletişim halinde olarak tedbirler uygulanabilir ve çocuğun suça sürüklenmesi önenebilir veya azaltılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk Suçluluğu, Mahalle, Suça Sürüklenme, Sosyal Çevre

#### Planning Activities For Preventing Children From Delinquency and Preventing Children From Delinquency in the Family and Neighborhoods

**Introduction** Every individual who has not reached the age of 18 shows developmental characteristics such as biological, physical, psychological, social need for family care and supervision, needing social support, being open to neglect and abuse. Since these developmental processes of the child take place in neighborhoods with family and social environments, the juvenile who commits a crime is described as a delinquent child instead of a criminal individual.

**General Informations** Many areas such as family, school environment, peer group, street, neighborhood, etc. can be mentioned as the environment in which the child's tendency to crime first develops. In our country, with the Child Protection Law developed in 2005, measures have been developed to prevent juvenile delinquents from turning to crime. It was aimed to minimize juvenile delinquency by reducing the effect of juvenile delinquency on the family and social environment with laws.

**Argument** When the literature is examined for the prevention of juvenile delinquency, it has been observed that there is little work to prevent the juvenile's tendency to delinquency and that is necessary to pave the way for the implementation of the measures in the law and to carry out studies in the immediate vicinity of the juvenile instead of rehabilitating them in environments such as courthouses and prisons.

**Conclusion** In our country, in order to reduce the effects of juvenile delinquency in the immediate environment, by establishing youth centers in the neighborhoods, measures can be implemented in order to bring the child into the society, acquiring skills, creating a positive peer group, and providing a job environment in communication with the relevant state institutions and associations, and the juvenile delinquency can be prevented or reduced.

**Keywords:** Juvenile Delinquency, Neighborhood, Delinquency, Social Environment

## SS-61

### Otozomal Resesif Polikistik Böbrek: Perinatal Otopsi Olgusu Sunumu ve Literatür Taraması

Gülçin Güler Şimşek

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gülhane Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji AD

#### Genel Bilgiler

Otozomal Resesif Polikistik Böbrek Hastalığı (ORPKBH) tanısı intrauterin veya doğumda konulan, fibrosistin gen mutasyonu bilinen ve son zamanlarda DZIP1L mutasyonu tanımlanan, son dönem böbrek hastalığına ilerleyen, kötü gidişli kalıtsal hastalıktır. Postnatal progresif renal yetmezlik ve portal hipertansiyona yönelik acil tedavi uygulanmazsa mortal seyreder. "Potter" görünümüne yol açan oligohidramniyoz, intrauterin saptanabilir, ancak ORPKBH'da üçüncü trimestera kadar gelişmeyebilir. Erken gebelik döneminde prenatal tanı için fetal USG güvenilirliği düşük bir yöntemdir. İleri derecede etkilenen yenidoğanlar infantil dönemde pulmoner yetmezlik veya sepsis nedeniyle kaybedilebilirler iyileştirilmiş yenidoğan bakımı ve antihipertansif tedavi ile sakalım artmıştır.

**Olgusu** Olgumuz düşük Apgar skorla doğan, yapılan müdahalelerden sonra anürik olduğu gözlenen, ve USG de bilateral, batını tamamen kaplayan böbrekler olması üzerine postnatal birinci günde respiratuar yetmezlik ve anüri nedeniyle eks olan ve tarafımıza otopsi amacıyla gönderilen preterm yenidoğan patolojik inceleme sonrası bu tanıyı almıştır

**Sonuç** ORPKBH genetik tanısı ve aile bilgilendirmesiyle hastaların klinik sağaltımı sağlanması gerektiren monogenik kistik böbrek hastalıklarındandır. Olgusu sunumu ve literatür taramasıyla etiopatogenezine yönelik son gelişmeler araştırılması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Otozomal resesif, polikistik böbrek, perinatal otopsi

#### Autosomal Recessive Polycystic Kidney: Perinatal Autopsy Case Report and Literature Review

**General Information** Autosomal Recessive Polycystic Kidney Disease (ARPKD) is an inherited disease with poor prognosis, diagnosed intrauterine or at birth, associated with fibrocystin gene and recently identified DZIP1L mutation, progressing to end-stage renal disease. If urgent treatment is not applied for neonate, progressive renal failure and portal hypertension develop and it is mortal. Oligohydramnios, which leads to the "Potter" appearance, can be detected intrauterine, but may not develop until the third trimester in ARPKD. Fetal USG is a low-reliability method for prenatal diagnosis in early pregnancy. Severely affected newborns are lost in infancy due to pulmonary failure or sepsis. With improved neonatal care and antihypertensive therapy, survival rate has increased.

**Case Report** Our case was diagnosed with a preterm newborn who was born with a low Apgar score, was observed to be anuric after the interventions, and died with bilateral kidneys completely covering the abdomen on USG, due to respiratory failure and anuria on the first postnatal day; and was sent to us for autopsy, and diagnosed as ARPKD after pathological examination.

**Conclusion** ARPKD is a monogenic cystic kidney disease that requires clinical management of patients with genetic diagnosis and family counselling. It is aimed to investigate the latest developments in its etiopathogenesis with a case report and literature review.

**Keywords:** Autosomal recessive, polycystic kidney, perinatal autopsy

## SS-62

### Kadmiyumun *Musca domestica*'nın (Diptera: Muscidae) Gelişimi Üzerindeki Etkileri Ve Adli Önemi

Meltem Kökdener\*, Hacer Yasar Teke\*\*

\*Ondokuzmayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Samsun, Turkey

\*\*Ordu Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Turkey

#### ÖZET

**Amaç:** Kadmiyum, ağır metaller arasında oldukça toksik bileşiklerden biridir, organizmalar ve ekosistemler üzerindeki ciddi problemlere yol açarlar. Bu çalışma, kadmiyumun adli açıdan önemli bir sinek olan *Musca domestica* 'nın (Diptera: Muscidae) bazı gelişimsel parametreleri üzerindeki etkilerini incelemektir.

**Yöntem:** 50 adet *Musca domestica* birinci evre (instar) larvası farklı kadmiyum konsantrasyonuna maruz bırakılmış buğday kepekli diyetle yetiştirilmiştir. Bu deney 2020 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Zooloji Bölümü'nde gerçekleştirilmiştir. Tüm deneyler, kadmiyum konsantrasyonu için beş kez tekrarlanmıştır. Tüm deneyler kontrollü koşullarda yapılmıştır ( $27 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  $67 \pm 10\%$  RH ve 12L: 12D h) Gelişme süresi, pupa ve larva ölüm oranı, yetişkin, ve pupa ağırlığı kaydedilen parametrelerdir. Bazı yaşam öyküsü parametrelerini karşılaştırmak için tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.

**Bulgular:** Sonuçlarımız kadmiyumun pupa ve larva sağkalımını ve pupa, ve yetişkin ağırlığını azalttığını göstermiştir. Cd katkılı diyet de gelişme hızını artırmıştır. *M. domestica* 'nın yaşam öyküsü parametrelerinin kadmiyuma duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Sonuçlar:** Cesette kadmiyum varlığı cezai soruşturmada larval gelişimi üzerindeki etkisi ölümden sonra geçen zamanı hesaplarken akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** Kadmiyum, ağır metal, gelişme, Cadmium, *Musca domestica*

#### The effects of cadmium on the development of *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) and forensic importance

#### ABSTRACT

**Aim:** Cadmium is one of the highly toxic compounds among the heavy metals and lead to serious problems on the organisms and ecosystems. The present study was to investigate the cadmium impacts on some developmental parameters of forensically important fly, *M. domestica* (Diptera: Muscidae).

**Method:** About 50 first instar larvae of *M. domestica* reared on wheat bran diet that were exposed to different concentrations of cadmium, This experiment was carried out at the Zoology Department, University of Ondokuz Mayıs in 2020. All experiments were replicated five times for each cadmium metal concentration. All experiments were done in controlled conditions ( $27 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  $67 \pm 10\%$  RH and 12L : 12D h). Development durations, pupal and larval mortality, larval length, adult, and pupal weight were the recorded parameters. A one way ANOVA was utilised to compare some life history parameters.

**Results:** Our results demonstrated that cadmium decreased pupal and larval survival, and pupal, and adult weight. The rate of development was increased at cadmium added diet compare to control. We concluded that life-history parameters of *M. domestica* are sensitive to cadmium.

**Conclusion:** The presence of cadmium effect on larval development of *M. domestica* in corpse should be kept in mind in criminal investigation when determining postmortem interval

**Keywords:** Cadmium, heavy metal, development, *M. domestica*

## SS-63

### **Biceps Tendonunun Uzun Başının Yapısının Boyutlarından Cinsiyet Tahmini: MRG (Magnetik Rezonans Görüntüleme) Çalışması**

Semra DURAN\*, Fatmagül ASLAN\*\*, Hacer YAŞAR TEKE\*\*\*

\*Sağlık Üniversitesi Bilkent Şehir Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

\*\*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi, Antalya, Türkiye

\*\*\*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

#### **Özet**

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı biceps uzun baş tendon yapısının boyutlarından cinsiyet tahmini yapılabilme oranını araştırarak, literatürle birlikte tartışmaktır.

**Yöntem:** Ocak-Aralık 2020 tarihleri arasında 18-50 yaş arası sol omuz manyetik rezonans görüntüleme ( MRG) yapılan travma ve kas hastalığı olmayan 100 hasta ( 50 kadın, 50 erkek) çalışmaya dahil edildi. Biceps tendonu uzun başının (BTUB) anteroposterior (AP ) (kalınlık ) ve transvers (TR) (genişlik) boyutu ile değerlendirildi.

**Bulgular ve Sonuç:** BTUB'nın AP ve TR ölçümlerinde kadınların ölçümlerinin istatistiksel anlamlı olarak erkeklere göre daha küçük olduğu gözlemlendi ( $p<0.01$ ). Ayrıca yapılan diskriminant analizde de AP ölçümünden üretilen formülün % 83 oranında cinsiyeti doğru olarak ayırt ettiği anlaşıldı. Cinsiyet tespiti her ne kadar kimlik tespitinin parçası olarak önemli bir husus olmakla birlikte bu çalışmanın anatomik ve ortopedik çalışmalarda katkı sunacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Biceps tendonu, cinsiyet tahmini, adli tıp, radyoloji.

#### **Predicting Gender from the Dimensions of the Structure of the Long Head of the Biceps Tendon: An MRI (Magnetic Resonance Imaging) Study**

##### **Summary**

**Purpose:** The aim of this study is to investigate the rate of sex estimation from the dimensions of the biceps long head tendon structure and to discuss it with the literature.

**Methods:** Between January and December 2020, 100 patients (50 females, 50 males) aged between 18-50 years who had left shoulder magnetic resonance imaging (MRI) without trauma and muscle disease were included in the study. Biceps tendon long head (BTUB) was evaluated with anteroposterior (AP) (thickness) and transverse (TR) (width) dimensions.

**Results and Conclusion:** It was observed that the women's measurements were statistically significantly smaller than the men's in the AP and TR measurements of BTUB ( $p<0.01$ ). In addition, in the discriminant analysis, it was understood that the formula produced from the AP measurement correctly discriminated gender at a rate of 83%. Although gender determination is an important issue as part of identification, we think that this study will contribute to anatomical and orthopedic studies.

**Keywords:** Biceps tendon, gender prediction, forensic medicine, radiology.

## SS-64

### Çocuk Animasyon Filmlerinde Şiddet Unsurlarının Değerlendirilmesi

Aynur ARSLAN\*, Hacer YAŞAR TEKE\*\*

\*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Samsun, Türkiye

\*\*Ordu Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

#### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Medyada şiddet, günümüzde en çok tartışılan konulardan biridir. Özellikle gençlerin ve çocukların medyada giderek daha fazla zaman geçirmeleri ve dolayısıyla şiddete daha çok maruz kalmaları, sorunun ciddiyetini ortaya koymaktadır. Animasyon filmleri ebeveynlerin ve çocukların eğlenme ve öğrenme aracı olarak tercih ettikleri medya ürünleridir. Ancak animasyon filmlerinde kullanılan komedi ve eğlence öğeleri şiddet unsurlarını gizleyebilmekte ve önemsiz gösterebilmektedir. Böylece çocuklar filmlerde gördükleri şiddeti bir problem çözme yöntemi olarak kullanabilmektedirler. Çalışmanın amacı animasyon filmlerindeki şiddet unsurlarını saptayarak, çocukların medya üzerinden maruz kaldığı şiddeti ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Bu amaçla çalışmada 2019 yılında en çok izlenen 10 çocuk animasyon filmi şiddet unsurları açısından incelenmiştir. İçerik analizi yöntemiyle yapılan çalışmada filmlerdeki, fiziksel, sözel, psikolojik şiddet unsurlarına, şiddet eyleminin sonuçlarına, sayısına ve süresine, şiddet aracına bakılmıştır.

**Bulgular ve Sonuç:** Çalışma sonucunda bulgular animasyon filmlerinin hepsinde farklı şiddet türlerinin bulunduğunu ve filmlerin çoğunda şiddetin sempatikleştirilerek sunulduğunu göstermektedir. Film sektöründe denetim ve yaptırımların artırılması, ebeveynlerin çocuklar için tercihlerini reytinglere göre değil, medya içeriğine göre yapmaları konusunda eğitilmeleri, medya okuryazarlığı bilgisinin ebeveyn ve çocuklarda geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Medya, Animasyon Filmleri, Çocuklar, Şiddet

#### Evaluation of Violence Elements in Children's Animation Movies

#### ABSTRACT

**Introduction and Aim:** Violence in the media is one of the most discussed issues today. Especially young people and children spend more and more time in the media and thus are more exposed to violence reveals the seriousness of the problem. Animated films are media products that parents and children prefer as a means of entertainment and learning. However, the comedy and entertainment elements which used in animated films can hide the elements of violence and seem unimportant. Thus, children see violence in movies can be used as a problem solving method. The aim of the study is to determine the violence elements in animated films and reveal the violence that children are exposed to through the media.

**Method:** For this purpose, the 10 most watched children's animated films in 2019 were examined in terms of violence elements. In the study, the content analysis method conducted elements of physical, verbal and psychological violence, its consequences, the number and duration of acts of violence and the means of violence which featured in movies were examined.

**Results and Conclusion:** As a result of the study, the findings show that there are different types of violence in all animated films and most of them are presented with sympathy. It is recommended to increase supervision and sanctions in the film industry, to train parents to make their choices for children not according to ratings, but according to media content, and to develop media literacy knowledge in parents and children.

**Keywords:** Media, Animated Films, Children, Violence

## SS-65

### Olgu Sunumu: Tetanoz Ön Tanısı İle Takibe Alınan Bir Bağımlılık Öyküsü

Arzu ALTUNÇEKİÇ YILDIRIM\*, Hacer YAŞAR TEKE\*\*, İlker ÇOŞKUN\*\*\*, Hüseyin Çetin KETENCİ\*\*\*\*

\*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

\*\*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

\*\*\*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

\*\*\*\*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

#### ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı nörolojik bulgular açısından uçucu intoksikasyonlarının çeşitliliğinin ayırıcı tanıya yansımalarının bir örneğini sunmaktır.

**Olgu:** Acil Servise bilinci kapalı getirilen 33 yaş, erkek hasta yoğun bakıma nöroloji konsültasyonunda mevcut kas rijiditesi ve postür olması itibarıyla tetanoz ön tanısıyla yatırılmıştır. Aileden alınan anamnezde olgunun alkol bağımlılığı ve madde kullanımı hikayesi olması nedeniyle Adli Tıp Konsültasyonu istenmiştir. Adli Tıp tarafından yaptırılan sistemik toksikolojik analiz sonucunda bütan gazı intoksikasyonu olarak değerlendirilen olgunun tedavisi bu yönde yapılarak şifa ile hasta taburcu edilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Şuuru kapalı hastalarda multidisipliner yaklaşım yanı sıra özellikle hikaye olsun /olmasın sistemik toksikolojik analiz yapılması tedavinin kısa sürede planlanmasını sağlayabileceği gibi ayırıcı tanıda intoksikasyonların ayırt edilmesini de sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Tetanoz, Bütan, Uçucu gazlar, intoksikasyon.

#### Case Report: A Story of Addiction Followed With Prediagnose of Tetanosis

#### ABSTRACT

**Introduction:** The aim of this study is to present an example of the reflection of the diversity of volatile intoxications in the differential diagnosis in terms of neurological findings. **Case:** A 33-year-old male patient who was brought unconscious to the Emergency Service was hospitalized in the intensive care unit with a preliminary diagnosis of tetanus, due to the presence of muscle rigidity and posture, at the neurology consultation. Since the case had a history of alcohol addiction and substance abuse in the anamnesis taken from the family, Forensic Medicine Consultation was requested. As a result of the systemic toxicological analysis made by the Forensic Medicine, the treatment of the case which was considered as butane gas intoxication, was carried out in this direction and patient was discharged with recovery. **Discussion and Conclusion:** In addition to the multidisciplinary approach in unconscious patients, especially the systemic toxicological analysis, with or without a history, will enable the treatment to be planned in a short time, besides it will enable the differentiation of intoxications in the differential diagnosis.

**Keywords:** Tetanus, Butane, Volatile gases, intoxication

#### GİRİŞ

Tetanoz; Clostridium tetani'nin ürettiği ekzotoksinler ile akut olarak gelişen bir enfeksiyon hastalığıdır. Gelişmiş yoğun bakım koşullarına rağmen solunum kaslarının da etkilendiği generalize tetanoz ciddi mortaliteye sahiptir. Mikroorganizma tarafından salgılanan tetanospazmin alfa motor nöronların nöromusküler kavşağından sinir sistemine girer. Toksin buradan retrograd transport ile nöronal hücrelerin gövdesine ulaşır. Spinal kord veya beyin sapına gelen toksin, hücre dışı boşluğa ve buradan da presinaptik inhibitör hücrelere geçer. Bu hücrelerin kontrolünde olan GABA ve glisin nörotransmitterlerinin salınımının engellenmesi ile inhibitör etki ortadan kalkar ve kas tonusu artar. Bu sürecin sonunda klinik olarak tetanik spazm olarak tanımlanan; agonist ve antagonist kasların aynı anda kasıldığı şiddetli ve sürekli kasılmalar ortaya çıkar (1).

Literatürde uçucu madde kullanımının en çok erkek cinsiyeti ve ergenlerde olduğu yönünde bir görüş hakimdir (2-4). Bütan yağ dokuda çözünürlüğü yüksek olması itibarıyla, solunum yolu ile hızlı absorbe olarak kan beyin bariyerini hızla geçerek lipid oranı yüksek beyin vb. dokularda hızla konsantrasyonu yükselebilen bir uçucu maddedir. Zehirlenme kliniği nörolojik ve kardiyak bulgular daha önde olmak üzere; maruziyetin süresine ve doku konsantrasyonuna göre değişebilmektedir (2).

Bu çalışmanın amacı nörolojik bulgular açısından uçucu intoksikasyonlarının çeşitliliğinin ayırıcı tanıya yansımalarının bir

örneğini sunmaktır

## OLGU

33 yaş erkek hasta acil servise bilinci kapalı olarak getiriliyor. Yapılan fizik muayenede şuur kapalı, GKS 5, sistem muayenelerinde patolojik bulgu mevcut değildi. Santral sinir sistemi enfeksiyonları açısından ense sertliği veya meningeal iritasyon bulgusu saptanmadı. Hasta ensefalit kuşkusu ile Nöroloji ve Enfeksiyon Hastalıkları bölümlerine konsülte edildi. Acilde yapılmış olan tetkiklerinde patolojik olarak Hb 10.2, CRP 9,3 ( 0-5 mg/L), ALT 115 ( 0-41 U/L), AST 116 (0-40 U/L), potasyum 3,64 (3,7-4,9mmol/L) mevcuttu. Kontrastlı olarak yapılan tomografi ve MR sonuçlarında patolojik bulgu izlenmedi. Enfeksiyon hastalıkları açısından patoloji düşünülmemekle birlikte Nöroloji konsültasyonunun da hastanın mevcut kas rijiditesi ve postürü nedeniyle tetanoz olabileceği ifade edildi. Hasta Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesine yatırılarak destek tedavisi ile izleme alındı. Tetanoz aşısı uygulanarak tetanoz immünglobulin temini için süreç başlatıldı. Yatış sonrası yakınlarından daha detaylı anamnez alınmaya çalışıldı. Hastanın 16 yaşından itibaren alkol ve madde bağımlılığı bulunduğu ifade edildi. Ancak mevcut süreçte herhangi bir madde veya alkol kullanım bilgisi anamnezde alınamadı. Acilde yapılan kan alkol tetkiklerinde alkol saptanmamıştı. Bu öykü üzerine Adli Tıp bölümüne hasta konsülte edildi.

Adli Tıp konsültasyonunda; hastanın şuuru açık, kısmen oryante ve koopere olduğu, anlamsız konuştuğu gözlemlendi. Üst ekstremiteler hareketleri normal olmakla birlikte ekstremitelerde flask tipte paralizi ile beraber hareket halinde rijidite olduğu, babinski refleksinin pozitif olduğu gözlemlendi. Aile ile yapılan görüşmede hastanın bulunduğu her türlü maddeyi kullandığı ifade edilince kan, idrar ve saç örnekleri alınarak Savcılık kanalı ile sistematik toksikolojik analiz yapılmak üzere gönderildi. Toksikolojik raporunda; kanda çakmak gazı bileşenlerinden bütan ve maddelerden tolüen bulunduğu, ilaç etken maddelerinden (107.2ng/ml) Parasetamol, (34.8 ng/ml) Metranidazol, (3.7ng/ml) Metaklopramid, (3.6ng/ml) Ketiamin, (4.6 ng/ml) Lidokain, Haloperidol\*, Biperidin\*, (1.6 ng/ml) Nordiazepam, (101ng/ml) Diazepam,\*Midazolam, \*Dobutamin ve \*Temazepam bulunduğu, kanda alkol bulunmadığı, İdrarda; ilaç etken maddelerinden Parasetamol, Metronidazol, Metoklopramid, Ketamin, Lidokain, Haloperidol, Biperiden, Diazepam ve Madazolam bulunduğu, Saçta sistematiklerindeki uyuşturucu ve uyarıcı maddeler ile ilaç etken maddelerinin bulunmadığını bildirildi. Hastanın kliniği ile birlikte toksikoloji raporuna göre uçucu intoksikasyonu düşünülerek tedavisi düzenlendi. Takiplerde 24 saat sonra hastanın GKS değeri 7 oldu ve günler içerisinde daha da yükseldi. Hasta sekelsiz olarak şifa ile taburcu edilmeden önce ayrıca ajite tutum ve bağımlılık açısından Psikiyatrik destek sağlandı.

## TARTIŞMA

Tetanospazmin sempatik refleksleri spinal düzeyde inhibe ederek aynı zamanda labil hipertansiyon, ritim bozuklukları, periferik damarlarda daralma, pireksi, hipotansiyon gibi bulgu ve belirtiler oluşturur. Ayırıcı tanıda tetanozu gerçek anlamda taklit eden tek tablo striknin zehirlenmesidir. Bunun dışında tipik klinik bulguların olmadığı hastalarda diğer ensefalopatiler, nöroleptik malign sendrom, hipoglisemi, hipokalsemi gibi metabolik bozukluklar akla getirilmelidir.

Toluen, bütan, propan gibi maddelerin alınması alkol zehirlenmesine benzer olarak merkezi sinir sistemi depresyonu oluşturmaktadır (2). Ayrıca bulantı, kusma, hapsirme, öksürük, pupil dilatasyonu, baş dönmesi, kırmızı göz, lakrimasyon, yoğun baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü, konuşma bozukluğu, kafa karışıklığı, oryantasyon bozukluğu, sedasyon, uyuşukluk, hafıza kaybı benzeri çeşitli bulgularda görülebilir. Ayrıca uzun süre tolüene maruz kalma sonrası; paranoid psikoz, temporal lob epilepsisi, dikkat eksikliği, görme hasarı, beyin, karaciğer ve böbrek hasarı yanı sıra fiziksel ve psikolojik bağımlılık yapan bu maddenin alımı durduğunda yoksunluk belirtileri de görülmektedir (4).

Toksikolojik örnekler alınırken; özellikle analiz sonuçlarını etkilemesinden dolayı kanın uygun tüplere alınması ve transfer sırasında uygun şartların sağlanması da önemli bir husustur. Trafik kazası sonrası, rutin kan toksikolojik analizi veren bir hastanın kan örneği koruyucu olarak NaF içeren jel tüple gönderilmesi sonrası kan örneğinde tolüen çıkmasına rağmen hastada tolüene ait hiçbir klinik bulgu ve şikayetin olmadığı bir olguyu Cenger ve arkadaşları sunmuşlardır (3). Olgumuzda da maalesef acil şartlarda boş cam tüp bulunamadığından jel tüple örnekler gönderildiği için analizde çıkan tolüen miktarı dikkati alınmamış ve olgu bütan yönünden uçucu madde intoksikasyonu olarak kabul edilmiştir.

## SONUÇ

Olgumuzun; özellikle nörolojik semptomlara sahip ve tanı konulmakta güçlük çekilen klinik tablolarda, toksik olasılıkların ve bağımlılık ihtimalinin akla gelmesi gerekliliğini vurgulamak açısından paylaşılmaya değer olduğunu düşünüyoruz. Hastanın bulguları; tipik klinik bulgularla kolayca tanı koyabileceğimizi düşündüğümüz tetanoz ile belirgin örtüşmemekle birlikte net bir tanı konulmamış olması bu ihtimalden uzaklaşılmasını güçleştirmiştir. Ek olarak bağımlılık anamnezi elde edildiğinde de

kafa karıştırıcı olmuştur. Çünkü bu hasta grupları aktif bir yaralanma veya riskli temas tariflenmese veya muayenede şüpheli lezyon saptanmasa bile tetanoz açısından riskli grup olarak kabul edilebilir.

Sinir Sistemi tutulumu yapan hastalıkların ayırıcı tanısında intoksikasyonların da düşünülmesi ve multidisipliner yaklaşımda bulunulması zamanında tedaviye imkan sağlayarak hastanın hayatının kurtarılması açısından önemli bir durumdur. Ayrıca şuuru kapalı yada bulanık hastalarda öncelikle intoksikasyonlar akılda tutularak en yakın laboratuvarında sistematik toksikolojik analiz yapılması önemli bir husustur.

## REFERANSLAR

1. Bleck TP. Clostridium tetani (Tetanus). In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. 6th ed. Philadelphia: Elsevier, Churchill Livingstone; 2005. p. 2817-22
2. Richardson T. Pitfalls in forensic toxicology. Ann Clin Biochem 2000;37:20-44.
3. Cenger CD, Göktepe MC, Börtlülüoğlu A, Arıcan N. Blood sample transfer conditions and results. Smyrna Med Case 2019; 3 (1): 1-4
4. Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine. Payne-James J, Byard R, Academic Press, 2005.



## Şiddete Duyarsızlaşmada Medya Etkisi

Hakan KARAMAN, Hülya AYHAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ABD, İstanbul/Türkiye

### Özet

Medyada şiddet içeren öğelere maruz kalmanın insanlar üzerinde etkileri ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları bu durumun genelde psikolojik sağlık açısından olumsuz olduğu ve aktüel yaşamda çeşitli sorunlara sebep olabileceği yönündedir (Cantor, 2000; Zorlu, 2016). Uzun süre medya şiddetine maruz kalmanın bir sonucu olarak stres yaratan uyarana karşı bilişsel, duygusal ve davranışsal anlamda tepkiselliğin azalması duyarsızlaşma olarak tanımlanmaktadır. Böylece duyarsızlaşmanın bir sonucu olarak şiddet öğeleri ve saldırganlık olağan bir durum olarak karşılanmaktadır (Anderson ve Huesman, 2003). Çeşitli medya kaynaklarında sunulan şiddet içeriklerine maruz kalmak şiddete karşı duyarsızlaşmaya ve gerçek hayatta yaşanan şiddet olaylarının normalde oluşturduğu kaygı ve suçluluk duygularının azalmasına neden olmaktadır (Cantor, 2000; David ve ark., 1979; Fanti ve ark., 2009; Mullin ve Lins, 1995; Mrug ve ark., 2015). Bu bulgu, yapılan nörolojik bir çalışma ile desteklenmiş ve çalışma sonucunda duyarsızlaşmanın yanı sıra başkalarının acılarına karşı empati duyabilme yetisinin nörolojik temelli olarak zayıfladığı tespit edilmiştir (Guo ve ark., 2013). Başka çalışmalarda mağdurdan yana olma ve mağdura karşı sempati duyma oranında azalma olduğu, yardım etme reaksiyonlarının zayıfladığı ve zamanla izleyicilerin medyada gösterilen şiddetten daha fazla zevk alma eğiliminde oldukları belirtilmiştir (Bushman ve ark., 2009; Fanti ve ark., 2009; Weaver ve Kobach, 2012). Bunlarla beraber daha önce mağduriyet yaşayan bireyler medyada şiddet öğelerine maruz kalmaları durumunda suça, şiddete ve mağduriyete karşı duyarsızlaşma gösterebilmektedir (Tella ve ark., 2017). Bu durum travma mağdurlarının dissosiyatif tepkileri ile benzemektedir. Suça maruz kalma, şiddet, istismar gibi travmatik deneyimi olan bireyler ilk önce hayatta kalma tepkisi olarak dissosiyatif bir savunma ile travmatik deneyim yaşanmamış gibi davranabilirler. Travmanın sıklığının artması durumunda bilinç, bellek, çevre ve kimlik algısında dağılmalar ile karakterize olan dissosiyatif bozukluklar gelişebilir. Bunun yanı sıra günümüzde iyice yaygınlaşan dijital ekranlar yoluyla aşırı uyarana maruz kalmış olmak dissosiyatif etkileri daha da artırabilir (Öztürk, 2020). Çocuk ve ergenler üzerine yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Hangi medya kanalı (tv, sosyal medya, video, sanal oyun v.b.) olursa olsun şiddet konulu içeriklere maruz kalmanın şiddete karşı duyarsızlaştırıcı etkisinin olduğu, saldırganlığı artırabileceği, öfkeli bir tutuma neden olabileceği ve prososyal davranışları azaltabileceği belirtilmektedir (Anderson ve ark., 2017; Brockmayer, 2015; Polman ve ark., 2008). Çocukların giderek daha karmaşık hale gelen medya kaynakları ile geçirdiği zaman miktarının arttığı düşünülünce bu durumun olumsuz sonuçları ile ilgili korkulan şeylerin gerçekleşebileceği söylenebilir (Villani, 2001). Medya aracılığıyla sunulan şiddet içerikleri gerçek dünyadaki şiddet ve saldırganlıkta artışa neden olduğundan bir halk sağlığı sorunu olarak görülmelidir (Huesman ve Taylor, 2006). Günümüzde özellikle çocuk ve ergenlerin medyada şiddet içeriklerine rahatça erişebilmelerinden dolayı bu konunun daha ciddi olarak ele alınması gerektiği açıktır. Bu bağlamda hem ebeveynlere görevler düşmekte hem de dünya liderlerinin medya şiddetine karşı politika geliştirmelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut durumda tedbir olarak ebeveynler; medya okuryazarlığı bilgisine sahip olmalı, çocuklarının şiddet içeren video oyunları v.b. medya içeriklerine maruz kalıp kalmadıklarını denetlemeli, sağlıklı medya kullanımı hakkında onlara yardımcı olmalı, medya maruziyetine sınırlama getirmeli, medya şiddeti hakkında eleştirel düşünmeyi teşvik etmeli ve çocuklarına medyayı kontrollü bir şekilde sunmalıdır (Ayhan ve Öztürk, 2021; Council on Communications and Media, 2009; Funk, 2005 Williz ve Strasburger, 1998). Bu çalışmanın amacı her türlü dijital ekran aracılığıyla sunulan şiddet içeriklerine maruz kalmanın şiddete eğilimi artırması ve şiddete karşı duyarsızlaşmaya sebep olması konusuna vurgu yapmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Şiddet, Medya Şiddeti, Duyarsızlaşma

### Media Influence on Violence Desensitization

#### Abstract

The results of studies on the effects of exposure to violent elements in the media on people suggest that this situation is generally negative in terms of psychological health and may cause various problems in actual life (Cantor, 2000; Zorlu, 2016). Decreased cognitive, emotional and behavioral reactivity to stressful stimuli as a result of being exposed to media violence for a long time is defined as desensitization. Due to the effects of desensitization, elements of violence and aggression are

considered normal (Anderson & Huesman, 2003). Exposure to violent content presented in various media sources causes desensitization to violence and decreases the feelings of anxiety and guilt caused by real-life violence (Cantor, 2000; David et al., 1979; Fanti et al., 2009; Mullin and Lins, 1995; Mrug et al., 2015). This finding was supported by a neurological study, and as a result of the study, it was determined that in addition to desensitization, the ability to empathize with the pain of others weakened on a neurological basis (Guo et al., 2013). In other studies, it is stated that there is an increase in the rate of being on the side of the victim, less sympathy towards the victim, weakened reaction to helping others, and increase in the tendency of enjoying the violence shown in the media over time (Bushman et al., 2009; Fanti et al., 2009; Weaver and Kobach, 2009). 2012). In addition, individuals who have been victimized before may become desensitized to crime, violence and victimization if they are exposed to elements of violence in the media (Tella et al., 2017). This situation is similar to the dissociative reactions of trauma victims. Individuals who have traumatic experiences such as exposure to crime, violence and abuse may first act as if they did not have a traumatic experience and show dissociative defense as a survival response. If the frequency of the trauma increases, dissociative disorders characterized by disintegration in consciousness, memory, environment and identity perception may develop. In addition, being exposed to excessive stimuli through digital screens, which are becoming more and more widespread today, can further increase the dissociative symptoms (Öztürk, 2020). Similar results have emerged in studies on children and adolescents. Regardless of the media channel (TV, social media, video, virtual games, etc.), it is stated that exposure to content about violence has a desensitizing effect against violence, can increase aggression, cause aggressive attitude and reduce prosocial behaviors (Anderson et al., 2017; Brockmayer, , 2015; Polman et al., 2008). Considering that the amount of time children spend with complex media sources is increasing, it can be said that the fear response to negative consequences of this situation may become problematic (Villani, 2001). Violent content presented through the media should be seen as a public health problem, as it causes an increase in violence and aggression in the real world (Huesman and Taylor, 2006). Today, it is clear that this issue should be handled more seriously, especially since children and adolescents can easily access violent content in the media. In this context, parents have responsibilities and there is a need for world leaders to develop policies against media violence. In the current situation, parents as a precaution; should have media literacy knowledge, should monitor what kind of media content their children are exposed to (play violent video games etc), assist them in healthy media use, limit the amount of time to media exposure, encourage critical thinking about media violence, and present the media to their children in a controlled manner (Ayhan and Öztürk, 2021; Council on Communications and Media, 2009; Funk, 2005 Williz and Strasburger, 1998). The aim of this study is to emphasize the fact that exposure to violent content presented through all kinds of digital screens increases the tendency to violence and causes desensitization to violence.

**Keywords:** Violence, Media Violence, Desensitization

### Kaynakça

Anderson, C. A. ve Huesmann, L. R. (2003). Human aggression: A social-cognitive view. M. A. Hogg ve J. Cooper (Ed.), Handbook of social psychology içinde (s. 296-323). Sage Publications.

<http://dx.doi.org/10.4135/9781848608221.n12>

Anderson, C. A., Bushman, B. J., Bartholow, B. D., Cantor, J., Christakis, D., Coyne, S. M., Donnerstein, E., Brockmyer, J. F., Gentile, D. A., Green, C. S., Huesmann, R., Hummer, T., Krahe, B., Strasburger, V. C., Warburton, W., Wilson, B. J., & Ybarra, M. (2017). Screen Violence and Youth Behavior. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S142–S147.

<https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758T>

Ayhan, H., & Öztürk, E. (2021). Dijital dünyada ebeveyn olmanın görünürde normal bir yansıması olarak paylaşılan ebeveynlik (sharenting): Geleneksel bir derleme. *Türkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med*, 18(2), 165-77.

Brockmyer J. F. (2015). Playing violent video games and desensitization to violence. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 24(1), 65–77.

<https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.08.001>

Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2009). Comfortably numb: desensitizing effects of violent media on helping others. *Psychological science*, 20(3), 273–277.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02287.x>

Cantor J. (2000). Media violence. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 27(2 Suppl), 30–34.

[https://doi.org/10.1016/s1054-139x\(00\)00129-4](https://doi.org/10.1016/s1054-139x(00)00129-4)

Council on Communications and Media (2009). From the American Academy of Pediatrics: Policy statement--Media violence. *Pediatrics*, 124(5), 1495–1503.

- <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2146>  
David, K. B., Nias, B. A., & Phil, M. (1979). Desensitisation and media violence. *Journal of psychosomatic research*, 23(6), 363-367.
- Fanti, K. A., Vanman, E., Henrich, C. C., & Avraamides, M. N. (2009). Desensitization to media violence over a short period of time. *Aggressive behavior*, 35(2), 179–187.  
<https://doi.org/10.1002/ab.20295>
- Funk J. B. (2005). Children's exposure to violent video games and desensitization to violence. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 14(3), 387–viii.  
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2005.02.009>
- Huesmann, L. R., & Taylor, L. D. (2006). The role of media violence in violent behavior. *Annual review of public health*, 27, 393–415.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144640>
- Mrug, S., Madan, A., Cook, E. W., 3rd, & Wright, R. A. (2015). Emotional and physiological desensitization to real-life and movie violence. *Journal of youth and adolescence*, 44(5), 1092–1108.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-014-0202-z>
- Mullin, C. R., & Linz, D. (1995). Desensitization and resensitization to violence against women: effects of exposure to sexually violent films on judgments of domestic violence victims. *Journal of personality and social psychology*, 69(3), 449–459.  
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.69.3.449>
- Öztürk, E. (2020). *Travma ve dissosiyasyon: Psikitratmatoloji temel kitabı*. Nobel Tıp Kitabevi.
- Polman, H., de Castro, B. O., & van Aken, M. A. (2008). Experimental study of the differential effects of playing versus watching violent video games on children's aggressive behavior. *Aggressive behavior*, 34(3), 256–264.  
<https://doi.org/10.1002/ab.20245>
- Tella, R.M., Freira, L., Gálvez, R.H., Schargrodsky, E., Shalom, D.E., & Sigman, M. (2017). Crime and violence: Desensitization in victims to watching criminal events. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 159, 613-625.
- Villani S. (2001). Impact of media on children and adolescents: a 10-year review of the research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(4), 392–401.  
<https://doi.org/10.1097/00004583-200104000-00007>
- Weaver, A. J., & Kobach, M. J. (2012). The relationship between selective exposure and the enjoyment of television violence. *Aggressive behavior*, 38(2), 175–184.  
<https://doi.org/10.1002/ab.21417>
- Willis, E., & Strasburger, V. C. (1998). Media violence. *Pediatric clinics of North America*, 45(2), 319–331.  
[https://doi.org/10.1016/s0031-3955\(05\)70008-0](https://doi.org/10.1016/s0031-3955(05)70008-0)
- Zorlu, Y. (2016). Medyadaki şiddet ve etkileri. *Humanities Sciences*, 11(1), 13-32.

## İnternet Hekimlerin Sosyal Medya Üzerinden Taciz/Cinsel Saldırı Maruziyetinin Belirlenmesi

Halime ÇAKIR, Şule Sinem GEDİKBAŞ, Selçuk ÇETİN  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**GİRİŞ:** Çağımızın göz ardı edilemeyecek en büyük güçlerinden biri olan sosyal medyanın kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Sosyal medya kullanımının, toplumsal farkındalığı artırma gibi faydalarının yanında pek çok zararları da bulunmaktadır. Uzun süreli kullanımda dikkat eksikliği ve hiperaktivite, anksiyete gibi psikolojik ve psikososyal bozukluklara neden olmasının yanında kullanıcıları cinsel içerikli mesaj/ resimlere ve cinsel tacize maruz bıraktığı bilinmektedir. Bu çalışmamızda Tıp Fakültemiz 2021 yılı intern hekimlerin sosyal medya kullanımı ve sosyal medya üzerinden taciz ve/veya cinsel saldırıya maruziyetlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**METOD-YÖNTEM:** Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2020-2021 eğitim yılında bulunan 40 intern hekime fiziki anket yolu ile sosyal medya kullanımı ve bu yolla taciz/cinsel saldırıya maruz kalıp kalmadıkları, tehdit, online arkadaş edinme gibi sorular yöneltilmiştir.

**BULGULAR-TARTIŞMA:** 23-29 yaş aralığındaki, 29 kadın 11 erkek olmak üzere 40 kişinin tamamının en az bir sosyal medya programını kullandığı, 19 kişinin isteği dışında cinsel içerikli resim/mesaja maruz kaldığı, 13 kişinin online arkadaş edindiği ve bunlardan 7 sinin yüz yüze görüşme yaptıkları, 2 kişinin sarkıntılığa maruz kaldığı ve bu durumu kimseyle paylaşmadığı görülmüştür.

**SONUÇ:** Yaptığımız bu çalışmada katılımcıların yaklaşık yarısının cinsel içerikli resim/mesaja maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Online saldırganların; normal hayatta hukuki karşılığında çekindikleri eylemleri sosyal medya üzerinden yapabileceklerini ya da fake hesaplar ile tespit edilemeyeceklerini düşünerek sosyal medya üzerinden cinsel tatmin yoluna gidebilmektedirler. Bu durum mağdurlar için psikososyal sorunlara yol açmaktadır. Fake hesap kullanımının önlenmesi, uygulama girişlerinde kullanıcılara yapacakları suç içeren eylemlerin hukuki bir karşılığının olacağı bilgilendirmesinin yapılmasının bu tür eylemleri azaltabileceğini düşünüyoruz.

**Anahtar kelimeler;** sosyal medya, cinsel saldırı, adli tıp

### Determination of Exposure of Intern Doctors to Harassment/Sexual Attack on Social Media

**INTRODUCTION:** The use of social media, which is one of the greatest forces of our age that cannot be ignored, is becoming more and more widespread. The use of social media has many disadvantages as well as benefits such as increasing social awareness. In long-term use, it causes psychological and psychosocial disorders such as attention deficit and hyperactivity, anxiety. It is also known that she is exposed to sexually explicit messages/pictures and sexual harassment. In this study, it was aimed to evaluate the use of social media by intern physicians in our Faculty of Medicine in 2021 and their exposure to harassment and/or sexual assault via social media.

**METHOD:** The following questions were directed to 40 intern physicians working in Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Medicine Hospital in the 2020-2021 academic year; use of social media and whether they are exposed to harassment/sexual assault in this way, threats, making online friends.

**RESULTS-DISCUSSION:** This study was was conducted with a participant between the ages of 23-29, with a total of 40participants (29 women, 11 men). All of them use at least one social media program, 19 people were exposed to sexually explicit pictures/messages, 13 people made online friends and 7 of them had face to face interviews. It was observed that 2 people were exposed to molestation and didn't share this situation with anyone.

**CONCLUSION:** In this study, it was determined that approximately half of the participants were exposed to sexually explicit pictures/messages. Online attackers try to satisfy themselves sexually on social media, thinking that they cannot be detected with fake accounts. They don't know or avoid that their actions have legal repercussions. This situation causes psychosocial problems for the victims. We think that preventing the use of fake accounts and informing the users that their criminal actions will have a legal repercussion in the application logins can reduce such actions.

**Keywords;** social media, sexual assault, forensic medicine

## Mikozis Fungoides Ön Tanısı ile Alınan Biyopsilerin Klinikopatolojik Bulgularının Analizi

Seda Koç Şahin<sup>1</sup>, Havva Erdem<sup>2</sup>, Gökhan Şahin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Mikozis fungoides (MF) genellikle deri tutulumu ile prezente olan, lenf nodu ve sistemik organ tutulumu da yapabilen T hücreli Hodgkin dışı bir lenfomadır. Yama, plak ve tümör evreleri yanısıra eritrodermik bir tablo ile de prezente olabilir. Çalışmamızda MF ön tanısı ile alınan biyopsilerin klinik ve histopatolojik özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2014-2021 yılları arasında Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji bölümüne MF ön tanısı ile kabul edilen biyopsiler retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** MF ön tanısı ile biyopsi yapılan 141 hastadan 63'ü (%44) MF, 28'i (%19) minimal enflame deri dokusu, 13'ü (%9) parapsöriazis, 8'i (%5) pityriazis rosea tanısı almıştır. MF tanısı alan hastaların 28'i (%44,4) kadın, 35'i (%55,6) erkektir. Ortalama yaşları 50±13,82'dir. Lezyonlar en sık gövde (%30,2) yerleşimlidir. On bir (%17,5) hastada tüm vücutta yaygın deri lezyonları izlenmiştir. Histopatolojik olarak 49 (%77,8) hasta yama, 13 (%20,6) hasta plak, 1 (%1,6) hasta tümöral evrede saptanmıştır. Biyopsilerin %49,2'sinde lenfositlerde belirgin atipi, %66,7'sinde belirgin epidermotropizm, %9,5'inde Pautrier mikroabsesi ve %1,6'sında büyük hücre transformasyonu izlenmiştir. Biyopsilerin %74,6'sında immünohistokimyasal çalışma yapılmıştır. On bir (%17,5) hastada klinik ve morfolojik olarak MF düşünülmüş ancak immünohistokimyasal çalışmalarla desteklenememiştir. Prognoz tayini amacıyla 17 (%27) hastadan tekrar biyopsi yapılmıştır. Dört (%6,3) hastanın patolojik boyutta inguinal lenf nodu saptanmış ancak histopatolojik incelemede MF tutulumu izlenmemiştir.

**Sonuç:** MF özellikle erken evrelerde klinik ve histopatolojik olarak inflamatuvar dermatitlerle karışabilen bir hastalıktır. Kesin tanı için karakteristik lezyonların histopatolojik incelemesi şarttır. Özellikle son yıllarda immünohistokimyasal çalışmalar tanıya yardımcı yöntemler olarak sıklıkla kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Epidermotropizm, histopatoloji, mikozis fungoides

### Analysis of Clinicopathological Findings of Biopsies Taken with the Preliminary Diagnosis of Mycosis Fungoides

**Aim:** Mycosis fungoides (MF) is a T-cell non-Hodgkin lymphoma that usually presents with skin involvement and can also involve lymph nodes and systemic organs. It may present with an erythrodermic picture as well as patch, plaque and tumor stages. In our study, it was aimed to reveal the clinical and histopathological features of the biopsies taken with the preliminary diagnosis of MF.

**Method:** In our study, biopsies admitted to the Pathology Department of Samsun Training and Research Hospital with a preliminary diagnosis of MF between 2014 and 2021 were retrospectively analyzed.

**Results:** Of 141 patients who were biopsied with a preliminary diagnosis of MF, 63 (44%) were diagnosed with MF, 28 (19%) with minimally inflamed skin tissue, 13 (9%) parapsoriasis, 8 (5%) pityriasis rosea. MF diagnosed in 28 patients (44.4%) were female and 35 (55.6%) were male. Their mean age is 50±13.82 years. Lesions are most commonly located on the trunk (30.2%). Widespread skin lesions were observed throughout the body in 11 (17.5%) patients. Histopathologically, 49 (77.8%) patients were found to have patches, 13 (20.6%) patients to plaque, and 1 (1.6%) to tumoral stage. Significant atypia in lymphocytes was observed in 49.2% of the biopsies, prominent epidermotropism in 66.7%, Pautrier microabscess in 9.5% and large cell transformation in 1.6%. Immunohistochemical studies were performed in 74.6% of the biopsies. MF was considered clinically and morphologically in 11 (17.5%) patients, but it could not be supported by immunohistochemical studies. Biopsies were performed again in 17 (27%) patients to determine the prognosis. In four (6.3%) patients, pathologically sized inguinal lymph nodes were detected, but MF involvement was not observed in the histopathological examination.

**Conclusion:** MF is a disease that can be confused with inflammatory dermatitis clinically and histopathologically, especially in the early stages. Histopathological examination of characteristic lesions is essential for definitive diagnosis. Especially in recent years, immunohistochemical studies are frequently used as diagnostic aids.

**Keywords:** Epidermotropism, histopathology, mycosis fungoides

## ss-69

### Paratiroid Lezyonlarına Frozen ve Sonrasında Bakış

Havva Erdem

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

#### ÖZET

**Amaç** Paratiroid bezleri sarı turuncu renkli mercimek büyüklüğünde ovoid görünümündedirler. Ağırlıkları 35-40 miligramdır. Paratiroid hormonu (PTH) sentezi ve kalsiyum (Ca) regülasyonunda önemlidir. Özellikle PTH ve Ca ile ilgili disregülasyonda ilk değerlendirilmesi gereken organlardan biridir.

#### Materyal ve Metod

**Olgular:** Bu çalışmada 2 vaka üzerinden paratiroid lezyonlarının değerlendirilecektir.

**Sonuç:** Bu vakalarda frozen değerlendirme, klinik ve biyokimyasal değerlerin yanı sıra sintigrafik değerlendirmenin önemi ve bu vakaların tümüyle irdelenmesi ve ayırıcı tanı tartışılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Paratiroid, frozen, klinik, ayırıcı tanı

## SS-70

### Vakalar Üzerinden Tiroid Lezyonlarının Değerlendirilmesi

*Havva Erdem*

*Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Tiroid bezi boyun orta hatta yerleşmiş, iki lateral lob ve onları birbirine bağlayan isthmustan oluşur. Loblar ortalama 4-5 x 2-3 x 1.5-2 cm ölçülerdedir. Bezin ağırlığı ortalama 15-18 gramdır. Fonksiyonel temel ünite folliküllerdir. Ayrıca parafoliküler hücreler de içermektedirler. Follikül epitel hücreleri tiroid hormonu sentezi için gereklidirler. C hücreleri ise kalsitonin yapım ve sekresyonundan sorumludurlar. Gerek gelişimsel anomalileri yanı sıra neoplazileri, inflamatuvar durumları ve diğer bir çok hastalıklar tiroid dokusunda da karşımıza çıkabilir. Bu çalışmada 3 vaka üzerinden tiroid lezyonlarının değerlendirilecektir.

**Sonuç:** Bu değerlendirme esnasında İnce iğne aspirasyonu ve tiroidektomi vakalarının irdelenmesi ve ayırıcı tanıları tartışılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Tiroid, ince iğne aspirasyonu, tiroidektomi, ayırıcı tanı

## SS-71

### Duygu Düzenleme ve Psikopatoloji: İlişkisel Bir Yaklaşım

Hülya Ayhan, Aslı Dila Akış

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ABD, İstanbul/Türkiye

#### Özet

Araştırmacılar arasında ortaya çıkan farklılıklar nedeniyle duygu düzenleme kavramının, tanım, değerlendirme ve klinik çıkarımlar açısından bilimsel bir yapı olarak uygulanabilirliği tartışmalıdır (Gross ve Thompson, 2007; Kring ve Werner, 2004). Ancak, kavram Gratz ve Roemer (2004) tarafından bütünleştirici bir yaklaşımla tanımlanmış ve duygu düzenleme dört temel boyut içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu temel boyutlar; farkındalık ve anlama (kişinin kendi duygularını fark etmesi ve anlaması), olumsuz duyguların kabulü, amaca yönelik davranışlarda başarılı olma ve olumsuz duygular yaşarken dürtüsel davranışları kontrol etme yeteneği ve son olarak duruma uygun duygu düzenleme stratejilerini kullanma becerisidir. Duygu düzenleme kavramı, gelişim psikolojisi ve borderline kişilik bozukluğu alanlarında önemli bir araştırma konusu iken son yıllarda psikolojik sağlık, psikopatoloji ve psikoterapi araştırmalarında da ilgi odağı haline gelmiştir (Berking ve Wupperman, 2012). Duygu düzenleme ile psikolojik sağlık ve psikopatoloji arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, depresyon, anksiyete bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, yeme bozuklukları ve somatoform bozukluklara odaklanmaktadır.

**Depresyon ve Duygu Düzenleme:** Depresyon, yaygın olarak işlevsiz duygu düzenlemenin bir sonucu olarak kavramsallaştırılmaktadır (Gross ve Muñoz, 1995; Hollon vd., 2002). Araştırmalar, depresif belirtiler gösteren bireylerin duyguları tanımlamada (Rude ve McCarthy, 2003), olumsuz duygular yaşarken kendilerini desteklemekte (Berking vd., 2011), olumsuz duyguları kabul etmekte ve hoş görmekte (Campbell-Sills vd., 2006), ve son olarak ise duygularını yaşadığı duruma göre işlevsel olarak değiştirmekte güçlükler (Ehring vd., 2008) bildirdiklerini göstermektedir. (duygu düzenlemenin kavramsal yapısına paralel olduğu)

**Anksiyete Bozuklukları ve Duygu Düzenleme:** Duygu düzenlemede yaşanan güçlüklerin anksiyete bozukluklarında rol oynadığı araştırmalarca desteklenen bir bulgudur (Berking ve Wupperman, 2012; Cisler vd., 2010). Kaygılı olmayan bireyler ile kaygılı bireylerin kıyaslandığı araştırmalarda yaygın anksiyete bozukluğu olan bireylerin duygularını daha az anladıkları, duygularına karşı daha fazla olumsuz tepki gösterdikleri ve olumsuz duygular yaşadıkları sonra daha az ve zor sakinleştikleri görülmüştür (Mennin vd., 2005; Tull vd., 2009). Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) olan bireylerin semptom şiddetleri ve bozulma düzeyleri, duyguları anlamada ve kabullenmede eksiklik, üzüldüğünde hedefe yönelik davranışta bulunmada zorlanma ve duygu düzenleme stratejilerini kullanmada zorlanma ile ilişkilidir (Tull vd., 2007).

**Madde Kullanım Bozuklukları ve Duygu Düzenleme:** Alkol ve uyuşturucu kullanımındaki en belirgin klinik faktörlerden biri, madde kötüye kullanımının yaygın olarak olumsuz duyguları düzenleme veya bunlardan kaçınma çabası olarak kavramsallaştırdığı ölçüde (Berking vd., 2011; Wupperman vd., 2012), olumsuz duygulanımla baş etme güçlüğüdür (Baker vd., 2004). Epidemiyolojik ve tedavi-sonuç çalışmaları, olumsuz duygulanımın alkol bağımlılığı tedavisi gören bireylerde daha sonraki içme davranışını ve arzusunu (Gamble vd., 2010); artan içme dürtüsünü (Sinha vd., 2009); depresif duygu durum veya anksiyete semptomlarını hafifletmeyi amaçlayan müdahalelerin nüksetmeyi ve kullanım şiddetini azalttığını (Watt vd., 2006) ve duygu düzenleme becerilerindeki eksikliklerin bağımlılık için bilişsel-davranışçı terapi sırasında ve sonrasında meydana gelebilecek nüksleri öngörmektedir (Berking vd., 2011).

**Yeme Bozuklukları ve Duygu Düzenleme:** Konu ile ilgili yapılan araştırmalar yeme bozukluğu semptomlarının (tıknırcasına yeme, laksatifler yoluyla aşırı boşaltım ve/veya yeme miktarını aşırı düzeyde azaltma) olumsuz duyguları düzenlemek veya bastırmak için işlevsiz girişimler olarak hizmet ettiğini göstermektedir (Peñas Lledó vd., 2002; Smyth vd., 2007). Örneğin, araştırmalar olumsuz duygu durumunun bulimia nervozada tıknırcasına yemeyi ve laksatifler yoluyla aşırı boşaltımı (Smyth vd., 2007); tıknırcasına yeme bozukluğunda ise tıknırcasına yeme ataklarını yordadığını göstermektedir (Chua vd., 2004). Ayrıca, kontrol grupları ile bulimia nervoza, tıknırcasına yeme bozukluğu ve anoreksiya nervoza tanısı olan kadınların karşılaştırıldığı araştırmalarda kontrol grubu dışındaki grupların duygusal farkındalık düzeylerinin daha düşük olduğu (Bydlowski vd., 2005), duygularından kaçınma eğiliminde oldukları ve duyguları kabul etme ve yönetmede daha fazla zor-



landıkları (Corstorphine vd., 2007) görülmektedir.

**Somatoform Bozukluklar ve Duygu Düzenleme:** Duygu düzenlemenin uzun zamandır somatoform semptomların gelişiminde merkezi bir rol oynadığı düşünülmektedir. Nemiah ve Sifneos (1970) tarafından duyguları tanıma ve tanımlamada zorluk olarak tanımlanan aleksitimi kavramı geliştirilmiş ve duyguları tespit edemeyen, adlandıramayan ve ifade edemeyen bireylerin, duyguları düzenlemek için bilişsel kaynaklarını kullanmakta muhtemelen zorluk çekecekleri ve bu nedenle, bireylerin, duygularına eşlik eden bedensel duyularını yanlış tanımlama olasılıklarının artacağını öne sürmüşlerdir. Bu araştırmanın yanı sıra, çok sayıda ampirik çalışma, somatoform bozuklukların, bilinçli olarak duyguları deneyimleme ve bunlara tahammül etme, duyguları doğru bir şekilde tanımlama ve duyguları beden duyularıyla doğru bir şekilde ilişkilendirme yeteneklerindeki eksikliklerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Aldao vd., 2010; Subic-Wrana vd., 2010).

Duygu düzenleme becerileri ve psikopatoloji arasındaki ilişki ile ilgili genel bir değerlendirme yapılacak olursa, mevcut veriler duygu düzenlemenin çeşitli psikopatoloji biçimleriyle ilişkili olduğunu ve çeşitli zihinsel bozuklukların gelişimi, sürdürülmesi ve tedavisinde etkili varsayılan bir tanımlararası (transdiagnostik) faktör olarak kabul edilebileceğini göstermektedir. Ancak, duygu düzenleme kavramının farklı şekillerde tanımlanması ve yapılan araştırma özelinde sınırlarının belirlenmesi nedeniyle duygu düzenleme ve psikopatoloji arasındaki ilişkinin nedensel düzlemde değerlendirilebilmesi için daha objektif ve kesin yöntemlerin kullanılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Duygu düzenleme, psikopatoloji, ruh sağlığı

### **Emotion Regulation and Psychopathology: A Relational Approach**

#### **Abstract**

Due to the differences between researchers, the applicability of the concept of emotion regulation as a scientific construct in terms of definition, evaluation and clinical implications is a controversial issue (Gross & Thompson, 2007; Kring & Werner, 2004). However, the concept was defined by Gratz and Roemer (2004) with an integrative approach and emotion regulation was structured to include four basic dimensions. These basic dimensions are awareness and understanding (awareness and understanding of one's own emotions), acceptance of negative emotions, the ability to be successful in goal-directed behaviors and the ability to control impulsive behaviors while experiencing negative emotions, and finally the ability to use emotion regulation strategies appropriate to the situation. While the concept of emotion regulation is an important research topic in the fields of developmental psychology and borderline personality disorder, it has also become the focus of attention in psychological health, psychopathology and psychotherapy research in recent years (Berking & Wupperman, 2012). Studies examining the relationship between emotion regulation and psychological health and psychopathology focus on depression, anxiety disorders, substance use disorders, eating disorders, and somatoform disorders.

**Depression and Emotion Regulation:** Depression is commonly conceptualized because of dysfunctional emotion regulation (Gross & Muñoz, 1995; Hollon et al., 2002). Studies show that individuals with depressive symptoms report difficulties in identifying emotions (Rude & McCarthy, 2003), in supporting themselves while experiencing negative emotions (Berking et al., 2011), in accepting and tolerating negative emotions (Campbell-Sills et al., 2006), and finally in functionally changing their emotions according to the situation experienced (Ehring et al., 2008).

**Anxiety Disorders and Emotion Regulation:** It is a finding supported by researches that difficulties in emotion regulation play a role in anxiety disorders (Berking & Wupperman, 2012; Cisler et al., 2010). In studies comparing non-anxious and anxious individuals, it has been observed that individuals with generalized anxiety disorder understand their emotions less, react more negatively to their emotions, and calm down less and harder after experiencing negative emotions (Mennin et al., 2005; Tull et al., 2009). The severity of symptoms and impairment levels of individuals with post-traumatic stress disorder (PTSD) are associated with a lack of awareness and acceptance of emotions, difficulty engaging in goal-directed behavior when upset, and difficulty in using emotion regulation strategies (Tull et al., 2007).

**Substance-related Disorders and Emotion Regulation:** One of the most prominent clinical factors in alcohol and drug use is difficulty coping with negative affect (Baker et al., 2004), to the extent that substance abuse is commonly conceptualized as an effort to regulate or avoid negative emotions (Berking vd., 2011; Wupperman vd., 2012). Epidemiological and

treatment-outcome studies have shown that negative mood affects subsequent drinking behavior and desire in individuals treated for alcohol dependence (Gamble vd., 2010); increased urge to drink (Sinha vd., 2009); predicts that interventions aimed at alleviating depressive mood or anxiety symptoms reduce relapse and severity of use (Watt vd., 2006), and that deficits in emotion regulation skills predict relapses that may occur during and after cognitive-behavioral therapy for addiction (Berking vd., 2011).

**Eating Disorders and Emotion Regulation:** Research on the subject shows that eating disorder symptoms (binging, purging, and/or restricting) serve as dysfunctional attempts to regulate or suppress negative emotions (Peñas Lledó et al., 2002; Smyth et al., 2007). For example, studies have shown that negative mood is associated with binge eating and purging in bulimia nervosa (Smyth et al., 2007) and predicts binge eating attacks in binge eating disorder (Chua et al., 2004). In addition, in studies comparing control groups with women diagnosed with bulimia nervosa, binge eating disorder and anorexia nervosa, it is seen that the groups except the control group have lower levels of emotional awareness (Bydlowski et al., 2005), tend to avoid their emotions, and have more difficulty in accepting and managing emotions (Corstorphine et al., 2007).

**Somatoform Disorders and Emotion Regulation:** Emotion regulation has long been thought to play a central role in the development of somatoform symptoms. The concept of alexithymia was defined as difficulty in recognizing and defining emotions by Nemiah and Sifneos (1970) and these researchers suggested that individuals who are unable to identify, name, and express emotions will likely have difficulty using their cognitive resources to regulate emotions, and therefore are more likely to misidentify bodily sensations that accompany their emotions. Alongside this research, numerous empirical studies show that somatoform disorders are associated with deficits in the ability to consciously experience and tolerate emotions, accurately identify emotions, and accurately associate emotions with body sensations (Aldao et al., 2010; Subic-Wrana et al., 2010).

To make a general assessment of the relationship between emotion regulation skills and psychopathology, the available data show that emotion regulation is associated with various forms of psychopathology and can be considered as an effective transdiagnostic factor in the development, maintenance, and treatment of various mental disorders. However, since the concept of emotion regulation is defined in different ways and the boundaries of the concept are determined in the context of the research, it is considered that it would be beneficial to use more objective and precise methods to evaluate the relationship between emotion regulation and psychopathology on a causal manner.

**Keywords:** Emotion regulation, Psychopathology, Mental health

### Kaynakça

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 30(2), 217-237.
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R., & Fiore, M. C. (2004). Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychological review*, 111(1), 33.
- Berking, M., Margraf, M., Ebert, D., Wuppermann, P., Hofmann, S., & Junghanns, K. (2011). Emotion regulation skills as a predictor of relapse during and after treatment of alcohol dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(3), 307-318.
- Berking, M., & Wupperman, P. (2012). Emotion regulation and mental health: recent findings, current challenges, and future directions. *Current opinion in psychiatry*, 25(2), 128-134.
- Bydlowski, S., Corcos, M., Jeammet, P., Paterniti, S., Berthoz, S., Laurier, C., ... & Consoli, S. M. (2005). Emotionprocessing deficits in eating disorders. *International journal of eating disorders*, 37(4), 321-329.
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion*, 6(4), 587.
- Chua, J. L., Touyz, S., & Hill, A. J. (2004). Negative mood-induced overeating in obese binge eaters: an experimental study. *International Journal of Obesity*, 28(4), 606-610.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T., & Forsyth, J. P. (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32(1), 68-82.
- Corstorphine, E., Mountford, V., Tomlinson, S., Waller, G., & Meyer, C. (2007). Distress tolerance in the eating disorders. *Eating behaviors*, 8(1), 91-97.
- Ehring, T., Fischer, S., Schnülle, J., Bösterling, A., & Tuschen-Caffier, B. (2008). Characteristics of emotion regulation in recov-

ered depressed versus never depressed individuals. *Personality and Individual Differences*, 44(7), 1574-1584.

Gamble, S. A., Conner, K. R., Talbot, N. L., Yu, Q., Tu, X. M., & Connors, G. J. (2010). Effects of pretreatment and posttreatment depressive symptoms on alcohol consumption following treatment in Project MATCH. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 71(1), 71-77.

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.

Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and practice*, 2(2), 151.

Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford.

Hollon, S. D., Muñoz, R. F., Barlow, D. H., Beardslee, W. R., Bell, C. C., Bernal, G., ... & Sommers, D. (2002). Psychosocial intervention development for the prevention and treatment of depression: promoting innovation and increasing access. *Biological psychiatry*, 52(6), 610-630.

Kring, A. M., & Werner, K. H. (2004). Emotion regulation and psychopathology. In P. Philippot & R.S. Feldman (Eds.), *The regulation of emotion* (pp. 359-385). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L., & Fresco, D. M. (2005). Preliminary evidence for an emotion dysregulation model of generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*, 43(10), 1281-1310.

Nemiah, J. C., & Sifneos, P. E. (1970). Psychosomatic illness: a problem in communication. *Psychotherapy and psychosomatics*, 18(1-6), 154-160.

Peñas Lledó, E., Vaz Leal, F. J., & Waller, G. (2002). Excessive exercise in anorexia nervosa and bulimia nervosa: relation to eating characteristics and general psychopathology. *International Journal of Eating Disorders*, 31(4), 370-375.

Rude, S. S., & McCarthy, C. T. (2003). Emotional functioning in depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition and Emotion*, 17(5), 799-806.

Sinha, R., Fox, H. C., Hong, K. A., Bergquist, K., Bhagwagar, Z., & Siedlarz, K. M. (2009). Enhanced negative emotion and alcohol craving, and altered physiological responses following stress and cue exposure in alcohol dependent individuals. *Neuropsychopharmacology*, 34(5), 1198-1208.

Smyth, J. M., Wonderlich, S. A., Heron, K. E., Sliwinski, M. J., Crosby, R. D., Mitchell, J. E., & Engel, S. G. (2007). Daily and momentary mood and stress are associated with binge eating and vomiting in bulimia nervosa patients in the natural environment. *Journal of consulting and clinical psychology*, 75(4), 629.

Subic-Wrana, C., Beutel, M. E., Knebel, A., & Lane, R. D. (2010). Theory of mind and emotional awareness deficits in patients with somatoform disorders. *Psychosomatic medicine*, 72(4), 404-411.

Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior therapy*, 38(3), 303-313.

Tull, M. T., Stipelman, B. A., Salters-Pedneault, K., & Gratz, K. L. (2009). An examination of recent non-clinical panic attacks, panic disorder, anxiety sensitivity, and emotion regulation difficulties in the prediction of generalized anxiety disorder in an analogue sample. *Journal of anxiety disorders*, 23(2), 275-282.

Watt, M., Stewart, S., Birch, C., & Bernier, D. (2006). Brief CBT for high anxiety sensitivity decreases drinking problems, relief alcohol outcome expectancies, and conformity drinking motives: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of Mental Health*, 15(6), 683-695.

Wupperman, P., Marlatt, G. A., Cunningham, A., Bowen, S., Berking, M., Mulvihill Rivera, N., & Easton, C. (2012). Mindfulness and modification therapy for behavioral dysregulation: Results from a pilot study targeting alcohol use and aggression in women. *Journal of clinical psychology*, 68(1), 50-66.

## SS-72

### **Türkiye Cumhuriyeti Hukukunda Bilirkişilik Kurumu ile Uzman Görüşü/Mütalaası Karşılaştırılması**

*Hüseyin DELİBALTA, Şenay COŞKUN İNCE, Murat ARPA*

#### **ÖZET**

Türkiye Cumhuriyetinde yargılama faaliyetlerini düzenleyen 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanununda, 6100 sayılı Hukuk Mahkemeleri Kanunundan ve 2577 sayılı İdari İdari Yargılama Usulü Kanununda bilirkişilik müessesesi düzenlenmiş; çözümü uzmanlık bilgisi, teknik bilgi veya özel bilgiyi gerektiren hallerde, hukuki konular dışında maddi meseleyi inceleyip görüş bildiren uzmanlıktır. Diğer taraftan CMK m. 67' de kenar başlığı "Bilirkişi raporu, uzman mütalaası", HMK m. 293' de ise hem bölüm hem de kenar başlığı olarak "Uzman görüşü" düzenlenmiştir. Çok uzun süre uygulamada var olan "uzman mütalaası" kurumu Türk Cumhuriyeti hukukunda yasal düzenleme olarak ilk olarak CMK ile daha sonrada HMK ile girmiştir. Bu yasal düzenlemeye rağmen uygulamada Mahkemeler çoğu zaman uzman görüşü/mütalaalarını dikkate almadan karar verme eğilimindeyken doktrinden yapılan ciddi eleştiriler neticesinde durum değişmiştir. "Bilirkişilik" müessesesi zaman zaman taraflar açısından iddia ve savunmada dengesizliğe sebep olmaktadır. Bu dengenin kurulmasına katkı yapan "uzman görüşü" gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Önemine binaen her iki kurumun; bilirkişi ve uzman görüşü verecek uzmanın "seçimi ve görevlendirilmesi", hangi hallerde "başvurulabileceğini", "görevleri açısından hukuksal statülerini", "yasaklı olma hallerini ve ret sebeplerini", "gider ve ücret" yönünü, "yetkilerini", sunulan oy ve görüşlerine nasıl "itiraz" edilebileceğini ve bu kişilerin cezai ve idari açıdan "sorumlulukları" karşılaştırılması yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler;** Bilirkişilik, bilirkişi, uzman görüşü, adil yargılanma, ispat

## SS-73

### El Kanun Fit-Tıp Adlı Eserde Geçen Yaralar Kavramlarının Günümüz Adli Tıp Bilgileri ile İrdelenmesi

İlkay KALKANLI, Havva Deniz KARAKUŞ, Halime ÇAKIR, Selçuk ÇETİN  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**Giri** İbni SİNA 980 yıllarında Buhara yakınlarındaki Afşana'da dünyaya gelmiştir. 11.yüzyıldan 17.yüzyıla kadar dünya tıbbının İbni SİNA'nın eksenini etrafında döndüğü bilinmektedir. İbni SİNA 400 den fazla yazılı eser bırakmıştır, bunlardan yaklaşık 200 tanesi günümüze ulaşmıştır. Eserleri arasında doğuda ve batıda en çok bilinen ve literatürde en çok tartışılanı El Kanun Fit-Tıp (Canon of Medicine) adlı eseridir. Bu çalışmamızda İbni SİNA'nın El Kanun Fit-Tıp isimli eserinde geçen yaralar ile ilgili kavramlar tespit edilerek güncel literatür eşliğinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Metod -Yöntem:** Canon of Medicine'da geçen yaralar ile ilgili kavramlar tespit edilerek yaralar ile ilgili güncel adli tıp literatüründe hangi noktalara ışık tutmuş olabileceği değerlendirildi.

**Bulgular-Tartışma:** İbni SİNA Canon of Medicine adlı eserinde; damarlardaki yırtılmalardan dolayı kanın doku boşluğuna yayılabileceğini ve o bölgede renk değişikliği oluşabileceğini ifade etmiştir. Darp izlerinin vücutta siyah ya da morumsu renklerde olabileceğini ve bu renklerin zamanla yeşil ve sarı renge dönüşerek değişebileceğini tartışarak ekimozun tanımını yapmış olabileceğini ve zamanla ekimozdaki renk değişimini anlattığını düşünmekteyiz. Silah ile oluşturulan yaralanmalarda giriş ve çıkış deliklerinin farklılık göstereceğini, kullanılan silah hakkında ip ucu verebileceğini anlatmıştır. Yüzdeki bazı izlerin hastalık kaynaklı olabileceğini ancak bazılarının ise hastalık olmadığını, fakat normal de olmadığını, bu durumun kişinin görünüşünü, güzelliğini etkilediğini belirtmiştir.

**Sonuç:** İbni SİNA'nın bahsettiği bazı kavramlar modern adli tıp da kullanılan terimlere çok benzemektedir. Yaptığımız çalışma İbni SİNA'nın tıbbın birçok alanında başarılı olduğu gibi adli tıp alanında da iyi bir hekim olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler;** el kanun fit tıp, yaralar, adli tıp,

#### Examination of the Conceptions of Wounds in El Kanun Fit-Tıp with Contemporary Forensic Medicine Information

**Introduction:** İbni SİNA was born in Afshana, near Bukhara, approximately 980. It is known that from the 11th century to the 17th century, world medicine revolved around the axis of Avicenna. Avicenna left more than 400 written works, of which about 200 have survived. Among his works, the best known and the most discussed in the literature in the east and west is El Kanun Fit-Tıp (Canon of Medicine). In this study, it is aimed to determine the concepts related to wounds in Ibn SİNA's work called El Kanun Fit-Tıp and to evaluate them in the light of current literature.

**METHOD:** The concepts related to wounds in Canon of Medicine were determined and it was evaluated which points they may have shed in the current forensic medicine literature about wounds.

**Results -Discussion:** Avicenna in his Canon of Medicine; He stated that blood may spread into the tissue space due to ruptures in the vessels and a color change may occur in that area. The scars may be black or purplish in color on the body. And that he may have defined ecchymosis by discussing that these colors can change over time by turning into green and yellow. We think that it describes the color change in ecchymosis over time. He explained that the entrance and exit holes will differ in injuries caused by a weapon and that he can give clues about the weapon used. Some scars on the face may be caused by disease, but some are not diseases. However, he stated that it is not normal and that this situation affects the appearance and beauty of the person.

**Results:** Some of the concepts mentioned by Ibn Sina are very similar to the terms used in modern forensic medicine. Our study shows that Ibn SINA is a good physician in the field of forensic medicine as well as being successful in many fields of medicine.

**Keywords;** el kanun fit, wounds, forensics

## SS-74

### HirisPleks Sistemiyle Göz ve Saç Pigmentasyon Fenotiplerinin Tahmini

İlksen Sarı O<sup>1,2</sup>, Zülal Şimşek<sup>2</sup>, Gönül Filoğlu<sup>2</sup>, Özlem Bülbül<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul Türkiye

<sup>2</sup>Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul Türkiye

**Giriş:** Adli DNA Fenotipleme (FDP), göz, saç ve cilt rengi gibi insanların dışarıdan görülebilen özelliklerini (EVC'ler) güvenilir bir şekilde tahmin edilebilir olmasını mümkün kılmıştır. Adli genetikte HirisPleks sistemi, saç ve göz rengini yüksek doğruluk oranında tahmin etmek için kullanılabilir.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı HirisPleks panelinin performansını Türk popülasyonu üzerinde değerlendirmektir.

**Materyal&Metod:** İstanbul, Türkiye'de, aralarında akrabalık ilişkisi bulunmayan 149 gönüllüden kan ve bukkal svap örnekleri alındı. SNP'lerin belirlenmesi tek baz uzama metoduyla SNaPshot kiti (Thermo Fischer Scientific) kullanarak Hirisplex panel protoklüne göre yapıldı. Pigmentasyon fenotiplerinin tahmini online HirisPleks (<https://hirisplex.erasmusmc.nl/>) tahmin portalı üzerinden gerçekleştirildi. Hassasiyet, özgüllük, pozitif tahmin değeri (PPV) ve negatif tahmin değeri (NPV), ROC eğrisi ve modelin AUC ile ilişkisi Python programı kullanılarak hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Hassasiyet göz ve saç rengi için sırasıyla 100% mavi göz, 95.60% kahverengi göz, 0% yeşil göz, 96,90% kahverengi saç, 59.25% sarı saç, 75% kırmızı saç ve 95,23% siyah saç olarak bulundu. Özgüllük göz ve saç rengi için sırasıyla 92,24% mavi göz, 65,51% kahverengi göz, 100 %, yeşil göz, 76,92% kahverengi saç 98,36% sarı saç, 100% kırmızı saç ve 98,43% siyah saç olarak bulundu.

**Tartışma:** Bu çalışmada; Hirispleks Türk popülasyonu üzerindeki tahmin performansı, Avrupa popülasyonlarına kıyasla benzer bulunmuştur. Ara göz rengi ve sarı saç rengi beklendiği gibi düşük kalmıştır. Gelecek çalışmalarda bu kategoriler için tahmin olasılıkları renklerini artırmak için ek SNP belirteçleri eklenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** SNP, EVCs, HIRISPLEX

#### Prediction of Eye and Hair Pigmentation Phenotypes Using the HirisPlex System

**Introduction:** Forensic DNA Phenotyping (FDP) made possible to reliably estimate of the externally visible characteristics (EVCs) of people such as eye, hair and skin color. In forensic genetics, the HirisPlex system can be used for predicting hair and eye color at a high accuracy rate.

**Aims:** The aim of this study is to evaluate the HirisPleks panel performance on the Turkish population.

**Material&Methods:** Buccal swab and blood samples were taken from unrelated 149 volunteer donors from Istanbul, Turkey. The SNP detection was made based on the single base extantion method by using the SNaPshot kit (Thermo Fischer Scientific) following the Hirisplex panel protocol. Pigmentation phenotypes prediction was performed on the HirisPlex (<https://hirisplex.erasmusmc.nl/>) web tool. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV), ROC curves and calculation of the associated AUC of the model were calculated using the Python program.

**Results:** Sensitivity for eye and hair color were found to be blue eye 100% and 95.60% brown eye, 0% intermediate eye, 96,90% brown hair, 59.25% blonde hair, 75% red hair and 95,23% black hair. Specificity for eye and hair color were found to be 92,24% of blue eye and 65,51% brown eye, 100 %, intermediate eye 76,92% brown hair, 98,36% blonde hair, 100% red hair and 98,43% black hair.

**Conclusion:** In this study; the prediction performance of the Hirisplex panel on Turkish population was found to be similar compared to that of the European populations. The prediction of the intermediate eye color and blond hair color remained low as expected. In future studies, additional SNP markers can be added to increase the prediction probabilities colors for this categories.

**Keywords:** SNP, EVCs, HIRISPLEX

#### Giriş ve Amaç

Adli bilimlerde son yıllarda geliştirilen fenotip SNP (PISNPs, Phenotype informative SNP) markırları ile adli DNA fenotipleme (FDP-Forensic DNA Phenotyping) yapılarak kişilerin göz, saç ve ten rengi gibi gözle görülebilir fiziksel özelliklerini

(EVC- External visible characteristics) güvenilir bir şekilde tahmin etmek mümkün olmuştur. Özellikle soruşturma aşamasında şüphelinin olmadığı durumlarda faile ait olduğu düşünülen herhangi bir biyolojik delilden (kan lekesi, semen, tükürük gibi) kişinin dış görünüşüne ait fikir verebilecek herhangi bir bilginin DNA yoluyla bulunması soruşturmanın aydınlatılması açısından oldukça önemlidir. Böylece şüpheli havuzu daralarak polis, jandarma ve savcılık birimlerince şüphelinin moleküler robotik görüntüsü elde edilerek aranan şüpheliye daha kolay ulaşılabilecektir (1,2).

Gözle görülebilir fiziksel özellikleri kullanabilmek için bu özelliklerden sorumlu olan genlerin genetik yapılarına ait araştırmaların tamamlanması ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi gerekmektedir. Günümüzde genetik yapısı en iyi bilinen pigmentasyon varyasyonları göz, saç ve ten rengidir. Bu nedenle araştırmalar bu üç fenotip ile başlamıştır (3).

Genetik yapısı en iyi bilinen fiziksel özellik olan göz rengi ile ilgili birçok adli amaçlı analiz ve tahmin yöntemi geliştirilmiştir. Özellikle OCA2 geninin promotor bölgesinde bulunan ve HERC2 geninde yer alan mavi ve kahverengi göz rengi varyasyonlarının büyük bir bölümünden sorumlu olan rs12913832 SNP markırı ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır (4-8). Yapılan en önemli çalışmalardan biri Liu ve ark. sekiz gen bölgesinde bulunan 37 SNP bölgesinin 6168 Hollandalı grup üzerinde çalışılmasıdır. Bu çalışmada multinominal lojistik regresyon analiz yöntemine dayalı DNA tabanlı göz rengi tahmin modeli geliştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre sekiz gen üzerinde bulunan 24 SNP bölgesinin göz rengi tahmininde bilgi verici olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmada her bir SNP'nin göz rengi tahmin başarısı hesaplanarak göz rengi tahmininde en yüksek doğruluk oranına sahip bilgi verici en güçlü 6 SNP bölgesi (HERC2 rs12913832, OCA2 rs1800407, SLC24A4 rs12896399, SLC45A2 rs16891982, TRY rs1393350 ve IRF4 rs1220352) belirlenmiştir (4). Walsh ve ark. bu altı SNP'yi kullanarak adli genetik uygulamalarında (DNA miktarının az ve düşük kalitede olduğu durumlar) DNA temelli ilk göz rengi tahmin paneli olan Irisplex multiplex setini geliştirmişlerdir (5). Göz rengi ile ilgili bilinen ve Avrupa'da pek çok laboratuvarında rutin olarak kullanılan Irisplex panelinde 6 SNP bölgesi ile mavi ve kahverengi göz rengi tahmini yapmak mümkündür (5, 9, 10).

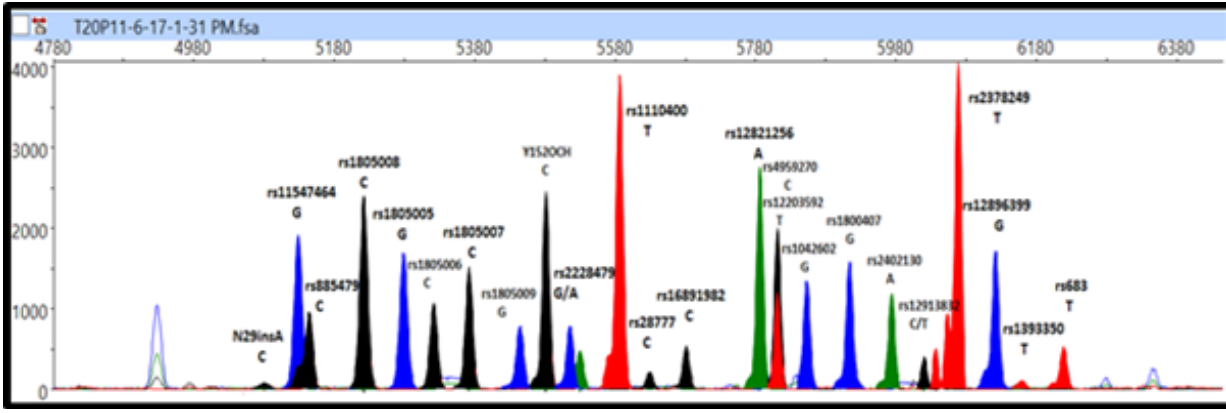
Saç rengi ile ilgili de adli amaçlı araştırmalar yapılmış olup (11), bu çalışmalardan en önemlisi Irisplex panelini oluşturan Walsh ve ark. geliştirdiği tek bir multiplex setinden göz ve saç rengi tahminine izin veren HirisPlex panelidir. Bu panele daha önceden göz rengi ile ilgili geliştirilen Irisplex setine ilaveten 18 lokus daha eklenmiştir. Lokuslar 11 gen bölgesinde bulunan (MC1R, HERC2, OCA2, SLC24A4, SLC45A2, IRF4, EXOC2, TRYP1, TYR, KITLG, ve PIGU/ASIP.) ve 23 SNP ve 1 INDEL (insersiyon/delesyon) lokuslarından oluşmaktadır. Adli amaçlı geliştirilen HirisPlex panelinde yer alan 24 lokus ile saç ve göz rengi tahmini aynı anda yapılabilmektedir (12, 13). Bu çalışmanın amacı HirisPlex panelinin Türkiye toplumunda tahmin performansını değerlendirmektir.

### **Materyal&Metot**

Aralarında akarabalık ilişkisi bulunmayan, Türkiye toplumunun tamamını yansıtacak 149 gönüllüden ağız içi sürüntü ve kan örnekleri alındı. Gönüllülerin saç ve göz renklerine ait beyanları onam formlarına kaydedildi. Tutarlı örnekleme için fotoğraflar eşit ışık şiddetinde ve eşit uzaklıkta çekilerek fenotip doğrulaması yapıldı. Örneklerin DNA izolasyonu QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen) ile gerçekleştirildi. 24 lokusun çoğaltılması tek baz uzama reaksiyonuna dayanan SNaPshot™ Multiplex Kit (Thermo Fisher Scientific) kullanarak yapıldı. PCR ürünlerin elektroforetik analizi ABI PRISM® 310/3130 Genetik Analizör (Applied Biosystems) kapiler elektroforez cihazlarında yapıldı. Genotipler GeneMapper v4.0 (Thermo Fischer Scientific) ve Peak Scanner Software v2.0 programları kullanılarak belirlendi. Göz ve saç rengi tahmini, multinominal lojistik regresyon modeli istatistiğine dayalı online yazılım (<https://hirisplex.erasmusmc.nl/>) kullanılarak yapıldı. Beklenen fenotiplerle gözlenen fenotipler karşılaştırılarak saç ve göz fenotiplerinin tahmin yüzdesi hesaplandı.

### **Bulgular**

Türkiye popülasyonuna ait homojen bir şekilde toplanan 149 kişide toplanan örneklerin tümünde HirisPlex paneli başarılı bir şekilde çoğaltıldı ve tiplendirildi. HirisPlex'e ait örnek bir elektroforegram görüntüsü Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: HIrisPleks panelinin bir gönüllü örneğine ait elektroforegram görüntüsü

Göz rengi tahmini üç ana (mavi, kahverengi, yeşil) kategoride gerçekleştirilmiştir. Mavi göz renginin tahmin yüzdesi %100, kahverengi göz rengi %95.60 olarak bulunmuştur. Çalışmadaki yeşil gözlü bireylerin göz rengi yanlış pozitif olarak kahverengi ve mavi gözlü olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca %21'i eşik değerinin altında 'belirsiz' olarak saptanmıştır.

Saç rengi tahmini dört ana (siyah, kahverengi, sarı, kırmızı) kategoride yapılmıştır. Siyah saç renginin tahmin yüzdesi %95,23, kahverengi saç %96,90, kırmızı saç rengin ise %75 olarak ve sarı saç rengi ise diğer kategorilere göre düşük bulunarak %59,25 doğruluk oranında tahmin edilmiştir. Saç ve göz rengine ait elde edilen tahmin başarı yüzdeleri Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Göz renklerine ait elde edilen tahmin yüzdeleri

Göz Rengi Fenotiplerinin Tahmin Yüzdesi					
HIrisPlex	Mavi	Kahverengi	Yeşil	Belirsiz	Örnekler
Mavi	100	0	ND*	0	20
Kahverengi	0	95.60	ND	4.39	91
Yeşil	26.31	52.63	ND	21.05	38

\*ND: Not Determined

Tablo 2. Saç renklerine ait elde edilen tahmin yüzdeleri

Saç rengi Fenotiplerinin Tahmin Yüzdesi					
HIrisPlex	Siyah	Kahverengi	Sarı	Kırmızı	Örnekler
Siyah	95,23	4,76	0	0	21
Kahverengi	20,06	96,90	1,03	0	97
Sarı	0	40,74	59,25	0	27
Kırmızı	0	0	25	75	4



## Tartışma & Sonuç

Bu çalışmada, saç ve göz rengi tahmini için kullanılan HirisPlex panelinin laboratuvarımızda güvenilir bir şekilde çalışabilmesi için optimizasyon ve validasyon çalışması yapılmıştır (14). 149 gönüllü üzerinde HirisPlex paneli çalışarak elde ettiğimiz tahmin sonuçlarına göre mavi ve kahverengi göz renginin %95'in üzerinde tahmin doğruluğunda bulunması diğer Avrupa popülasyonlarının sonuçlarıyla benzer olduğu görülmüştür. Walsh (4) ve ark. 6168 Avrupalı üzerinde yapmış olduğu çalışmaya göre mavi göz ve kahverengi gözün %90'ın üzerinde bir tahmin doğruluğunda bulunmuştur. Yeşil göz rengi tahmin sonuçları yine çalışmamızla benzerlik göstererek eşik değerinin altında 'belirsiz' sınıfında kalmıştır. Göz rengi tahmini ile ilgili Bülbül ve ark. tarafından Irisplex paneli kullanılarak Türkiye toplumunda yapılan araştırmada mavi ve kahverengi göz rengi fenotiplerinin yüksek doğrulukla tahminin mümkün olduğunu ancak yeşil ve ela gibi ara göz renkleri için daha az güvenilir olduğunu bildirmişlerdir (15). Çalışmamızın sonucuna göre yeşil gözlülerin tahmininde %26'sı mavi, %52'si kahverengi ve %21 belirsiz olarak üç grupta tahmin edilmiştir. Bu sonuçlar Bülbül ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmayla benzerlik göstermektedir. Saç fenotiplerine baktığımızda sarı saç rengi beklediği gibi düşük çıkmıştır. Yine Walsh ve ark. (13) 1551 Avrupalı üzerinde yapmış olduğu çalışmaya göre sarı saç rengini %69,5 tahmin doğruluğunda bulmuştur. Çalışmamızda siyah ve kahverengi saç rengi tahmin başarımız oldukça yüksek olup %95 tahmin yüzdesi üzerinde bulunmuştur. Avrupa popülasyonunda ise kahverengi saç rengi tahmini %78,5, siyah saç rengi %87,5 olarak bulunmuştur. Siyah saç ve kahverengi saç rengi tahmin sonuçlarımız Avrupa popülasyonuna göre oldukça başarılı olduğu görülmektedir. Kızıl saç fenotipinde ise gönüllü sayımız azdır ancak örneklerin üçte dördünü kızıl saçlı olarak doğru tahmin edebildik. Sonuç olarak HirisPlex paneliyle mavi ve kahverengi göz rengi başarılı bir şekilde tahmin edilebilmiştir. Kahverengi ve siyah saç rengi de yüksek doğrulukta güvenilir bir şekilde tahmin edilmiştir. Yeşil göz rengini tahmin başarısını yükseltmek için ek SNP markırların çalışılması gerekir. Sarı saç renginin tahmin başarısı yine ilave markırlarla geliştirilebilir. Aynı zamanda tahmin başarısı düşük kalan pigmentasyon kategorilerinde; yeni nesil analiz metotlarıyla (MPS- Massively Parallel Sequencing) daha çok markır çalışılarak tahmin başarısı artırılabilir. Sonuç olarak Türkiye toplumunda mavi ve kahverengi göz rengini, siyah, kahverengi ve kızıl saç renklerinin tahminini güvenilir bir şekilde yapmak mümkündür.

## Kaynaklar

1. Marano LA, Fridman C. DNA phenotyping: current application in forensic science. Research and Reports in Forensic Medical Science 2019;9:1-8
2. Frudakis TN. The Politics and Ethics of Genetic Ancestry Testing. Tony N. Frudakis, Editor. Molecular Photofitting. Academic Press, 2008 Pages 609-659
3. Kayser M, de Knijff P. Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics 2011;12(3):179-92.
4. Liu F, van Duijn K, Vingerling JR, Hofman A, Uitterlinden AG, Janssens AC, ve ark. Eye color and the prediction of complex phenotypes from genotypes. Current Biology 2009;19(5):192-3.
5. Walsh S, Liu F, Ballantyne KN, van Oven M, Lao O, Kayser M. IrisPlex: a sensitive DNA tool for accurate prediction of blue and brown eye colour in the absence of ancestry information. Forensic Science International: Genetics 2011;5(3):170-80.
6. Sulem P, Gudbjartsson DF, Stacey SN, Helgason A, Rafnar T, Magnusson KP ve ark. Genetic determinants of hair, eye and skin pigmentation in Europeans. Nature Genetics 2007;39(12):1443-52.
7. Sturm RA. Molecular genetics of human pigmentation diversity. Human Molecular Genetics 2009;18(R1):9-17.
8. Sturm RA, Frudakis TN. Eye colour: portals into pigmentation genes and ancestry. Trends in Genetics 2004;20(8):327-32.
9. Chaitanya L, Walsh S, Andersen JD, Ansell R, Ballantyne K, Ballard D ve ark. Collaborative EDNAP exercise on the IrisPlex system for DNA-based prediction of human eye colour. Forensic Science International: Genetics 2014;11:241-51.

10. Yun L, Gu Y, Rajeevan H, Kidd KK. Application of six IrisPlex SNPs and comparison of two eye color prediction systems in diverse Eurasia populations. *International Journal of Legal Medicine* 2014;128(3):447-53.
11. Branicki W, Liu F, van Duijn K, Draus-Barini J, Pospiech E, Walsh S, et al. Model-based prediction of human hair color using DNA variants. *Human Genetics* 2011;129(4):443-54.
12. Walsh S, Chaitanya L, Clarisse L, Wirken L, Draus-Barini J, Kovatsi L, et al. Developmental validation of the HirisPlex system: DNA-based eye and hair colour prediction for forensic and anthropological usage. *Forensic Science International: Genetics* 2014;9:150-61.
13. Walsh S, Liu F, Wollstein A, Kovatsi L, Ralf A, Kosiniak-Kamysz A ve ark. The HirisPlex system for simultaneous prediction of hair and eye colour from DNA. *Forensic Science International: Genetics* 2013;7(1):98-115.
14. Tavacı İ, Şimşek S. Z, Sapan V, Arslan C, Aşıcıoğlu F, Filoğlu G, Bülbül Ö. Optimization and Validation of HirisPlex Panel for Predicting of the Eye and Hair Color. *Türkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med.* 2021;18(1):10-20
15. Bulbul O, Zorlu T, Filoglu G. Prediction of human eye colour using highly informative phenotype SNPs (PISNPs). *Australian Journal of Forensic Sciences.* 2020;52(1): 27-37

## SS-75

### Akut Miyokard Enfarktüsü Sonucu Ölen Kişiler ile Başka Nedenlerle Ölenler Arasında Kalp Duvar Kalınlıkları ve Kapak Ölçülerinin Karşılaştırılması

İsmail Altın<sup>1</sup>, Mücahit Oruç<sup>2</sup>, Emine Türkmen Şamdancı<sup>3</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Şanlıurfa, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Amaç** Akut MI için risk faktörleri üç genel kategoriye ayrılır. Bunlar değiştirilemeyen risk faktörleri (yaş, cinsiyet ve aile öyküsü), değiştirilebilir risk faktörleri (sigara, alkol alımı, fiziksel hareketsizlik, hipertansiyon, diyabet ve dislipidemi vb.) ve daha sonra hayat tarzı ile ortaya çıkabilen risk faktörleridir.

Biz bu çalışmamızda kalp ağırlığı, kalbin duvar kalınlıkları ve kapak ölçülerinin akut MI üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

**Yöntem** Türkiyenin doğusunda yer alan bir otopsi merkezinde yapılan otopsi dosyaları retrospektif olarak incelendi. Patolojik inceleme sonucu akut miyokard enfarktüsü tanısı konan olgular ile herhangi bir kalp hastalığı sonucu ölmeyen ve kalp patolojisi tespit edilmeyen olgular seçildi ve iki grup oluşturuldu. Kalp ağırlıkları, sol ve sağ ventrikül duvar kalınlıkları, aort, pulmoner ve mitral ile triküspit kapak ölçüleri, sağ, sol, ön inen ve sirkumfleks koroner arterlerin tıkanıklık dereceleri karşılaştırıldı. Elde edilen veriler IBM SPSS 21.00 ile analiz edildi.

**Bulgular** Her iki grup 23 erkek ve 5 kadından oluşturuldu. Yaş, boy, ağırlık ve vücut kitle indeksi her iki grup için birbirlerine çok yakın olacak şekilde seçimler yapıldı. Sol ventrikül duvar kalınlığı akut MI grubunda ortalama  $1.461 \pm 0.2767$  olarak, kontrol grubunda ise  $1.386 \pm 0.2460$  olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımsız gruplarda t testi sonucunda  $p:0.289$  olarak hesaplanmıştır ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Sonuç** Akut MI risk faktörleri arasında duvar kalınlıkları ve kapak ölçülerinin olup olmadığı konusunda yapılmış çok fazla araştırma yoktur. Yapılmış otopsi serilerinden incelediğimiz vakalarda duvar kalınlıklarının ve kapak ölçülerinin akut MI açısından risk faktörü olup olamayacağı araştırılmış ve ortalamaları açısından yükseklik saptanmış olsa da bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ani ölüm, Akut MI, kalp ağırlığı, duvar kalınlıkları, kapak ölçüleri, otopsi

#### Comparison of Heart Wall Thickness and Valve Sizes Between People Who Died from Acute Myocardial Infarction and Those Who Died from Other Reasons

**Aim** Risk factors for acute MI fall into three general categories. These are risk factors that cannot be changed (age, gender and family history), modifiable risk factors (smoking, alcohol intake, physical inactivity, hypertension, diabetes and dyslipidemia, etc.) and risk factors that can occur later with lifestyle.

In this study, we aimed to investigate whether heart weight, heart wall thickness and valve size have any effect on acute MI.

**Method** Autopsy files performed at an autopsy center in eastern Turkey were reviewed retrospectively. The cases diagnosed as acute myocardial infarction as a result of the pathological examination and the cases who did not die as a result of any heart disease and no cardiac pathology were selected, and two groups were formed. Heart weights, left and right ventricular wall thicknesses, aortic, pulmonary and mitral and tricuspid valve sizes, and degrees of occlusion of the right, left, anterior descending and circumflex coronary arteries were compared. Obtained data were analyzed with IBM SPSS 21.00.

**Results** Both groups consisted of 23 men and 5 women. Selections were made so that age, height, weight and body mass index were very close to each other for both groups. The mean left ventricular wall thickness was calculated as  $1.461 \pm 0.2767$  in the acute MI group and  $1.386 \pm 0.2460$  in the control group. As a result of the t test in the independent groups,  $p: 0.289$  was calculated and the difference between them was not statistically significant.

**Conclusion** There is not much research on whether wall thickness and valve size are among the risk factors for acute MI. In the cases we examined from the autopsy series, it was investigated whether wall thicknesses and valve sizes could be risk factors for acute MI, and although a high mean was determined, this height was not statistically significant.

**Keywords:** Sudden death, Acute MI, heart weight, wall thicknesses, valve measurements, autopsy

## SS-76

### Mobil Cihazlarda Çevrimiçi Oyunların Adli Bilişim İncelemesi

İsmail Barbaros, Fatma Çavuş Yonar, Ömer Karataş, Emel Hülya Yükseloğlu  
Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

**Amaç:** Çevrimiçi oyunlar aracılığıyla meydana gelen bir suçta ya da karşılaşılan adli bir olayda bu oyunların oynandığı cihazlardan delil elde edilebilmesi önem arz etmektedir. Ancak çok farklı ve çok sayıda oyun türünün bulunması, bu oyunlardan diğer sosyal medya uygulamaları gibi adli bilişim yazılımları aracılığıyla otomatik olarak veri çıkarımı yapılmaması nedeniyle özellikle mobil cihazlarda adli incelemede sorunlarla karşılaşılmaktadır. Bu alandaki boşluğun kapatılması için yapılacak her türlü akademik çalışma ve araştırma adli bilişim uzmanlarına inceleme esnasında kolaylık sağlayacaktır. Çalışmamızda bu alandaki boşluğu doldurmaya katkı sağlamak amacıyla popüler olan çevrimiçi oyunlar mobil cihazlar üzerinde adli bilişim yöntemleri ile incelenmiş ve hangi delillerin elde edilebileceği araştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Adli bilişim, çevrimiçi oyun, mobil cihaz, sayısal delil,

#### Giriş

Teknolojinin hızla gelişmesi sayesinde iletişim çok hızlı bir hal almıştır. Bilgisayarlar, cep telefonları ve internetin hayatımıza girmesi ile birlikte birçok faaliyetimizi bu cihazlar üzerinden gerçekleştirmeye başladık. Bankacılık işlemleri, alışveriş, eğitim, arkadaşlarımızla iletişim kurma, çevrimiçi oyun oynama ve sosyalleşme ihtiyaçlarımızın hepsini artık üzerimizde taşıyabildiğimiz cihazlarla gerçekleştirebiliyoruz. Sanal dünya ile gerçek dünyanın bu kadar iç içe girdiği bir dönemde sanal ortamda da suçlar meydana gelmektedir.

Literatürde “Bilgisayar Suçları”, “İletişim Suçları”, “İnternet Suçları”, “Dijital Suçlar”, “Teknolojik Suçlar” olarak ifade edilen bilişim suçları, genel anlamda her türlü teknoloji kullanılarak, kanuni olmayan yollarla kişisel ya da kurumsal bilgisayarlarda, sistemler üzerinde zarar verici etki bırakmaktır. (Yayla, 2004) (Özdemir,2013) Çin’deki bir saldırgan, Hollanda’daki bir bilgisayar ele geçirip Fransa’daki bir bankaya siber saldırı gerçekleştirebilmekte ya da Hindistan bulunan bir suçlu Rusya’da ele geçirdiği bir sunucu üzerinden tüm dünyaya zararlı yazılım yada yasadışı içerik sunabilmektedir. Örneklerden de anlaşılacağı üzere bilişim suçları çoğu zaman sınıraşan suçlar olarak karşımıza çıkmakta ve failerin tespiti zor olmaktadır. Sanal dünyada karşılaştığımız suçlarda da delillendirme süreci özel bir uzmanlık gerektirmektedir.

Elektromanyetik ve elektrooptik ortamlarda muhafaza edilen veya bu ortamlarca iletilen ses, görüntü, veri, bilgi veya bunların birleşiminden oluşan her türlü bilişim nesnesinin, mahkemede sayısal delil niteliği taşıyacak şekilde tanımlanması, elde edilmesi, saklanması, incelenmesi ve mahkemeye sunulması çalışmalarına adli bilişim denilmektedir. Adli bilişim kısaca; bilişim cihazlarından delil elde etme süreci olarak tanımlanabilmektedir. (Şirikçi, 2012)

Çoğunlukla internet üzerinden farklı kullanıcıların bir arada gerçek zamanlı oynadıkları oyunlar çevrimiçi oyunlar olarak isimlendirilmektedir. Bu oyunların strateji, rol yapma, kumar, e-spor, yarış vb. farklı türleri de bulunmaktadır. (Balıkçı, 2018) Bu oyunlar aracılığıyla kullanıcılar birbirleriyle etkileşime girmektedirler. Bu sanal ortamda gerçek dünyada yaşanabilecek hakaret, dolandırıcılık, zorbalık vb. suçlarla karşılaşılabileceği gibi kendine has suç çeşitleri de bulunmaktadır.

Çevrimiçi oyunlar aracılığıyla işlenen suçlarda karşı taraftaki kullanıcıyla gerçekleşen etkileşim arkadaşlık kurma, aynı sohbet odasında bulunma, aynı oyun odasında bulunma, oyun içerisinde mesajlaşma şeklinde olabilmektedir. Bu esnada kullanıcıların birbirlerine hakaret, siber zorbalık, cinsel taciz içerikli mesajlar gönderebilecekleri gibi yaşı küçük oyuncuların oturdukları yer bilgisi mesaj kanalından gönderilen zararlı yazılım içeren web siteleri, IP takibine olanak veren linkler vb. şekillerde karşı tarafa zarar verebilmektedirler. Çevrimiçi oyunlarda gerçekleşen ve suça konu olan bu tarz eylemlerde suçlu ve faili tespit için hangi bilgilerin mobil cihazlardan elde edilebildiğine yönelik literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca çok fazla oyun türü olması adli bilişim yazılımlarının bu oyunlardan otomatik olarak veri çıkarımı yapamamaları adli bilişim uzmanlarının işlerini zorlaştırmaktadır.

#### Gereç ve Yöntem

Araştırmamızda farklı işletim sistemlerine sahip iki mobil cihaza popüler çevrimiçi oyun uygulamaları yüklenmiştir. Oyunlar

seçilirken çok kullanıcının aynı anda oynadığı, çevrimiçi sohbet özelliği bulunan ve hem android hemde IOS işletim sistemlerinde oynanabilen oyunlar Google Play uygulama mağazasından rastgele seçilmiştir.

Oyuna giriş yapıldıktan sonra kullanıcılar birbirlerine arkadaşlık isteği göndermiş, aynı oyun/sohbet odasına giriş yapılmış ve birbirlerine mesajlar göndermiştir. Bu mesajlar içerisinde örnek olarak hakaret veya küfür içerikli mesajlar, zararlı mesaj gönderilip gönderilemediğini test etmek için örnek web adresi linki de paylaşılmıştır. Etkileşimler neticesinde her iki mobil cihazın adli kopyası alınarak adli bilişim yöntemleri ile incelenmiştir.

**Tablo 1** Kullanılan Telefonların Özellikleri

Özellikler	Telefon 1	Telefon 2
İşletim Sistemi	Android	IOS
Marka	Samsung	Apple
Model	SM-A310F (Rooted)	Iphone 6 (A1586)

**Tablo 2** Kullanılan Yazılımların Özellikleri

Yazılım Adı	Versiyon	Açıklama
UFED 4 PC	7.44.0.80	Telefonların adli kopyalarının alınması
UFED Physical Analyzer	7.44.1.3	Adi kopyaların incelenmesi
HxD	2.4.0.0	Adli kopyalarda kelime araması

## Bulgular

Her iki mobil cihazda da karşıdaki cihaz ile ilgili sınırlı bilgiye erişilebildiği tespit edilmiştir. Kullanıcılar arasında etkileşimi gösteren çeşitli bulgular tespit edilebilmiştir. Mesajlaşmalar tespit edilebilmiş, ancak silinmiş mesajların tespiti her oyun için mümkün olamamıştır.

**Tablo 3.** Bulguların Özeti

		Roblox		Avakin Life		Blockman Go	
		Android	IOS	Android	IOS	Android	IOS
<b>Karşı Taraftaki Kullanıcıya İlişkili Bilgiler</b>	IP Adresi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
	Kullanıcı Adı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
	Kullanıcı Numarası	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
	Mail Adresi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
<b>Kullanıcı Etkileşimi ile İlgili Bilgiler</b>	Arkadaşlık Durumu	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet
	Mesajlar	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
	Uyumsuz İçerikli Mesaj	N/A	N/A	Evet	Evet	N/A	Evet
	Mesaj içeriğinde link	N/A	N/A	Evet	Evet	Evet	Evet

Roblox oyununda mesajlaşma bölümlerinde mevcut olan uygunsuz içerik filtreleme özelliği nedeniyle karşı tarafa iletilmediğinden tespit edilememiştir.

Blockman Go oyununda IOS uygulamasında mesaj içeriğinde filtreleme yapıldığından küfür içeren mesaj gönderilememiş ve Android işletim sistemine sahip telefona gelmediğinden tespit edilememiştir. Ancak Android uygulamada bu filtreleme özelliği bulunmadığından küfür içeren mesaj karşı tarafa gönderilebilmiş ve IOS işletim sistemine sahip telefonun adli kopyasından tespit edilebilmiştir.

## Tartışma ve Sonuç

Dinamik bir alan olan adli bilişimin teknolojik gelişmelere çabuk adapte olması gerekmektedir. Yeni teknolojilerin son kullanıcıya çabuk ulaşması, maliyetlerinin ucuz olması suçlular tarafından da kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Çevrimiçi oyun-

lar da gün geçtikçe yaygınlaşmakta ve bu sebeple suçluların ilgisini çekmektedir. Bu kapsamda incelenen çevrimiçi oyunlar aracılığıyla işlenebilecek suçlarda delil elde edilmesi önem arz etmektedir. Adli bilişim yöntemleri ile çevrimiçi oyun oynanan mobil cihazlardan çeşitli deliller elde edilebilmektedir.

Çevrimiçi oyunda her kullanıcıya benzersiz bir kullanıcı adı ve kullanıcı tanımlama numarası verilmektedir. Bu kullanıcı adları ve tanımlama numaraları kullanıcıların birbirleriyle etkileşime girmeleri durumunda karşı taraf ile paylaşılmaktadır. Bu kullanıcı adlarının dışında karşı taraftaki kullanıcının IP adresi veya oyuna kayıt olurken kullandığı mail adresi bu kullanıcının tespitini kolaylaştıracaktır. Ancak yapılan incelemelerde karşı taraftaki kullanıcıya arkadaşlık isteği gönderilmesi, oyun içerisindeki sohbet özelliği sayesinde mesaj gönderilmesi vb. etkileşimler esnasında kullanıcı adları, tanımlama numaraları ve mesajlar tespit edilebilmiş ancak karşı tarafa ait IP adresi bilgisi ile kullanıcı mail adresi bilgilerine ulaşılamamıştır.

Çevrimiçi oyunlarla ilgili literatürde çok fazla akademik çalışma bulunmadığından yapılacak her türlü bilimsel yayının adli bilişim uzmanlarının incelemelerine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

### **Kaynakça**

Balıkçı, Rafi. Çocuklarda ve ergenlerde çevrimiçi oyun bağımlılığı ve agresif davranışlar arasındaki ilişkinin incelenmesi. MS thesis. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.

Özdemir, Sinan, et al. "Elazığda Üniversite ve Lisede Öğrenim Gören Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin Adli Bilişim Suçlarına Yaklaşımları." *Medical Sciences* 8.3 (2013): 16-25.

Şirikçi, Ahmet Serhat, and Nergis Cantürk. "Adli Bilişim İncelemelerinde Birebir Kopya Alınmasının (İmaj Almak) Önemi." *Bilişim Teknolojileri Dergisi* 5.3 (2012): 29-34.

Yayla, Mehmet. "Bilişim Suçları ve Bilişim Suçu Bilinci." *Savunma Bilimleri Dergisi* 3.1 (2004): 36-51.

## SS-77

### Türk Toplumunda Otozomal STR SE33 Lokusunun Adli Kimliklendirmede Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi

İsmail DEĞERLİ<sup>1,2</sup>, Emel Hülya YÜKSELOĞLU<sup>3</sup>, Mehmet KORKMAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, 45030 Manisa, Türkiye

<sup>2</sup>İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı Biyoloji İhtisas Dairesi, 35580 İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, 34098 İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Tüm dünyada adli kimliklendirmede son yıllarda STR (Short Tandem Repeat) DNA lokuslarına gün geçtikçe daha fazla başvurulmaktadır. Ancak genetik akrabalık katsayısı yükseldikçe, bireylerde temel 13 farklı STR'nin ayırım gücü kimliklendirmede yetersiz kalabilmektedir. Bu bağlamda yeni bir STR lokusu olan SE33'e ait adli parametrelerin, Türk Toplumunda görülme sıklığının ve eşleşme oranının saptanarak güvenilirliği konusunda yargıya varılmasının önemli olacağı değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Yakın akraba ilişkisi bulunmayan 500 bireye ait örnekler üzerinde değerlendirmeler yapıldı. Retrospektif çalışma metodu kullanılarak İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı Biyoloji İhtisas Dairesinin 2018 yılına ait arşiv verileri kullanıldı. Çalışmanın herhangi bir aşamasında bireylerden doğrudan biyolojik örnek temin edilmedi.

**Bulgular:** Çalışmada homozigot genotip oranı %5,4; heterozigot genotip oranı %94,6; ayırım gücü (PD) 0,992; eşleşme olasılığı (PM) 0,008; Polimorfik Bilgi İçeriği (PIC) 0,95; Tipik Babalık İndeksi 9,26 olarak hesaplandı. Popülasyonda en sık rastlanan alleller sırasıyla 18, 17 ve 19 alleri oldu. En düşük sıklıkta rastlanan alleller ise 7, 10, 16.3, 17.2, 23, 24, 29, 34.2, 35.2 ve 37 allelleri oldu.

**Sonuç:** SE33 STR lokusunun ayırım gücü ve eşleşme olasılığı diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında adli kimliklendirmede güçlü bir belirteç (marker) olabildiğini göstermektedir. Çalışmamızın, ülkemizde yapılan diğer çalışmalara kıyasla en önemli avantajı daha fazla sayıda örnek içermesidir. Bu örneklerin yoğun göç alan Ege, Marmara ve Akdeniz bölgesinde ikamet eden insanlardan seçilmiş olması bölgesel veriler sunan çalışmalara kıyasla daha net bir tablo ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Polimorfizm, adli kimliklendirme, STR DNA, SE33 lokusu

#### Evaluation of the Reliability of Autosomal STR SE33 Locus in Forensic Identification in Turkish Population

**Purpose:** In recent years, STR (Short Tandem Repeat) DNA loci have been increasingly used in forensic identification all over the world. However, as the genetic kinship coefficient increases, the discriminant power of the main 13 different STRs may be insufficient to forensic identification. In this context, it was considered that it would be important to make a judgment about the reliability of the forensic parameters of SE33, a new STR locus, its incidence in the Turkish population and the matching rate.

**Method:** Evaluations were made on samples of 500 unrelated individuals. The archive data of the Izmir Forensic Medicine Institute Group, Department of Biology in 2018 were used with the retrospective study method. Biological samples were not directly obtained from individuals at any stage of the study.

**Result:** The homozygous genotype rate was 5.4%; heterozygous genotype rate 94.6%; Power of Discrimination (PD) 0.992; Probability of Matching (PM) 0.008; Polymorphic Information Content (PIC) 0.95; Typical Paternity Index (TPI) was calculated as 9.26. Alleles 18, 17 and 19 are the most common alleles in the population. The least frequent alleles were 7, 10, 16.3, 17.2, 23, 24, 29, 34.2, 35.2, and 37.

**Conclusion:** The power of Discriminating and Probability of Matching of the SE33 STR locus show that it can be a strong marker in forensic identification when compared to recent studies. The most important advantage of our study compared to other studies conducted in our country is that it contains a larger number of samples. The fact that these samples were chosen from people residing in the Aegean, Marmara and Mediterranean regions, which receive heavy migration, presents a clearer picture compared to studies that provide regional data.

**Keywords:** Polymorphism, forensic identification, STR DNA, SE33 locus

## SS-78

### Uçucu Madde Kullanımı Sonucu Ölüm: Olgu Sunumu

Erhan Kartal<sup>1</sup>, İsmail Tilki<sup>1</sup>, Gizem Demet Sever Tilki<sup>1</sup>, Aykut Ekiz<sup>1</sup>, Mahmut Aşirdizer<sup>2</sup>, Uğur Ata<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Adli Tıp Kurumu Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü

**Genel Bilgiler** Uçucu madde kullanımı yaygın olarak kullanıldığı bilinen madde bağımlılığı/madde kötüye kullanımlarından biri olarak bilinmektedir. Uçucu maddeler oda sıcaklığında buharlaşabilen maddeler olarak tanımlanmıştır. Kaza ve intihar orjinli olmaları bilinmekle birlikte, söz konusu kullanımın sırasında keyif verdiğini düşünerek gerçekleştiren bu olgularda, akut kardiyo-pulmoner etkilenim gibi nedenlerle ani ölüm meydana gelebilmektedir. Bizim çalışmamızda mutfak tüpü inhalasyonu sonrasında meydana gelen ölüm vakası takdim edilmiştir.

**Olgu** 29 yaşlarında erkek vaka, yatakhane çekyat üzerinde ölü bulunmuş olup, yanında bir ucu boşta diğer ucu mutfak tüpüne bağlı halde mutfak tüpü bulunmuş, olay yeri incelemesinde odada başkaca bir dikkat çeken hususa rastlanmamıştır. Mutfak tüpü incelendiğinde içinde az miktarda gaz kaldığı anlaşılmıştır. Yapılan ölü muayenesinde dudak, kulak sayvanları ve tırnak diplerinde siyanoz izlenmiştir. Otopsisinde akciğerlerin ödemli görünümde olup yüzeyinde peteşiler izlenmiştir. Otopsi esnasında toksikolojik, histopatolojik ve biyolojik örnekler alınmış olup kanda n-Bütan tespit bulunduğu görülmüştür. Kişinin ölümünün uçucu madde inhalasyonuna bağlı asfiksi ve meydana gelen komplikasyonlar nedeni ile olduğu değerlendirilmiştir.

**Sonuç** N-Bütan zehirlenmeleri sonrasında ani ölümler izlenmekte olup kaza ve intihar orjinli olabilmektedirler. Diğer madde kullanımlarında olduğu gibi uçucu madde kullanımları nedeniyle gerekli psikiyatrik destekler sunulmalı ve bunlara karşı önlemlerin artırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Ölüm, mutfak tüpü, uçucu madde.

#### Death Due to Volatile Substance Use: A Case Report

**General Information** Volatile substance use is known as one of the commonly used substance addiction/substance abuse. Volatile substances are defined as substances that can evaporate at room temperature. Although it is known that they are of accident and suicide origin, sudden death may occur due to reasons such as acute cardio-pulmonary involvement in these cases, which are thought to give pleasure during the use in question. In our study, a death case that occurred after kitchen tube inhalation was presented.

**Case** The 29-year-old male case was found dead on the dormitory sofa bed, and a kitchen tube was found with one end free and the other end connected to the kitchen tube. When the kitchen tube was examined, it was understood that a small amount of gas remained in it. In the examination of the dead, cyanosis was observed on the lips, ear canals and nail bases. At autopsy, the lungs were edematous and petechiae were observed on the surface. During the autopsy, toxicological, histopathological and biological samples were taken and n-Butane was detected in the blood. It was evaluated that the death of the person was due to asphyxia and complications due to inhalation of inhalant substances.

**Result** Sudden deaths are observed after N-Butane poisoning, and they may be of accidental or suicidal origin. Necessary psychiatric support should be provided due to volatile substance use, as is the case with other substance uses, and measures should be increased against them.

**Keywords:** Death, kitchen tube, volatile matter.



## SS-79

### Medyada Kadına Şiddet Algısının Toplum Üzerindeki Etkileri

Kübra AŞIK

Pazarcık İlçe Sağlık Müdürlüğü, Ruh Sağlığı Birimi, Kahramanmaraş, Türkiye

**Giriş:** Medya, bireylerin tutum ve davranışlarını etkileyebilme ve değiştirebilme konusunda en etkin yöntem ve araçlara sahiptir. Kitle iletişim araçları, kadının nasıl temsil edildiği, cinsiyetçiliğin yeniden üretilmesi ve toplumsal dolaşıma girmesi ya da bu anlayışın değiştirilmesinde başrolü olan önemli ve etkili bir yoldur.

**Genel Bilgiler:** Yazılı, görsel ve sosyal medya her gün kadına şiddet konulu haberlere yer vermekte, toplumda kadına şiddeti görünür kılmaktadır. Dolayısıyla kadına şiddet haberlerinde medyanın dili, söylemleri, haberleri ne şekilde ele aldığı ve toplumla nasıl paylaştığı önemlidir. Kadını ve erkeği eşit görmeyen, rol hiyerarşisi temelinde kadını ikincilleştiren bakış açısı cinsiyetçi ve ataerkildir. Bu cinsiyetler hiyerarşisi, ailede oluşturulmakta, diğer toplumsal kurumlar ve medya aracılığıyla yeniden üretilmektedir.

**Tartışma:** Endüstriyel bir sektör olan medya; ticari çıkarlarıyla hareket ettiğinden, reyting uğruna şiddet ve cinsellik gibi güçlü uyarıcılara başvurmaktadır. Yapılan literatür araştırmalarında görüldüğü üzere medyada yer alan şiddet kişilerde saldırganlık ve şiddet eğilimlerinde artışlara neden olabilmektedir. Dolayısıyla kişiler medyada şiddete maruz kalarak çevrelerinde olan şiddete duyarsızlaşarak daha fazla şiddet içerikli materyallere ulaşmaya çalışabilmektedir.

**Sonuç:** Medya şiddeti özellikle kadına yönelik şiddeti sıradanlaştırma, önemsizleştirme, normalleştirme, magazinleştirme ve cinsiyetleştirme çabasıdır. Toplumsal cinsiyet ve medya ilişkisi incelendiğinde, medyanın cinsiyetin tasarım ve inşası için etkili bir mecra olarak kullanıldığı, toplumda cinsiyet düzenini yapılandırmada yardımcı bir rol üstlendiği görülmektedir. Kadınların medyada cinsel bir meta, kurban, mağdur şeklinde gösterilmelerini engellemek için medyada toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması şarttır.

**Anahtar Kelimeler:** Medya, kadına şiddet, toplumsal cinsiyet

#### The Effects of Perception of Violence Against Women in the Media on Society

**Introduction:** The media which has the most effective methods and tools is able to influence and change the attitudes and behaviors of individuals. How women are represented in mass media is an important and effective way that plays a leading role in the re-emergence of sexism and its entry into social circulation or changing this understanding.

**General Informations:** Visual, written and social media gives place to news about violence against women every day and these tools make the violence visible in society. Therefore, the language of the news about violence against women, expressions, how the media handles this cases and how it is shared with the society is quite important. The perspective that does not see both women and men as equal and it subordinates women on the basis of role hierarchy is sexist and patriarchal. This hierarchy of genders is created in the family and spreads through other social institutions and the media.

**Argument:** Media as an industrial sector; Since it acts on commercial concerns, it resorts to strong stimuli such as violence and sexuality for the sake of rating. It can be seen in the literature research, violence in the media can causes an increase in the tendency of people to aggression and violence. Thus, being exposed to violence in the media, individuals become desensitized to the violence around them and try to reach more violent content materials.

**Conclusion:** The media is trying to normalize, trivialize, tabloidize and sexist violence against women. When the relationship between gender and media is examined, it is seen that the media is used as an effective platform in the design and construction of gender and plays an assisting role in the formation of the gender order in society. It is essential to ensure gender equality in the media in order to prevent women from being showed as a sexual material or victim in the media.

**Keywords:** Media, violence against women, gender

## SS-80

### Engelli Bireylerin İstismarı

Mehmet Efdal SAYDAN, Mucahit ORUÇ, Osman CELBİŞ  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Genel Bilgiler** İstismar bir kişiyi sömürmek, iyi niyetini kötüye kullanmak anlamlarına gelmektedir. Engelli bireyler kendini korumakta fiziksel ve zihinsel olarak dezavantajlı olduklarından dolayı istismara daha açık bir toplumsal gruptur. Dünya nüfusunun %15'inin engelli bireylerden oluştuğu ve bu oranın giderek arttığı belirlenmiştir. Engelli bireylerin istismara maruz kalma oranlarının toplum genelinden daha yüksek olduğu, engelli bireyler içerisinde ise en çok zihinsel engelli bireylerin istismara maruz kaldığı görülmektedir.

**Amaç** Engelli bireylere istismar %39,1 ile en çok tanıdıkları tarafından uygulanmakta sonrasında ise %28,3 ile akrabaları tarafından uygulanmaktadır. Engel oranı arttıkça ailelerin kurumsal desteğe ihtiyacı artmaktadır bu yüzden bir kısım engelli birey bakım evleri ve terapi merkezlerinde kalmakta ve bu kurumlarda istismara uğramaktadır. Çalışmamızda engelli bireylerin istismarının risk faktörleri ve oluş şekilleri belirlenip, yaş ve engel çeşidine bağlı olarak risk faktörlerini olabildiğince azaltmak için yapılması gereken uygulamalara literatür taraması ile dikkat çekmeyi amaçlamaktayız.

**Sonuç ve Tartışma** Engellilere yönelik istismarın önlenmesi için ailelere, engelli bireylere, engelli bireylerin hizmet ve eğitim aldığı kurumlarda çalışanlara eğitimler verilmeli, engelli bireylerin tanınması ve anlaşılmasına yönelik yazılı, görsel ve işitsel yayınlar yapılmalı, engelli bireylerin gerektiğinde adli makamlara erişimi kolaylaştırılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Engellilik, istismar, adli tıp

#### Compilation on the Abuse of Persons with Disabilities

**General Information** Abuse means to operate a person, to exploit, to abuse his goodwill. Disabled individuals are a social group open to abuse because they are physically and mentally disadvantaged in protecting themselves. It has been determined that 15% of the world's population consists of disabled individuals and this rate is increasing gradually. It is seen that the rate of being exposed to abuse of disabled individuals is higher than the general and among the disabled individuals, mentally disabled people are most exposed to abuse.

**Aim** Abuse of people with disabilities is mostly perpetrated by their acquaintances with 39.1%, followed by their relatives with 28.3%. In our study, we draw attention to the practices that should be done in order to reduce the risk factors as much as possible depending on the age and type of disability, by determining the risk factors and forms of abuse of the disabled individuals.

**Conclusion** In order to prevent abuse of persons with disabilities, families, persons with disabilities and those working in institutions where persons with disabilities receive service and training must be provided with training, written and visual publications must be made for the recognition and understanding of persons with disabilities, and access of persons with disabilities to judicial authorities should be facilitated when necessary.

**Keywords:** Disability, abuse, forensic medicine

## Malignite Tanısı Alan Göçmen Hastalarımızın Dökümü

Melek ÜNÇEL, Özgür İLHAN ÇELİK

**Giriş:** Son yıllarda gerek asyadan gerek avrupadan farklı sebeplerle ülkemize göçmen olarak gelen insan sayısı artmaktadır. Bu nedenle hastanemizde patoloji raporu mevcut olan malignite tanılı olgularımızı gözden geçirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemizde 2020 yılından günümüze kadar patoloji raporu mevcut olan olgular gözden geçirildiğinde toplam 292 yabancı uyruklu hastaya ait sonucun olduğu görüldü. Bu olguların malignite tanısı alanların sayısı ise 28 (%9,5) olarak saptandı. Cinsiyet dağılımına bakıldığında 9 (%32,1) olgunun kadın 19 (%67,9) olgunun ise erkek olduğu görüldü. Hasta yaşları geniş bir aralıkta (30-86) olup ortalama tanı yaşı 61,7 olarak bulundu. Malignite lokalizasyonlarına ve subtiplerine baktığımızda ise çoğunu ürogenital sistem tümörlerinin oluşturduğu dikkati çekmekteydi. 6 prostat, 2 testis, 2 mesane ve 1 böbrek tümörü yanısıra 1'er olguda serviks ve vulva skuamöz hücreli karsinomu(SCC) saptandı. İkinci sıklıkta ise güneş ışığı maruziyetinin temel etken olduğu cilt tümörleri yer almakta olup 2 BCC ve 2 SCC ile 1 bazoskuamöz karsinom ve 1 melanom görüldü. Kadınlarda en sık görülen kanser olan meme kanseri 3 olguda saptanmış olup bunlardan 2'si tanı anında metastatik nitelikteydi. Hematolenfoid neoplazi toplamda 4 olguda saptanmış olup 2 DBBL, 1 Miyelom ve 1 Hodgkin lenfoma tanısı almıştı. Ayrıca bu grup içinde olguların %75'i (n=3 olgu) Suriye uyruklu idi. Öte yandan cilt tümörlerinin tümünün ortalama yaşam süresi uzun olan Avrupalı hastalarda olduğu dikkati çekmekteydi. Aynı şekilde ileri yaşta daha sık görmeyi beklediğimiz mesane tümörünün Suriyeli 31 yaşında bir kadında saptanmış olması da anlamlıydı. Testis tümörlerinin her ikisi farklı oranlarda germ hücre komponentleri içermekle birlikte 30 ve 31 yaşında iki Suriye uyruklu erkek hastada saptandı. Bunun dışındaki olgular ise 1 akciğer, 1 kolon ve 1 larinks kanseriydi.

**Sonuç:** Dünyanın her yerinden farklı sebeplerle göç alan bir ülkede yaşıyor olmamızdan yola çıkarak düzenlediğimiz bu çalışmada üçüncü basamak bir hastanede malignite tanısı alan olgularımızı gözden geçirdik. Gelişmiş Avrupa ülkelerinden gelen göçmenlerde yaş ile sıklığı artan tümörler sık görülürken gelişmekte olan ülkelerden gelenlerde testis ve hematolenfoid neoplazilerin daha sık olduğu dikkat çekmektedir. Olgu sayımızın kısıtlı olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edemedik. Bu konuda çok merkezli çalışmaların yapılmasının gerekli olduğu görüşündeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Malignite, göçmen, kanser

### List of Our Immigrant Patients Diagnosed with Malignancy

**Introduction:** In recent years, the number of people coming to our country as immigrants for different reasons, both from Asia and Europe, has been increasing. For this reason, we aimed to review our cases with a diagnosis of malignancy for which a pathology report is available in our hospital.

**Materials and Methods:** When the cases with pathology reports from 2020 to the present in our hospital were reviewed, it was seen that there were a total of 292 foreign national patients. The number of these cases who were diagnosed with malignancy was 28 (9.5%). Considering the gender distribution, 9 (32.1%) cases were female and 19 (67.9%) cases were male. Patient ages were in a wide range (30-86), and the mean age at diagnosis was 61.7. When we looked at the localizations and subtypes of malignancy, it was remarkable that most of them were urogenital system tumors. In addition to 6 prostate, 2 testis, 2 bladder and 1 kidney tumors, squamous cell carcinoma (SCC) of the cervix and vulva was detected in one case each. In the second frequency, skin tumors where sunlight exposure is the main factor were seen, 2 BCC and 2 SCC and 1 basosquamous carcinoma and 1 melanoma. Breast cancer, which is the most common cancer in women, was detected in 3 cases and 2 of them were metastatic at the time of diagnosis. Hematolymphoid neoplasia was detected in 4 cases in total which 2 DBBL, 1 Myeloma and 1 Hodgkin lymphoma were diagnosed. In addition, 75% of the cases (n=3 cases) in this group were Syrian nationals. On the other hand, it was noteworthy that all skin tumors were in European patients who has a long life expectancy. Likewise, it was significant that the bladder tumor, which we expect to see more frequently in advanced ages, was detected in a 31-year-old Syrian woman. Although both testicular tumors contain different germ cell components, were detected in two Syrian male patients, aged 30 and 31 years. Other cases were 1 lung, 1 colon and 1 larynx cancer.

**Conclusion:** In this study, which we organized based on the fact that we live in a country that receives immigration from all over the world for different reasons, we reviewed our cases diagnosed with malignancy in a tertiary hospital. While tumors whose incidence increases with age are common in immigrants from developed European countries, it is noteworthy that testicular and hematolymphoid neoplasms are more common in immigrants from developing countries. Due to the limited number of cases, we could not obtain statistically significant results. We believe that multicenter studies are necessary in this regard.

**Keywords:** Malignancy, immigrant, cancer

## SS-82

### Basın Ve Şiddet

Mesut ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Ayberk Furkan Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Emekli Emn.Md. Araştırmacı yazar, WAD Dünya Dedektifler Birliği Türkiye Elçisi

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Fakültesi, Kriminoloji Doktora Öğrencisi

#### ÖZET

Günümüzde yazılı ve görsel basın, gelişmiş teknolojiden de yararlanarak Dünya da olan biten tüm olayları anında izleyicileriyle buluşturmaktadır.

İnsanların çevresinde olup biteni öğrenerek hayatını ona göre ayarlamak veya gelecek şartlara uygun olarak yatırımlarını ona göre planlamak en doğal haklarıdır.O yüzden her türlü haberi öğrenmek istemeleri de doğaldır.

Ancak bazı haberler ve programlar insanların yaşam biçimlerini olumlu veya olumsuz olarak etkilerler.

Bunların en başında Basında yer alan şiddet haberleridir.

Bu tip haberler Bazı durumlarda insanların psikolojilerini bozarak onları kaygılı, karamsar,bıkkın ve korkak bireyler olarak yaşamlarına devam etmelerini sağlarlar.

Bazı şiddet haberleri ise onları suç işlemeye özendirerek kendi kanunlarını uygulamaya ve bir suç makinası olmaya iter.

Örneğin günümüzün en önemli sorunları olan Kadına Şiddet ve Sağlık Çalışanlarına karşı işlenen şiddet suçlarını çok sık duymaktayız.

Bu tür haberlerin çoğunda saldırgan serbest bırakıldı diye biter.

Böyle bir haber sonrasında haberi izleyen, nasılsa Devlet bir şey yapmıyor cezası yok diye düşünüp aynı konuda bir çok suçu o da gerçekleştirip sonuçta serbest bırakılıyor.

Bu durumda basın yaptığı şiddet haberleriyle adeta şiddete özendirerek, davetiye çıkartıyor.

Bir de televizyonlarda yayınlanan ve örtülü olarak Mafyayı öven bazı diziler insanların özellikle gençlerin kafalarını çelerek onları hukuk dışı davranışlara ve suçlara yönlendiriyor.

Bu tür dizilerde; herkesin altında son model araçlar,en kötü ikamet edilen yer olarak köşkler,saraylar,bol paralar,her türlü entrikalar,etraflarında onlarca silahlı korumalar, işledikleri suçların sonucunda hiçbir adli işlem görmeyen zengin şahıslar , istediği adamı ortadan kaldırıp kimseye hesap vermeyen bir sürü kişilikler ve sonsuz bir ahlaksızlık işlenmektedir.

Örneğin Kurtlar Vadisi dizisi bir neslin mafya özentisi olarak yetişmesini sağlamıştır.

Bu neslin içinde halen Reis diye hitap edilen bir kaç kabadayı özentisi ,mafya kılıklı insanların emirleriyle, her türlü maddi kazancı helal zannedip, hırsızlık yapan, insanları dolandıran, insanların maddi varlıklarına silah zoruyla çöken ve hatta uyuşturucu bile satanlar olmuştur..

Yine bu tür dizilerin sayesinde insanları dolandırarak paralarını çalıp Yurtdışına kaçanlar bile olmuştur.(Çiftlik Bank ve Dijital para işleri gibi)

Tüm bunların önüne geçebilmek için mutlaka bilimsel yöntemlerle hazırlanmış insanları doğruya iyiye yönlendiren bazı diziler yapılmalı ve Ülkede Adaletin tam sağlanarak bu tür suçların işlendiğinde verilen haberlerin sonunda mutlaka o şahısların aldıkları cezalar da bildirilerek insanların suça özenmeleri engellenmelidir.

## Özel dedektiflik ve Adli Bilimler

Mesut ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Ayberk Furkan Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Emekli Emn.Md. Araştırmacı yazar, WAD Dünya Dedektifler Birliği Türkiye Elçisi

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Fakültesi, Kriminoloji Doktora Öğrencisi

### ÖZET

Profesyonel olarak hizmet veren bir Özel Dedektiflik firmasının Çalışma konuları genel olarak ; Araştırma (Her türlü adli konularda delil toplama ve hukuka aykırı olmamak kaydıyla müşteri tarafından talep edilen her türlü konularda araştırma yapma) ve Soruşturma Faaliyetleri, Danışmanlık (Savunma Sanayii ,Güvenlik, Yatırım,Sağlık Turizmi,Yinelenebilir Enerji ve Emlak-inşaat danışmanlığı ) Strateji Planlama Geliştirme, Risk Analizi ve Değerlendirme, Koruyucu Güvenlik Tedbirleri alma ve Denetleme, Acil durum Müdahale ve Tahliye Planları hazırlama - uygulama gibi alanlardır.

Türkçe karşılığı olmayan ve dilimize yabancı dillerden gelen “Dedektiflik “ kelimesi; araştırmak, gerçeği ortaya çıkartmak için istenilen bilgileri bulmak, keşfetmek, sezmek, belirlemek, izlemek, gözetlemek ve tespit etmek anlamını taşır.

Özel dedektif ise , “ Gerçek ve tüzel kişiler adına talep edilen konu ile sınırlı olarak görev yaptığı ülkedeki mevcut kanunlar ve özel dedektiflik kanunuyla kendisine verilen sınırlı yetkileride kullanarak, bu çerçevede araştıran, soruşturan, gözleyen, izleyen, inceleyen ve her türlü bilgileri toplayıp analiz ederek değerlendiren ve çalışmasını görsel ve yazılı olarak raporlayan,gerçek ve tüzel kişilere karşı her türlü tecavüzü engelleyen veya defeden, kuruluş, bina, mal ve eşyanın korunmasını sağlayan, bu görevleri sırasında bir suça muttali olduğunda ilgilileri haberdar eden, bu arada suç kanıtlarının kaybolmasını sağlayan görevlidir.”

Özel Dedektiflik Firmaları mutlaka ekip halinde ve konularında uzman kişilerle çalışır. Tek başına veya birkaç kişiyle bu iş yapılamaz.

Özel Dedektifler adli bir araştırma ve soruşturma faaliyetini yaparken Avukatlarla,Adli Makamlarla ve Adli Bilimcilerle iş birliği içinde çalışmalıdır.Özel dedektifler tarafından toplanan bulgu ve deliller adli bilirkişiler tarafından onaylanmazsa toplanan bilgilerin hiçbir geçerliliği olmaz.

Özel dedektifler müşterilerinin avukatı aracılığıyla aile içi hırsızlık,sabotaj, nitelikli dolandırıcılık,İntihar,faili mechul cinayet,evrakta sahtecilik ve bazı ticari davalarda topladıkları bulgu ve delilleri mutlaka Adli Bilirkişilerin uzman görüşlerine de başvurarak ( adli bilirkişi görüşünde) rapor halinde çalışma dosyasına ekleyerek ilgili mahkeme veya birimlere sunulmaya hazır haline getirirler.

Özel dedektiflerin yaptığı diğer işlerden olan;

Şirket ve kuruluşların arka plan araştırmaları,

Sanayii Casusluğunu tespit ve engellemek için Ceo takipleri,

Yurtiçi ve Yurt Dışından Ülkemiz de veya Yurtdışında yatırım yapmak isteyen firma veya kurumlara, yapacakları yatırımın cinsine ve yöresine göre tarafımızdan yapılacak araştırmalar ve adli bilirkişiler tarafından hazırlanan raporlar sonucunda yatırımcıyı doğru olarak yönlendirilerek yatırımının düzgün ve garantili olarak yapılmasını sağlamak ,

Yerli veya yabancıların Ülkemizde sahiplenmek istedikleri veya satmak istedikleri Hastane, Otel, Fabrika, büyük ölçekli Arazi gibi taşınmazların güncel fiyatlarla işlem yapılması için gerek tarafımızdan yapılan araştırmalar vegerekse adli bilirkişiler tarafından yapılan piyasa araştırmaları sonucunda gerçek eksper değerlerini tespit etmek, Satış veya Alış sözleşmelerini hukuka uygun olarak hazırlayıp sunmak,

Yurtiçi veya Yurtdışı Distribütör, Bayii ve Şubelerin kontrolleri,(Satılan ürünlerin orjinal olup olmadıklarını adli bilirkişilere tespit ettirilerek)

Değerli Markalar adına üretilen kalitesiz ,sahte , sağlıksız ürün ve malzemelerin kimler tarafından nerelerde üretilip depolandığı ve nerelerde piyasaya sürüldüklerini tespit ve dokümanete etmek,

Kayıp Şahıs Araştırmaları,

Evlilik Öncesi Araştırma,

Miras davalarında bölünmüş ailelerin adres ve iletişim bilgilerini bulup bir araya getirerek herkesin hakkı olan paylarını alabilmelerini sağlamak,

Yurtdışından gelen değerli evrak veya malzemenin adresine sağlam ulaştırılması,

Herhangi bir Otel, Hastane fabrika gibi kurum ve kuruluşların Sağlık Turizmi ve konaklama hususunda Dünya Sağlık

Örgütünün ve Türkiye Bilim Kurulunun koşullarına uygun olup olmadığını denetlemek ve raporlamak, Koruyucu Güvenlik Tedbirlerini oluşturmak ve denetlemek; gibi görevlerin çoğunun gerçekleştirilmesi sırasında bile mutlaka Adli Bilirkişilerle birlikte çalışılması gerekir. Yukarıda bahsedilen çoğu işlerin yapılması sırasında adli bilimlerden ve adli bilirkişilerden yararlanmazsanız sonuçta sadece bir dedektifin konu ile ilgili olarak hazırladığı bir rapor bilimsel bir rapor veya geçerli bir delil olamaz. Örneğin ; Herhangibir malın piyasa değerinin belirlenmesinden tutunda ,herhangibir evrak üstündeki imzanın o şahsa ait olup olmadığının tespitinde resmen adli bilirkişilere yaptırabilirsiniz. Sonuç olarak ; Özel dedektiflik hizmetleri mutlaka hukuk kuralları içerisinde bir sözleşmeye dayanarak Adli Bilimciler , Hukukçular ve Araştırmacılar tarafından ortaklaşa gerçekleştirilmelidir. Adli bilimlerin özel dedektiflik çalışmalarına katkısı çok büyüktür ve asla inkar edilemez..

## Ex Fetüsün Doğurtulması Sırasında Meydana Gelen Uterus Rüptürüne Bağlı Anne Ölümü: Bir Malpraktis Olgusu

Mucahit Oruç, Mesut Yılmaz, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Genel Bilgiler** Malpraktisin kelime anlamı kötü, hatalı uygulamadır. Sağlık çalışanının o günün şartlarındaki dikkat, özen, bilgi ve beceri standartlarının altında sağlık hizmeti vermesi, yanlış muayene veya tıbbi işlem sonrası hastanın zarar görmesi, yapılması gerektiği halde yapılmayan bir işlem tıbbi malpraktis anlamına gelir.

Hastalara sadece hekimler değil diğer sağlık çalışanları (diş tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişilerin) da müdahalede bulunabilirler. Sağlık çalışanının yanı sıra idarenin de malpraktis açısından sorumluluğu vardır. Organizasyon eksikliği ve sağlık hizmetlerinin yeterli sunumunda eksiklikten dolayı oluşan zarardan hastane idaresi de sorumlu tutulabilir. Hastanenin yeterli ve uygun tıbbi müdahale yapılabilmesi için gerekli önlemleri alması, gerekli denetleme ve düzenlemeleri yapması gerekmektedir.

**Olgu** 38 yaşında kadın hasta iki gündür fetüs hareketi hissetmeme şikayeti ile hastaneye başvurmuş. İntrauterin 38 haftalık eks fetus tanısı ile yatırılmış. Normal doğum için indüksiyon tedavisi verilmiş ve normal doğum işlemine başlanılmış. Doğum manevraları ile doğum gerçekleşmeyince anestezi altında normal doğum yapılmış. Hastanın kanaması olması üzerine yeniden muayene edildiğinde uterus rüptürü olduğu görülmüş. Bu sırada cross kan alınmış ve laparotomi yapılmış. Laparatomide uterus ve mesane perforasyonu tanısı konulmuş, mesane üroloji uzmanı tarafından onarılmış ve uterus atonisi geliştiği için uterusu alınmış. Hb nin düşmesinden dolayı eritrosit süspansiyonu ve taze donmuş plazma verilmiş, tam kan ürünleri ve trombosit süspansiyonu bulunmadığı için sevk işlemi yapılmış. Hasta sevk edildiği merkeze giderken eksitus olmuş.

**Sonuç** Bu vaka; komplikasyonları öngörememenin, gerekli tedbirleri almamanın, sevk işleminde gecikmenin, sağlık organizasyonundaki eksikliğin ve sağlık hizmetlerinin yeterli sunumunda eksikliğin adli tıp açısından önemini vurgulamak için sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Tıbbi malpraktis, komplikasyon, organizasyon eksikliği

### Maternal Death Due to Uterine Rupture During Delivery of an Ex Fetus: A Case of Malpractice

**General information** The literal meaning of malpractice is bad, erroneous practice. The health care worker's providing health care services below the standards of attention, care, knowledge and skill in the conditions of the day, the patient's damage after a wrong examination or medical procedure, and a procedure that is not done even though it should be done means medical malpractice.

Not only physicians, but also other health professionals (dentists, pharmacists, midwives, nurses and other health care providers) can intervene in patients. In addition to the health worker, the administration also has responsibilities in terms of malpractice. The hospital administration can also be held responsible for the damage caused by the lack of organization and the lack of adequate provision of health services. The hospital must take the necessary precautions, make the necessary inspections and arrangements in order to provide adequate and appropriate medical intervention.

**Case** A 38-year-old female patient was admitted to the hospital with the complaint of not feeling fetal movement for two days. He was hospitalized with the diagnosis of intrauterine 38 weeks old fetus. Induction therapy was given for normal delivery and normal delivery was started. When the delivery did not occur with delivery maneuvers, a normal delivery was performed under anesthesia. When the patient was re-examined due to bleeding, it was seen that there was a uterine rupture. Meanwhile, cross blood was drawn and laparotomy was performed. Uterine and bladder perforation was diagnosed at laparotomy, the bladder was repaired by a urologist, and the uterus was removed because uterine atony developed. Erythrocyte suspension and fresh frozen plasma were given due to the decrease in Hemoglobin, and referral was made because there was no whole blood products and thrombocyte suspension. The patient died on the way to the center to which he was referred.

In addition to the health worker, the administration also has responsibilities in terms of malpractice. The hospital administration can also be held responsible for the damage caused by the lack of organization and the lack of adequate provision of health services. The hospital must take the necessary precautions, make the necessary inspections and arrangements in order to provide adequate and appropriate medical intervention.

**Result** This case is presented to emphasize the importance of delay in referral, lack of health organization and lack of adequate provision of health services in terms of forensic medicine.

**Keywords:** Medical malpractice, complication, lack of organization

## Belge Sahteciliğinde Lazer Yazıcı İle Metin Ekleme Yöntemi; Olgu Sunumu

Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Genel Bilgiler** Sahtecilik, nesnelere veya belgeleri oluşturma, uyarlama veya taklit etme sürecidir. En yaygın sahtecilikler arasında para, sanat eserleri, belgeler, diplomalar ve kimlikler bulunur.

Sahtecilik, oluşturulan belge çeşitlerine göre sınıflandırılabilir. İlk husus, sahtekarlığın kapsamıdır. Belgelerin tamamı üretilebilir veya bir belgenin parçaları değiştirilebilir. Tamamen fabrikasyon bir belge, bütünsel sahtecilik olarak bilinir. Üretilen belgeler elle yazılmış, daktilo edilmiş veya basılmış olabilir. Sahte formlar söz konusu olabilir veya orijinal formlar değiştirilebilir. İmzalarda sahtecilik, taklit veya basit sahtecilik olabilir.

Lazer yazıcılar kullanılarak yapılan evrak sahteciliği vakaları sık görülmektedir. Genellikle bu tür belgelerde boş bir kağıda orijinal imza eklendikten sonra üzerine yazdırılarak veya belgenin boş kısımlarına ek maddeler eklenmek suretiyle sahtecilik yapılmaktadır. Bu olgumuzda, lazer yazıcılarla yapılan sahteciliğin bir örneği sunulmuştur.

**Olgu** Savcılık tarafından gönderilen üç adet ıslak imzalı matbu dilekçede müşteki, belgelerin ikisinde ilk paragraftaki ibarelerin sonradan eklendiğini iddia etmektedir. Bütün belgeler taranarak dijital ortama aktarıldı. Metin içeriği incelendi, satır aralıkları, karakter boyutları ve yazıların kağıt üzerindeki konumlanması ızgara ve cetvel araçları kullanılarak değerlendirildi. Satır başı ve satır sonlarının hizalanması kontrol edildi. Sonuç olarak sonradan eklendiği iddia edilen paragrafların kağıt üzerindeki konumlanması ve satır hizalanmasındaki farklılıklar sonucu sonradan eklendikleri kanaatine varıldı.

**Sonuç** Makine vasıtasıyla üretilen sahteciliklerin tespiti için dikkatli, metodolojik bir yaklaşım izlenmelidir. Tek bir kağıt yaprağındaki bilgiler, aynı veya benzer belgelerin diğer sayfalarındaki metinlerle karşılaştırılmalıdır. İlgili baskı teknolojileri, hizalama ve aralık özellikleri, tipografi, görüntüleme ve baskı kusurları ile baskı kalitesi ve çözünürlüğü dikkate alınmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Adli belge inceleme, lazer yazıcı, satır hizalanması

### Document Forgery By Adding Text With A Laser Printer; A Case Report

**General Information** Forgery is the process of creating, adapting, or imitating objects or documents. The most common forgeries include money, works of art, documents, diplomas, and identification.

Forgeries can be classified according to the various types of forged instruments. Entire documents can be fabricated, or parts of a document may be altered. Fabricated documents may be handwritten, typed, or printed. Signatures may be simulated or simple forgeries.

Laser printed forgeries are commonly seen. Generally, such documents are forged by adding the original signature on a blank paper, then printing on it or adding additional texts to the blank parts of the document. In this case, an example of forgery with laser printers is presented.

**Case** In three printed petitions with wet signatures sent by the Prosecutor's Office, the complainant claims that the first paragraphs were added later in two of the documents. The text content was examined; line spacing, character sizes and positioning of the texts on the paper were evaluated using the grid and ruler tools. Right and left alignment lines were evaluated. As a result, it was concluded that the paragraphs that were alleged to be added later were forged.

**Conclusion** A careful, methodological approach should be followed to detect machine-generated forgeries. Information on a single sheet of paper should be compared with text on other pages of the same or similar documents. Relevant printing technologies, alignment-spacing characteristics, typography, imaging and printing defects, print quality and resolution should be considered.

**Keywords:** Questioned document examination, laser printer, text-line alignment



## Genel Bilgiler

Sahteciliğin geçmişi neredeyse alfabenin icadına kadar dayanmaktadır. Sahtecilik suçu, yazının var olduğu ve finansal işlemlerde kâğıdın kullanıldığı her toplumda çok eski zamanlardan beri varlığını sürdürmektedir. Antik Roma'da arazilerin mirasçılara devrinde belgelerin tahrif edilmesini yasaklayan yasalar M.Ö. 80'e kadar dayanmaktadır. Orta Çağ'da Avrupa'da sahtecilik olayları oldukça yaygındı (1).

Bir başkasını aldatmak veya zarar vermek amacıyla yasal bir sorumluluk yükleyerek, orijinalliği hakkında yanlış bir izlenim verecek şekilde bir yazıyı oluşturan, söyleyen veya değiştiren kişiler sahtecilik suçunu işlemiş olurlar (1). Sahtecilik, bir dolandırıcılık niyeti unsuru gerektiren yasal bir terimdir. Belirli bir tartışmalı imzanın veya belgenin aslında sahte olup olmadığına dair nihai karar ise adli makamlarca yapılmaktadır. Amacı belirlemek, belge denetçisinin yetki alanına girmez. Öte yandan, sahte olduğu belirlenen belgelerde, örneğin kritik girdilerin değiştirildiği veya belge imzalandıktan sonra eklendiği veya belgenin diğer sayfalarının değiştirildiği durumlarda, gerçek imzalar birçok kez bulunur (2).

Sahtecilik, kapsamı bağlamında sınıflandırılabilir. Belgelerin tamamı üretilebilir veya bir belgenin parçaları değiştirilebilir. Tamamen fabrikasyon bir belge, bütünsel sahtecilik olarak bilinir. Üretilen belgeler elle yazılmış, daktilo edilmiş veya basılmış olabilir. Sahte formlar söz konusu olabilir veya orijinal formlar değiştirilebilir. İmzalar, taklit sahtecilik veya basit sahtecilik olabilir (1). Sahteciliğin en sık yapıldığı alanlar para, sanat eseri, resmi belge, diploma ve kimlik sahtecilikleridir. Sözleşmedeki diğer taraflar üzerinde avantaj elde etmek amacıyla sözleşme imzalandıktan sonra belgedeki boş alanlara eklemeler yapılabilir. Bu aşamada (durumda) imza ve kağıt gibi güvenlik özellikleri orijinal olarak kalacaktır. Bu tür sahtecilikler, metnin hizalanma tutarlılığının incelenmesiyle tespit edilebilir. Orijinal metin satırlarına kıyasla, eklenen metin satırlarının hizalanmasındaki küçük farklılıklar tespit edilebilir (1–3).

Lazer yazıcılar kullanılarak yapılan evrak sahteciliği vakalarına günümüzde sıklıkla rastlanmaktadır. Genellikle bu tür belgelerde boş bir kağıda orijinal imza eklendikten sonra üzerine yazdırarak veya belgenin boş kısımlarına ek maddeler eklemek suretiyle sahtecilik yapılmakta. Sonradan eklenen metnin boş bir sayfaya yazdırıldıktan sonra bu bölümün orijinal belgeye yapıştırılması ve daha sonra fotokopi makinesi kullanılarak kopyalanması veya orijinal belgenin taranıp tüm metnin yeniden oluşturulması gibi yöntemlere de bu tür sahteciliklerde rastlanmaktadır (3).

## Lazer Yazıcılar

Lazer yazıcılar, yaygın olarak kullanılan bir dijital baskı aracıdır. Yüksek kaliteli metin ve grafikleri hızlı bir şekilde üretirler. Bu makineler, toner kullanarak metni kağıt üzerinde oluştururlar. Lazer yazıcılar temel olarak baskı işleminde zıt elektrik yüklerinin çekim gücünü kullanır. Lazer baskı işlemi altı aşamadan oluşur: şarj etme, yazma, geliştirme, aktarma, birleştirme ve temizleme (4,5).

Sabit bir açısız hızda dönen foto-iletken bir tambur, içinden elektrik akımı geçen bir makara veya tel tarafından pozitif olarak yüklenir. Tambur dönerken bir ayna vasıtasıyla yansıtılan bir lazer ışını, tambur üzerinde yazdırılacak belirli noktaları ters yükler. Tambur üzerinde desen oluşturulduktan sonra, yazıcı bu alanları pozitif yüklü toner parçacıklarıyla kaplar. Baskı, tambur üzerindeki pozitif toner parçacıklarının, altındaki bir kayış üzerinde hareket eden negatif yüklü bir kağıda hareket ettirilmesiyle yapılır. Bileştirici, toneri kağıda kaynaştırmak için basınç ve ısı kullanır. Sonraki sayfayı yazdırmak için bir bıçak, kalan toneri ortadan kaldırmak için tamburu temizler (4–7). Tamburun çevresi genellikle standart A4 kağıtlardan daha küçüktür. Tüm sayfa genellikle tambur yüzeyinde aşamalı olarak oluşturulur ve bu nedenle bir belgenin tek bir sayfasını yazdırmak için tamburun birden fazla tam dönüşü gerekir. Sonuç olarak, yazıcıda meydana gelen herhangi bir arıza, kirli bir tambur veya temizleme bıçağı, baskı işlemi sırasında tamburun her dönüşünde yatay veya dikey baskı hataları şeklinde görülecektir. Bu baskı hatalarının değerlendirilmesi, kullanılan yazıcının tespit edilmesinde önemli rol oynar (8).

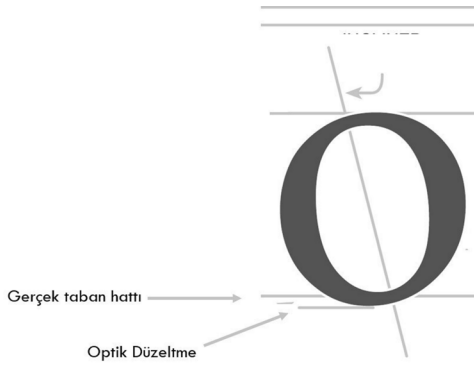
## Eklemler

Bilgisayar tarafından oluşturulan belgeler söz konusu olduğunda, değişiklikler veya eklenen metinler genellikle belgenin bir yazıcıya yeniden yerleştirilip yerleştirilmediğini belirlemek için yapılacak bir incelemeyle belirlenir. Kısacası, metnin eklenip eklenmediğini veya değiştirilip değiştirilmediğini belirlemeye yönelik bir inceleme, belgenin tutarlılığına yönelik bir analiz olacaktır. Sorgulanan metinde satır aralığı, yazıcı teknolojisi, yazı tipi veya düzenindeki herhangi bir tutarsızlık, belgede ekleme veya değiştirmeler olduğunun kanıtı olabilir (2).

İnceleme sürecinde belgedeki satır aralıkları değerlendirilmelidir. Cam veya plastik ölçüm şablonları veya grafik yazılımlarının kullanımı dahil olmak üzere çeşitli ölçüm teknikleri kullanılabilir. Satır ve kenar boşluklarındaki farklılıklar, yalnızca çevreleyen metin tutarlı bir şekilde aralıklıysa geçerlidir (1–3).

Satır aralığı ve paragraf aralığı ile birlikte büyük harf ve kalın yazı tipi kullanımı, ekleme yoluyla bir değişiklik yapıp yapılmadığı konusunda büyük ölçüde fikir verirler. Satır aralığı ölçü birimleri punto ve pikadır. Modern tipografi geleneğine göre, bir punto 1/72 inç, bir pika 1/6 inçtir.

Bu tür ölçümler yapılırken devreye giren iki tipografi unsuru; optik düzeltme ve özel karakterlerdir. Optik düzeltme terimi, yuvarlak tabanlı karakterlerin gerçek taban çizgisinin biraz altında kalacak şekilde yerleştirildiği tipografik tasarım uygulamasına atıfta bulunur (Şekil 1). Bu nedenle, belirli bir yazı stilindeki farklı harf ve sayıların taban hizalamalarının birbirine göre değişebileceğini bilmek önemlidir. Bu nedenle, satır taban çizgilerinin ölçümü "O, e, C" gibi karakterlere dayanmamalıdır. Benzer şekilde, yazı stiline bağlı olarak özel karakterler (-, «, ', &, ©, ®) taban çizgisinin altına inebilir veya inmeyebilir (2).



Şekil 1: optik düzeltme kuralı

Geçtiğimiz birkaç yıl içinde, birkaç şirket adli laboratuvarında kullanılmak üzere bilgisayar tabanlı ölçüm sistemleri oluşturdu. Bu sistemler genellikle yüksek çözünürlüklü bir video kameradan, bir çerçeve yakalayıcıdan, yakalanan görüntünün üzerine kullanıcı tanımlı ızgaralar yerleştiren yazılımdan ve görüntülere açıklama eklemenin bazı araçlarından oluşur. Ek olarak, bu yazılım paketlerinin çoğu, fare hareketini (piksel olarak) milimetre, inç veya nokta gibi diğer birimlere çevirmek için kalibre edilebilir. Bu bilgisayarlı ölçüm sistemleri, şüpheli belgenin farklı sayfalarında bulunan satır boşluklarını karşılaştırarak şüpheli sayfa değiştirme vakalarında son derece yardımcı olabilir. Örneğin; sorgulanmayan sayfalardan birinde bulunan satır aralığı kullanılarak bir ekran ızgarası çok hızlı bir şekilde çizilebilir. Bu ayarlar daha sonra kıyaslama olarak kullanılabilir. Bu ızgarayı ekranda bırakarak, belgenin geri kalan sayfalarında satır aralığı anormallikleri incelenebilir. Aynı teknik, bir metin bloğunun eklendiğinden şüphelenilen tek sayfalık belgelerde de kullanılabilir.

İster faks çoğaltma, ister fotokopi veya bilgisayar tarafından oluşturulmuş metinleri değerlendirirken, Adobe Photoshop® veya diğer benzer yazılımlar, hat oryantasyonunu değerlendirmede değerli bir araçtır. Belge Photoshop'a taranır, burada ölçüm aracı, belgeyi seçilen bir metin satırına göre dik açığa getirmek için rasgele döndür işleviyle birlikte kullanılır. Photoshop, kullanıcının aralığı üzerinde piksel düzeyinde denetime sahip üst üste bindirilmiş bir ızgara oluşturmasına olanak tanıyan özelliği vardır. Bu yapıldıktan sonra, her bir hattın yönü hakkında bilgi elde etmek için aynı araç seti kullanılır. Yalnızca normal boşluklara uymayan satırları tanımlamaya yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda biçimlendirme kararları, yazı tipi veya stil değişiklikleri veya bozulmadan kaynaklanan anormallikler hakkında hızlı bilgi sağlar (2,9). Doğruluğu sağlamak için her satırın ölçümünün birden çok kez yapılması önerilmektedir.

Bu tür vakalarda, vakaların çözümlenmesinde söz konusu soruların yanıtlanmasına yardımcı olmak amacıyla bu sorulardan bazıları cevaplanmalıdır:

1. Belge orijinal mi, kopya mı?
2. Baskı teknolojisi tanımlanabilir mi?
3. Belgeyi hazırlamak için birden fazla teknoloji kullanılmış mı (litografik baskıda antetli kağıt-kuru tonerle basılmış değişken veriler)?
4. Çok sayfalı bir belgede, bir veya daha fazla sayfanın diğerlerinden farklı şekilde hazırlandığına dair kanıt var mı?
5. Metnin değiştirildiğine veya belgeye eklendiğine dair herhangi bir kanıt var mı?
6. Baskıda, makine tespitine yönlendirebilecek dair bariz izler-kusurlar var mı?

Genel olarak, belgelerin her iki taraftan da, köşeden köşeye dikkatle incelenmesi gerektiğine dair yerleşik ilke, adli belge incelemesinin başlangıcından beri olduğu gibi, modern, bilgisayar tarafından oluşturulan belgeler için de geçerlidir (2).

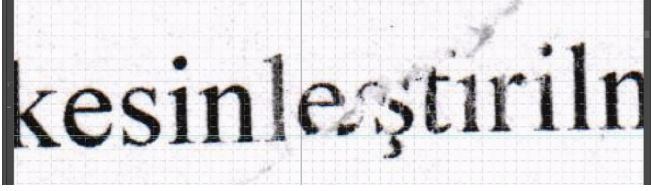
Bu olgu sunumunda, lazer yazıcı ile oluşturulan belgede yeniden ekleme yöntemiyle yapılan sahteciliğin bir örneğinin sunumu amaçlanmıştır.

Olgu  
Malatya Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından tarafımıza gönderilen dosyada; iki adet ıslak imzalı matbu dilekçenin ilk para-

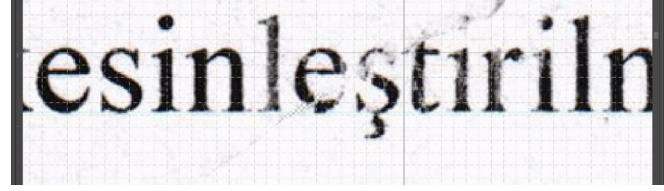
graflarındaki ibarelerinin sonradan eklendiği iddiası mevcuttu. Şikayetçinin ifadesine göre; şüphelinin ofisinde üç adet çıktı alınmış ve imzalanmıştı. Bir nüshası kendisinde kalmak üzere diğer nüshalar şüphelide gerekli işlemler yapılmak üzere bırakılmıştı.

Belgelerin yapılan ilk değerlendirilmesinde; A4 boyutunda kağıda basılı oldukları, sorulan iki adet belgenin çeşitli yerlerinden yırtılmış ve sonradan selofan bant ile tutturulmuş oldukları görüldü. Metin içeriğinin incelenmesi neticesinde; sorulan belgelerin ilk paragraflarındakiler hariç olmak üzere üç belgenin metin içeriğinin de aynı olduğu görüldü.

Bütün belgeler taranarak dijital ortama aktarıldı. Adobe Photoshop programına aktarılan görseller kırpma aracıyla yırtık kenarlarından katmanlara ayrıldı. Izgara aracı kullanılarak yırtık parçalar uygun şekilde yeniden hizalandı (Şekil 2a,b). Yazım aracı kullanılarak sanal bir tipografik cetvel oluşturuldu. Yazı tipi ve yazı tipi boyutu, satır aralıkları, satır başı-satır sonu ve taban hattı hizalanması ölçüldü. Metinlerin kağıt üzerindeki konumlanması ızgara ve cetvel araçları kullanılarak değerlendirildi. Metinlerin satır başı-sonu ve taban çizgisi hizalanması kontrol edildi.

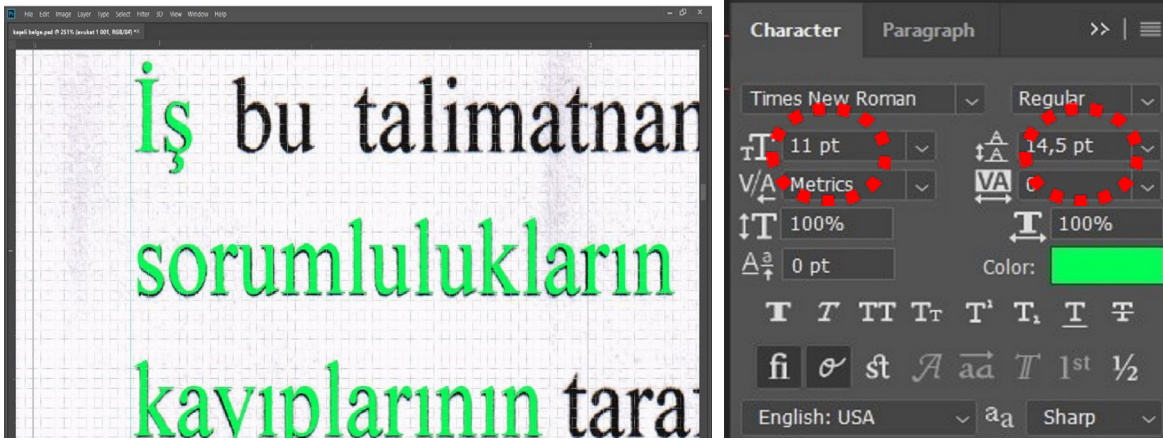


**Şekil 2a:** Belgelerin tarafımıza gönderildiği haliyle taranmış şekli. Belgedeki yırtık hattı gözükmemekte.

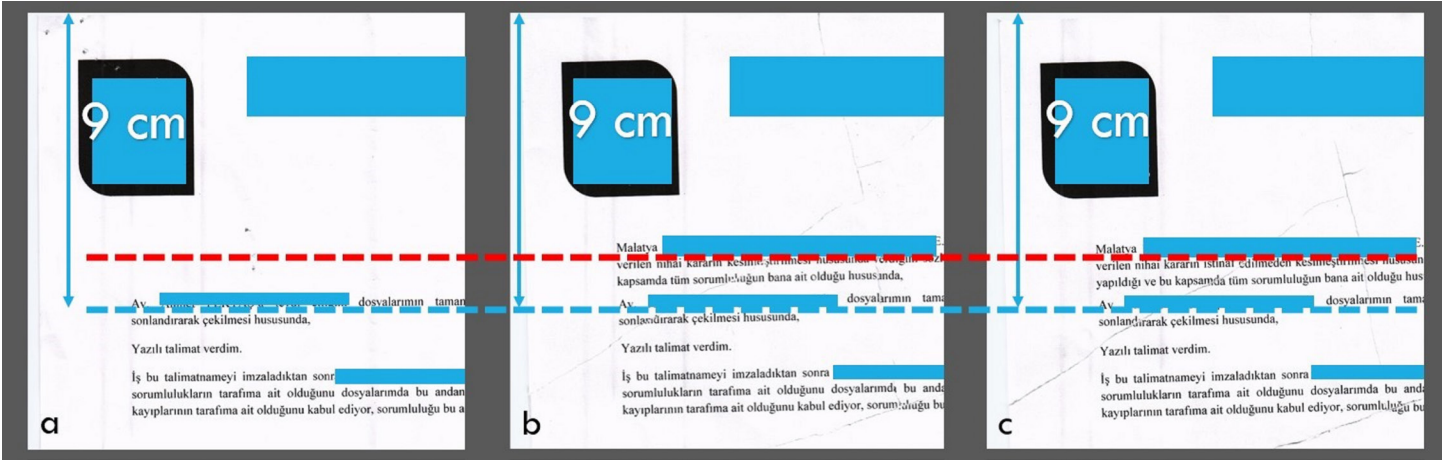


**Şekil 2b:** Belgelerin tarandıktan sonra dijital olarak düzenlenmiş şekli. Izgara aracı kullanılarak metinler yeniden hizalandı.

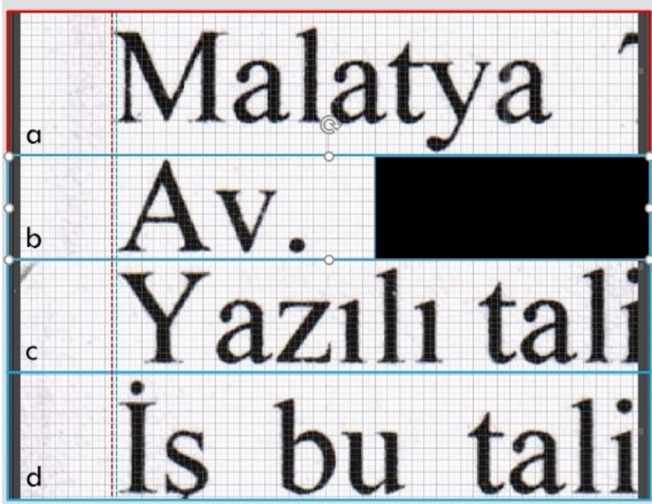
Belgede yazı "Times New Roman" yazı tipi kullanıldığı, karakter boyutlarının 11 punto olduğu, satır aralıklarının 14,5 punto olduğu görüldü (Şekil 3). Belgelerde orijinal olduğu iddia edilen paragraflar, konumlanması itibarıyla kağıdın tepesinden yapılan ölçümde 9 cm aşağıdan hizalanmıştı. Eklendiği iddia edilen paragrafların başlangıcı daha yukarıdandı (Şekil 4). Satır başlangıcı ve sonlanmalarının değerlendirilmesinde belgelerin biri 3 desipoint (0,3 punto), diğeri ise 13 desipoint (1,3 punto) kadar dışarıdan başlamaktaydı (Şekil 5). Ekleme yönünden incelen paragraflarda, paragraf boşlukları 20 punto, orijinal olduğu iddia edilen metinlerin paragraf boşlukları ise 24,8 punto olarak tespit edildi. İncelemede tespit edilen bir diğer bulgu ise, bir baskı kusuru olarak vertikal hizalı boşluklardı. Boşlukların baskı boyunca vertikal hizada konumlandığı, şüpheli paragraflarda bu izlerin satır başı hizalanmasındaki farklılıklar ile aynı oranda farklı konumlandığı görüldü. Böylece, yazıcıdaki bu baskı kusurlarının değerlendirilmesiyle, yapılan eklemelerin aynı yazıcı ile yapıldığı kanaatine de varıldı.



**Şekil 3:** Metinlerin punto, satır aralığı ve yazı tipini belirlemek için Adobe Photoshop'ta yazım aracı kullanılarak oluşturulan tipografik cetvel (yeşil renkli). Sorulan belgelerde yazı tipi Times New Roman, yazı boyutu 11 punto, satır aralıkları ise 14,5 punto olarak tespit edildi.

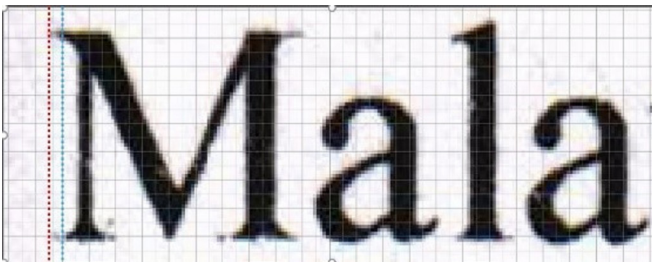


Şekil 4: Şikayetçiden elde edilen dilekçe aslı (a), Sorgulanan iki adet dilekçe (b, c). Orijinal olduğu iddia edilen paragrafların, üç belgede de konumlanması itibarıyla kağıdın tepesinden yapılan ölçümde 9 cm aşağıdan hizalandığı tespit edildi. Eklendiği iddia edilen paragrafların sıkıştırılarak daha yukarıdan eklendiği iddiasını destekleyen bu tür bulgular, mutlaka dosyadaki iddiaların iyi anlaşılmasının ve aynı veya benzer belgelerin karşılaştırılmasının önemini göstermektedir.

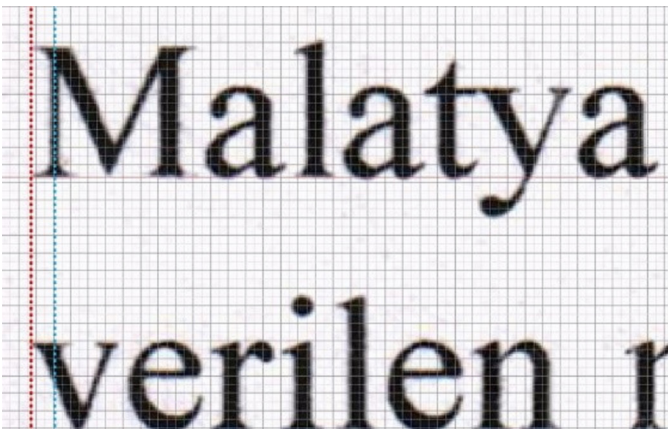


Şekil 5a: Sorulan belgede satır başı hizalanmasının değerlendirilmesi amacıyla izgara aracının kullanımı. (Kırmızı çizgi eklendiği iddia edilen paragrafın hizalanmasını, mavi çizgi mukayese paragrafların hizalanmasını gösterir.)

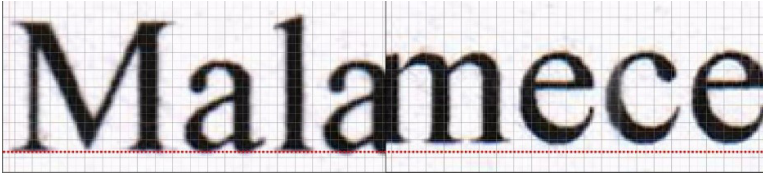
Şüpheli paragraf (a) Orijinal olduğu iddia edilen paragraflar (b, c, d).



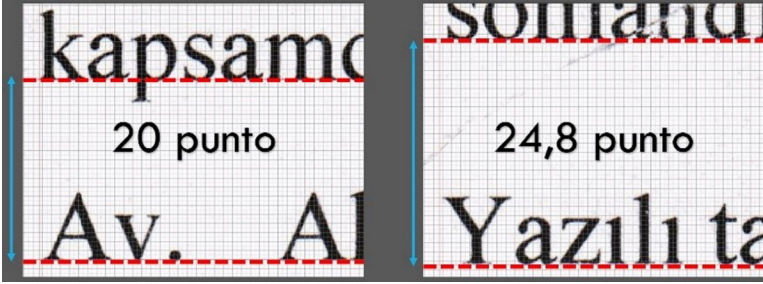
Şekil 5b: Sorulan belgede satır başı hizasının büyütülmüş görüntüsü. Hizalanmada 3 desipoint (0,3 punto) kadar farklılık tespit edildi (Kırmızı çizgi eklendiği iddia edilen paragrafın hizalanmasını, mavi çizgi aşağıdaki paragrafların hizalanmasını gösterir.)



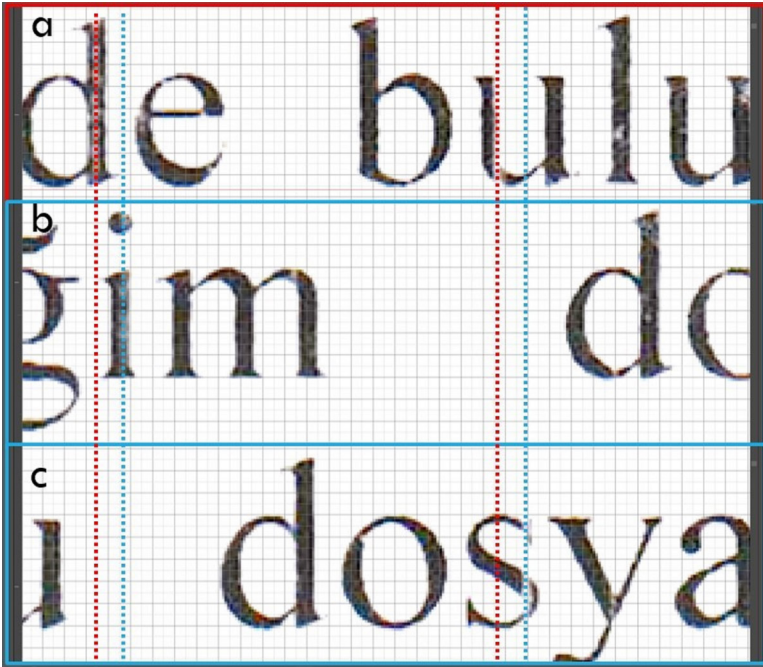
Şekil 6: Sorulan diğer belgede satır başı hizalanmasının değerlendirilmesi amacıyla izgara aracının kullanımı. Hizalanmada 13 desipoint (1,3 punto) kadar farklılık tespit edildi (Kırmızı çizgi eklendiği iddia edilen paragrafın hizalanmasını, mavi çizgi aşağıdaki paragrafların hizalanmasını gösterir.)



**Şekil 7:** Taban hattı hizalanmasının değerlendirilmesi. Satır başı ve sonlanmalarındaki tutarsızlıklar, metnin sonradan eklenip eklenmediği yönünden önemli ölçüde fikir sağlarlar.



**Şekil 8:** Paragraf aralıklarının ızgara aracı ile ölçümü. Paragraf aralıklarında tespit edilen tutarsızlıklar, belgede eklemeye değıştirme olduğunu gösterebilir. (Soldaki resim sorgulanan paragraf sonu aralığı, sağdaki resim diğere paragraf sonlanmalarını göstermekte)



**Şekil 9:** Yazıcıdaki fiziksel kusur veya arızalara bağılı olarak baskı hataları gözükabilir. Sorulan belgelerde görülen vertikal hizalı boşluklar bu bağlamda değerlendirilmiştir. Yapılan incelemede, bu hatların belgelerin satır hizalanmasındaki farklılıklar ile aynı oran ve uyumda farklı konumlandığı tespit edildi. Bu bulgular ışığında, belgelerdeki ilk paragrafların diğere metinlerle aynı anda basılmadığı, eklemelerin aynı yazıcı ile oluşturulduğu kanaatine varıldı. (Kırmızı çizgi eklendiği iddia edilen paragrafın hizalanmasını, mavi çizgi aşağıdaki paragrafların hizalanmasını gösterir.) Şüpheli paragraf (a) Orijinal olduğu iddia edilen paragraflar (b, c, d).

Sonuç olarak sonradan eklendiği iddia edilen paragrafların kağıt üzerindeki konumlanması ve satır hizalanmasındaki farklılıklar sonucu sonradan eklendikleri kanaatine varıldı.

### Sonuç

Genel olarak, bir belgeye tüm sayfaların veya metin satırlarının eklenip eklenmediğini veya bir belgeden çıkarılıp çıkarılmadığını belirlemek için yapılan adli belge incelemesi, tek kelimeyle bir tutarlılık analizidir. Bir belgenin birçok parçası tutarlılık açısından kontrol edilebilse de (yazım, noktalama işaretleri, zımba delikleri, biçimlendirme vb.), bu analizler tipik olarak üç farklı inceleme türüne indirgenebilir: teknolojik, kronolojik ve "Hikaye uyuyor mu?". Bir belge incelemecinin vakadaki olgusal sorunlar hakkında çok fazla bilgi sahibi olmadan bir incelemeye girmesi gerekse de, potansiyel olarak değıştirilmiş belgeler büyük istisnalardan biridir. Kesinlikle, belgenin oluşturulma hikayesini incelemeden önce bilmek, sağlıklı bir kanaat oluşturabilmek için oldukça önemli ve hayatidir (2).

Makine vasıtasıyla üretilen sahteciliklerin tespiti için dikkatli, metodolojik bir yaklaşım izlenmelidir. Tek bir kağıt yaprağındaki bilgiler, aynı veya benzer belgelerin diğere sayfalarındaki metinlerle karşılaştırılmalıdır. İlgili baskı teknolojileri, hizalama ve aralık özellikleri, tipografi, görüntüleme ve baskı kusurları ile baskı kalitesi ve çözünürlüğü dikkate alınmalıdır.

### Kaynaklar:

1. Koppenhaver KM. Forensic Document Examination: Principles and Practice. Totowa, New Jersey: Humana Press Inc.; 2007.

2. Kelly JS, Lindblom BS. *Scientific Examination of Questioned Documents*. 2. baskı. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group, LLC; 2006.
3. van Beusekom J, Shafait F, Breuel TM. Text-line examination for document forgery detection. *Int J Doc Anal Recognit*. 2013;16(2):189–207.
4. Wang S, Lu C, Wang G. Examination of the Sequence between Laser Printing and Rollerball Pen Writing Without an Intersecting Stroke. *J Forensic Sci*. 2015;60(6):1594–600.
5. Ferreira A, Navarro LC, Pinheiro G, Santos JA do., Rocha A. Laser printer attribution: Exploring new features and beyond. *Forensic Sci Int [Internet]*. 2015;247:105–25. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2014.11.030>
6. Mikkilineni AK, Ali GN, Chiang P-J, Chiu GTC, Allebach JP, Delp EJ. Signature-embedding in printed documents for security and forensic applications. *Secur Steganography, Watermarking Multimed Contents VI*. 2004;5306(0219893):455.
7. Ferreira A, Bondi L, Baroffio L, Bestagini P, Huang J, Dos Santos JA, vd. Data-Driven Feature Characterization Techniques for Laser Printer Attribution. *IEEE Trans Inf Forensics Secur*. 2017;12(8):1860–73.
8. Arbouine MW, Day SP. The use of drum defects to link laser-printed documents to individual laser printers. *J Forensic Sci Soc*. 1994;34(2):99–104.
9. Carney B. Using Adobe Photoshop® to Detect Document Alterations through Interlineations. İçinde: *The annual meeting of the American Society of Questioned Document Examiners*. Baltimore; 2003.

## SS-86

### Kardiyopulmoner Resusitasyona Bağlı Nadir Görülen Bir Komplikasyon: Sağ Ventrikül Rüptürü

Osman Kule<sup>1</sup>, Muhammed Emin Parlak<sup>2</sup>, Yetkin Koca<sup>1</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Malatya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Genel Bilgiler** Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), kardiyak arrest esnasında beyin fonksiyonlarını korumayı amaçlayan hayat kurtarıcı bir müdahaledir. KPR uygulanması neticesinde istenmeyen çeşitli yaralanmalar meydana gelebilmektedir. Kaburga ve sternum kırıkları otopside en sık görülen bulgular olsalar da resüsitasyona bağlı olarak subaraknoid hemorajiler, kardiyak yaralanmalar, larenks, mide, dalak, ve karaciğeri gibi iç organları ilgilendiren yaralanmalar da görülebilmektedir. Bu olgu sunumunda, nadir bir otopsi bulgusu olarak KPR'ye bağlı sağ ventrikül rüptürü sunulmuştur.

**Olgu** Ateşli silahla yaralanma sonucu arrest olarak hastaneye kaldırılan, yapılan KPR'ye cevap alınamayan 50 yaşında kadın vaka, adli otopsi amacıyla tarafımıza gönderildi. Yapılan otopside sadece yüzün sol tarafında av tüfeği yaralanmasına bağlı saçma taneleri giriş yaraları olduğu, beyinde yaygın subaraknoidal kanama, bilateral yaygın kaburga kırıkları, perikardda 500 cc kan ve sağ ventrikülden apekse yakın 2x1 santimetrelik rüptür alanı olduğu görüldü.

**Sonuç** Kardiyopulmoner resüsitasyon sayısız hayat kurtarmıştır. KPR ile ilgili yaralanmaları önlemek için uygun teknik ve göğüs kompresyonu pozisyonu dahil olmak üzere gerekli dikkat ve hassasiyet her zaman gösterilmelidir. Resüsitasyonun neden olduğu yaralanmalar, ölüm sonrası muayenede bulguları yorumlarken zorluklar yaratabilmektedir. Adli otopsi sonuç raporu hazırlanırken ve ölüm nedeni belirlenirken KPR'ye bağlı gelişebilecek bu tarz yaralanmalar akılda tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Kardiyopulmoner resüsitasyon, kardiyak yaralanmalar, adli otopsi

#### A Rare Complication of Cardiopulmonary Resuscitation: Right Ventricular Rupture

##### General Information

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a life-saving intervention aimed at preserving brain function during cardiac arrest. Various injuries are encountered in the use of the technique. Although rib and sternum fractures are the most common findings at autopsy, subarachnoid hemorrhages, sternum and rib fractures, cardiac rupture, epicardial petechiae, larynx, stomach, spleen, and liver related injuries can also be seen due to resuscitation. In this case report, right ventricular rupture due to CPR is presented as a rare autopsy finding.

**Case** A 50-year-old female case, who was hospitalized as a result of a firearm injury and was unable to respond to CPR, was sent to us for forensic autopsy. Autopsy revealed findings consistent with a shotgun injury on the left side of the face, extensive subarachnoidal hemorrhage in the brain, bilateral widespread rib fractures, 500 cc blood in the pericardium, and a 2x1 cm rupture area in the right ventricle close to the apex.

**Conclusion** Cardiopulmonary resuscitation has saved countless lives. Precautions should always be followed to prevent CPR-related injuries, including proper technique and chest compression position. Injuries caused by resuscitation can create difficulties in interpreting findings in the postmortem examination. While the cause of death is being determined while the forensic autopsy result report is being prepared, such injuries that may develop due to CPR should be kept in mind.

**Keywords:** Cardiopulmonary resuscitation, cardiac injuries, forensic autopsy

##### Genel Bilgiler

Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), kardiyak arrest olan bireylerde oksijenli kanın beyne ve kalbe akışını yeniden sağlamayı amaçlayan, harici göğüs kompresyonu ve solunum desteğini içeren acil bir prosedürdür (1). Potansiyel olarak hayat kurtarıcı olsa da uygulamaya bağlı birçok yaralanma veya komplikasyon gelişebilmektedir (2). KPR'den kaynaklanan komplikasyonlar, otopsi bulgularının yanlış yorumlanmasını önlemek için adli tıp uzmanlarının farkında olması gereken olağandışı yaralanmalar oluşturabilir (3).

Bu çalışmada, ateşli silah yaralanması nedeniyle gerçekleşen ölüm olgusunda, nadir bir otopsi bulgusu olarak KPR'ye bağlı sağ ventrikül rüptürü sunulmuştur.

## Olgu

Ateşli silahla yaralanma sonucu arrest olarak hastaneye kaldırılan, yapılan KPR'ye cevap alınamayıp hayatını kaybeden 50 yaşında kadın hasta, adli otopsi amacıyla tarafımıza gönderildi. Skopi incelemesinde; yüz ve ağız çevresinde çok sayıda milimetrik boyutta saçma tanesi ile uyumlu metalik cisim imajları olduğu görüldü.

Dış muayenesinde; daha çok yüzün sol tarafında olmak üzere yüzün tamamında yaygın, dağınık vaziyette av tüfeği saçma tanelerine ait giriş yaraları olduğu görüldü.

İç muayenesinde; her iki pariyetal bölge alt yarımında, oksipital loblarda ve serebellum orta hatta subaraknoidal kanama olduğu, saçma tanesi çıkış yaraları olmadığı görüldü. Göğüs bölgesinde her iki tarafta, 2-6. kotlarda midklaviküler hattan seri şekilde ekimozlu kırıklar olduğu görüldü. Sağ ve sol göğüs boşluklarında herhangi sıvı veya kan tespit edilmedi. Perikard üzerindeki yağlı dokuda 3x1 cm'lik ekimoz görüldü. Perikardın sağlam olduğu, perikard içerisinde 500 cc serbest kan olduğu tespit edildi (Resim 1 a,b).

Kalbin makroskopik incelemesinde; sağ ventrikül apekse yakın bölgede 2x1 cm'lik tam kat laserasyon (Resim 2), sağ ventrikül orta kısımda 3x1 cm'lik tam kat olmayan laserasyon (Resim 3) ve sağ atrium üzerinde 1x1 cm'lik tam kat olmayan laserasyon (Resim 4) olduğu görüldü.

Alınan vücut sıvılarının ve organ örneklerinin toksikolojik incelemesinde Amiodarone ve 16 ng/ml Atropine maddelerinin bulunduğu görüldü. Histopatolojik incelemede ise sağ ventrikülde 2 cm çapında tam kat doku defekti ve taze kanama tespit edildi. Akut veya kronik dönem myokard infarktüs bulgularının olmadığı görüldü.

Kalbin makroskopik ve mikroskopik bulgularının değerlendirilmesinde; tespit edilen lasere alanların kaburga kırıklarının seviyeleriyle uyum göstermesi ve dış muayenede göğüs bölgesinde herhangi bir travma bulgusu bulunmadığından, kalpteki bulguların uygulanan KPR'ye bağlı olarak geliştiği sonucuna varıldı. Kişinin ölümünün; av tüfeği saçma taneleri yaralanmasına bağlı yüz kemik kırıkları ile birlikte seyreden beyin kanaması ve iç organ yaralanması sonucu meydana gelmiş olduğu kanaatine varıldı.



Resim 1a: Hemoperikardium

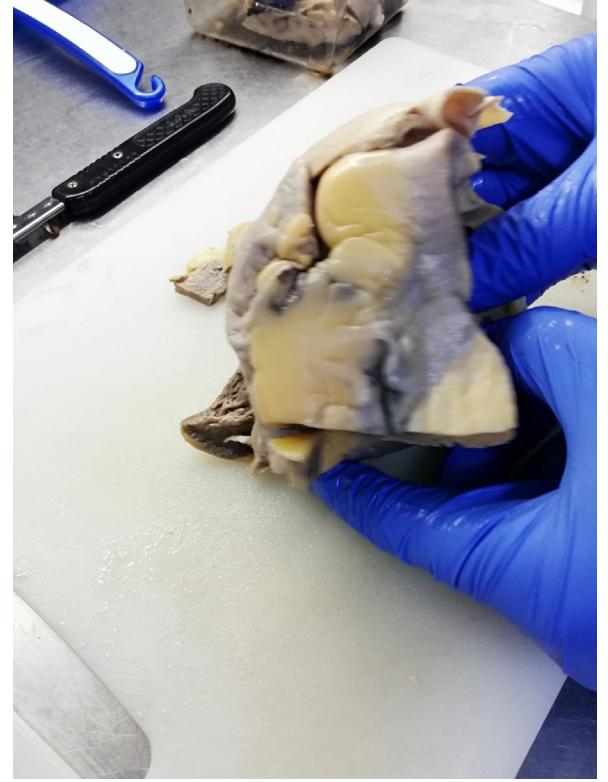


Resim 1a: Hemoperikardium



Resim 2: Sağ ventrikül apekse yakın bölgede 2x1 cm'lik tam kat laserasyon





**Resim 3: Sağ ventrikül orta kısımda 3x1 cm'lik tam kat olmayan laserasyon**

**Resim 4: Sağ atrium üzerinde 1x1 cm'lik tam kat olmayan laserasyon**

### Tartışma

KPR hayat kurtaran bir uygulama olmakla beraber eşlik eden ilgili yaralanmalar oldukça yaygındır ve sıklıkla gözden kaçır. Otopside kaburga ve sternum kırıkları en sık görülen bulgular olsalar da subaraknoid hemorajiler, kardiyak yaralanmalar, larenks, mide, dalak, ve karaciğeri ilgilendiren yaralanmalar da KPR'ye bağlı olarak görülebilmektedir (4).

Miller ve ark. (2014) tarafından klinik ve otopsi vakalarından derlenen bir çalışmada, 818 vakanın 5'inde (%0,6) myokardı ilgilendiren laserasyon tespit edilmiştir (5). Bu yaralanmalar daha çok kaburga kırıkları gibi göğüs duvarı yaralanmaları veya iskemi ile zayıflamış miyokard ile ilişkilendirilmiştir. Yamaguchi ve ark. (2017) ise 180 otopsi vakasında 2 adet (%1.1) myokardiyal rüptür/laserasyon tespit etmişlerdir (6).

Kardiyak rüptürler genellikle sol ventrikülde görülmektedir. Baldwin ve Edwards (7) KPR uygulanan 60 olgunun 6'sında sol atriyum ve ventrikül laserasyonu tespit etmiştir. Takada ve ark. kardiyak rüptürü olan; 44'ü KPR uygulanmış, 33'ü KPR uygulanmamış 77 olguda, sol ventrikül rüptürlerinin daha önce geçirilmiş miyokard enfarktüs ile ilişkili olduğunu ve KPR ile ilgisi olmadığını bulmuşlardır (8). Olgumuzda ise kardiyak laserasyon sağ ventrikül ve sağ atrium üzerinde görülmüş, laserasyon çevresinde akut veya geçirilmiş miyokard infarktüsüne ait bulgu tespit edilmemiştir.

KPR'ye bağlı myokardiyal yırtıklar, uygulama sırasında artan göğüs kompresyonu ile kanın artan hidrostatik basıncının bir sonucu olarak, sağ ventrikül veya sağ atriyum gibi daha ince duvarlı bölgelerde meydana gelmektedir (7). Literatürde gösterildiği üzere myokardiyal rüptür vakaları nadir olarak görülmektedir (2, 5, 6). Bizim olgumuzda da literatürle uyumlu olarak, KPR'ye bağlı rüptür alanı, sağ ventrikül ve sağ atriumda görüldü. Kalbin değerlendirilmesinde, lasere alanların seviyelenmelerinin kaburga kırıkları ile uyumlu olduğu, kalbin daha ince olan sağ ventrikül ve atrium üzerinde meydana geldiği görüldü.

KPR'ye bağlı kaburga ve sternum kırıkları ileri yaş grubunda daha sık görülmektedir. Laserasyon gibi ciddi ve ölümcül kalp yaralanmalarının kaburga kırıklarından kaynaklandığı bildirilmiştir (3). Hashimoto ve ark. (2007) tarafından yapılan bir çalışmada KPR uygulanan 3 kadın vaka incelenmiştir. Olguların 3'ünde de travmatik nedenlere bağlı kan kaybı mevcuttu. Olgularda sağ ventrikülün çeşitli bölgelerinde laserasyonlar gözlemlenmiştir (9). Kalp boşluklarında kanın azalmasıyla birlikte göğüs kompresyonunun kalbi doğrudan göğüs ön duvarı ile omurga arasında sıkıştırarak laserasyonlara neden olabileceği bildirilmiştir (9). Olgumuzda da benzer bir mekanizmayla, KPR kaynaklı kaburga kırıkları ve perikard üzerinde gözlenen ekimotik alanların beraber değerlendirilmesi neticesinde, sağ ventrikül ve atriumda görülen laserasyonların, ateşli silah yaralanması ile beraber gelişen kan kaybı zemininde kolaylaştığı düşüncesindeyiz.

## Sonuç

Kardiyopulmoner resüsitasyon sayısız hayat kurtarmıştır. KPR ile ilgili yaralanmaları önlemek için uygun teknik ve göğüs kompresyonu pozisyonu dahil olmak üzere gerekli dikkat ve hassasiyet her zaman gösterilmelidir. Resüsitasyonun neden olduğu yaralanmalar, ölüm sonrası muayenede bulguları yorumlarken zorluklar yaratabilmektedir. Adli otopsi sonuç raporu hazırlanırken ve ölüm nedeni belirlenirken KPR'ye bağlı gelişebilecek bu tarz yaralanmalar akılda tutulmalıdır.

## Kaynaklar:

1. K. Lurie, P. Plaisance, P. Sukhum, C. Soleil, Mechanical advances in cardiopulmonary resuscitation. *Curr. Opin. Crit. Care* 7, 170–175 (2001).
2. P. Ram, vd., Breaking your heart—A review on CPR-related injuries. *Am. J. Emerg. Med.* 36, 838–842 (2018).
3. K. Olds, R. W. Byard, N. E. I. Langlois, Injuries associated with resuscitation - An overview. *J. Forensic Leg. Med.* 33, 39–43 (2015).
4. E. Yılmaz, vd., A Rare Complication of Cardiopulmonary Resuscitation: Liver Injury. *J. Acad. Emerg. Med.* 5, 117–119 (2014).
5. A. C. Miller, S. F. Rosati, A. F. Suffredini, D. S. Schrupp, A systematic review and pooled analysis of CPR-associated cardiovascular and thoracic injuries. *Resuscitation* 85, 724–731 (2014).
6. R. Yamaguchi, vd., Frequency and influencing factors of cardiopulmonary resuscitation-related injuries during implementation of the American Heart Association 2010 Guidelines: a retrospective study based on autopsy and postmortem computed tomography. *Int. J. Legal Med.* 131, 1655–1663 (2017).
7. J. J. Baldwin, J. E. Edwards, Rupture of right ventricle complicating closed chest cardiac massage. *Circulation* 53, 562–564 (1976).
8. A. Takada, K. Saito, M. Kobayashi, Cardiopulmonary resuscitation does not cause left ventricular rupture of the heart with acute myocardial infarction: A pathological analysis of 77 autopsy cases. *Leg. Med.* 5, 27–33 (2003).
9. Y. Hashimoto, F. Moriya, J. Furumiya, Forensic aspects of complications resulting from cardiopulmonary resuscitation. *Leg. Med.* 9, 94–99 (2007).

## SS-87

### Ender Görülen Vakalarda İğfal Kabiliyeti

Gökçe Ünal<sup>1</sup>, Ali Öztürk<sup>2</sup>, Murat Akbaba<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu, İstanbul Adalet Sarayı, Adli Tıp Şube Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye,

<sup>2</sup>İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

**Genel Bilgiler** Aldatma kabiliyeti, belgenin göreceği işlevle ilgili bir kavram olup, "Ortalama bir bilgi ve deneyime sahip bireyin belgeyi gerçek olarak kabul etmesi" şeklinde tanımlanmaktadır.

Sunumumuzda sık rastlanmayan örnekler üzerinden iğfal kabiliyeti tespitinde kullanılacak teknik yöntemlere dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**Olgu 1** Kredi çekme amacına yönelik olarak düzenlenen gelir belgesinin ilgili bankadan teyit alınması suretiyle sahteliği anlaşıldığından araştırma ve teyit koşullarında ve kredi çekim aşamasında iğfal kabiliyetini haiz bulunmamıştır.

**Olgu 2** Reddiyat makbuzu fotokopisindeki tutarın tahsilat daire başkanlığındaki aslı ile aynı olmadığının görülmesi ve İcra dairesi müdürlüğüne sorulması neticesinde sahtelik tespit edilmiş ve teyit koşullu ilgililer nezdinde iğfal kabiliyetini haiz bulunmamıştır.

**Olgu 3** Denizci iş sözleşmesi asıllarının ve pasaportların ekindeki evrakların ilgili şirketten kontrol edilmesi sonucunda sahte oldukları tespit edilmiş, (vize başvurusu) koşullu ilgililer nezdinde iğfal kabiliyetini haiz bulunmamıştır.

**Olgu 4** Hayvan Pasaportu asıllarında imza veya paraf içermeyenler ile hem mühür izi, hem imza içermeyenlerin kontrollerde dikkati çekeceğinden iğfal kabiliyeti hususunun dışında değerlendirildiği, mühür izi ve paraf bulunanların ise gerek küpe numaralarının bakanlık kayıtlarından, gerekse fiziksel olarak inceleme neticesinde gerçeğe aykırı durumunun anlaşılacağından ilgililer nezdinde iğfal kabiliyetinin mevcudiyetine dair hususlar tarif edilememiştir.

**Sonuç** İğfal kabiliyeti hakkında karar verebilmek salt inceleme konusu belge veya imza ile sınırlı olmayıp belgenin üretilme amacını ve kullanılacağı maksat yanında hangi koşullarda kullanıldığını da kapsamaktadır. Dolayısı ile bu vakaların incelenmesinde sadece belgenin veya atılmış imzanın özellikleri değil yukarıda anlatılan hususların tamamının birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler;** İğfal kabiliyeti, sahtecilik, belge inceleme

#### Capability to deceive in Rare Cases

**Introduction** The capability to deceive is a concept related to the function of the document, and is defined as "an individual with average knowledge and experience accepting the document as real". In our presentation, it is aimed to draw attention to the technical methods to be used in the capability to deceive through rare examples.

**Case 1** It was understood that the income certificate which issued for the purpose of taking a loan was found to be false upon confirmation by the relevant bank, it was found not to have the capability to deceive in the research and confirmation conditions and during the loan period.

**Case 2** It was noticed that the photocopy of the refusal receipt was not the same as the original, by asking to the Enforcement Office directorate, it was found to not have the capability to deceive the relevant parties with confirmation conditions.

**Case 3** It is determined that the original of seafarer's employment contracts and the passports were fake as a result of checking the documents attached to the passports from the relevant company. it was found to not have the capability to deceive the relevant parties with confirmation conditions.

**Case 4** The originals of Animal Passports that do not contain a signature or initials and those that do not contain both a seal and a signature will draw attention during the controls, they have been excluded from the issue of capability to deceive. As for those with seal marks and initials were found to be untrue by checking the ministry records of the earring numbers and also by physical examinations, it was found to not have the capability to deceive the relevant parties.

**Conclusion** Deciding about capability to deceive is not limited to the document or signature but also covers the purpose of producing the document and the purpose in which conditions it will be used, as well as the purpose of usage. Therefore, in the examination of these cases, not only the features of the document or the signature, but also all of the above-mentioned issues should be evaluated together.

**Keywords;** capability to deceive, forgery, document examination

## İki Yıllık Mesane Ürotelyal Karsinomlarına Ait Patolojik Parametrelerin Literatür Eşliğinde Değerlendirilmesi

Mürüvvet AKÇAY ÇELİK , Havva ERDEM  
Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji AD

**Amaç:** Bu çalışmada bölümümüzde tanı almış mesane ürotelyal karsinomlu olgularda patolojik parametreleri değerlendirme, olguların literatür ve yaş, cinsiyet korelasyonu ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalında 2018-2019 yıllarında 68 adet ürotelyal karsinom tanısı alan mesane biyopsi olgusu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların patoloji raporları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** One-way chi-square testine göre malign hastalarda patolojik invazyon durumları sırasıyla pTa 51,5%, pT1 19,1% ve pT2 29,4% olarak gözlemlendi ve bu oransal farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,004$ ). Yaşı 65 in altında (53,8%) ve 65-74 olan (%61,9) hastalarda pTa oranı yüksek iken, yaşı >74 olan hastalarda pTa ve pT2 oranı (%38,8) eşit izlendi. Ancak, chi-square testine göre pathologic stage yaş gruplarına göre değişmedi ( $p=0,548$ ).

Çalışmamızda ürotelyal karsinom olguları erkeklerde daha sık izlendi ve erkek hastalarda pTa evrede olanların oranı (%53,1) daha yüksek oranda saptandı. Bu çalışmadaki bulgular literatürü destekleyici nitelikte saptandı.

Çalışmamızda olguların %51.5'i pTa'da saptandı. Yaşamı tehdit edici kas invaziv hastalığa yakalanma oranı (pT2) %29.4 saptanması literatürde %20-30'luk orana kıyasla benzer olarak saptandı.

**Sonuç:** Noninvaziv kategorideki olgularımızın yüksek saptanması, literatür bulgularıyla paralellik göstermiştir, ve bu durum prognoz açısından oldukça olumludur.

Sonuç olarak bu hastaların doğru tanı alması, erken teşhisi ve takibi erken küratif tedavinin sağlanması açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Mesane, ürotelyal karsinom, patolojik stage

### Evaluation of Pathological Parameters of Two-Year Bladder Urothelial Carcinomas in Association with the Literature

**To Aim:** In this study, we aimed to evaluate the pathological parameters in cases with bladder urothelial carcinoma diagnosed in our department, and to investigate the relationship between the cases in the literature and age, gender correlation.

**Material and Methods:** 68 bladder biopsy cases diagnosed with urothelial carcinoma in Ordu University, Faculty of Medicine, Department of Pathology between 2018-2019 were included in the study. The pathology reports of the cases were reviewed retrospectively.

**Results:** According to the one-way chi-square test, extent of invasion in malignant patients were observed as pTa 51.5%, pT1 19.1% and pT2 29.4%, respectively and this proportional difference was found to be statistically significant ( $p=0.004$ ). While the pTa rate was high in patients aged under 65 (53.8%) and between the ages of 65-74 (61.9%), pTa and pT2 ratios (38.8%) were equal in patients aged >74 years. However, pathologic stage did not change according to age groups in chi-square test evaluation ( $p=0.548$ ).

In our study, urothelial carcinoma cases were observed more frequently in males and the rate of pTa stage in male patients (53.1%) was found to be higher. The findings in this study were found to support the literature.

In our study, 51.5% of the cases were found in pTa. The rate of developing life-threatening muscle invasive disease (pT2) was 29.4%, which was similar to the rate of 20-30% in the literature.

**Conclusion:** The high rate of cases in the noninvasive category in our study was shown parallelism with the literature findings and this finding is very positive in terms of prognosis.

In conclusion, accurate diagnosis, early diagnosis and follow-up of these patients are important in terms of providing early curative treatment.

**Keywords:** Bladder, urothelial carcinoma, pathological stage

## SS-89

### Fibrolamellar Hepatoselüler Karsinomun Histopatolojik ve İmmunohistokimyasal Özellikleri: Olgu Sunumu

Müşfiq Orucov<sup>1</sup>, Emine Şamdancı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Patoloji Anatomi Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Hepatoselüler karsinom (HSK) insidansı son yıllarda giderek artmaktadır. Erkeklerde en yaygın beşinci tümör iken kadınlarda yedinci sırada yer almaktadır. Bir çok alt tipi olan HSK'nın bir varyantı da Fibrolamellar hepatoselüler karsinomdur (FL-HSK). Genç bireylerin sirotik olmayan karaciğerlerinde ortaya çıkan nadir bir primer hepatoselüler malignitedir. Bununla birlikte 60-69 yaşlarda da ikinci bir pik insidansı tanımlanmıştır.

Karaciğer sağ lobunda kitle olan 37 yaşındaki erkek hasta, karın ağrısı şikayeti ile başvurmuştur. Kitleden alınan tru-cut biyopsisinde lameller fibrozis ile iç içe tümör hücreleri görülmüştür. İmmunohistokimyasal olarak tümör hücreleri PanCK, Sitokeratin 7, CD68, karbonik anhidraz IX ve Glutamin sentetaz antikoları ile pozitif boyandı. Vimentin ile boyanma olmazken CD 34 ile sinüzoidal kapillerizasyon ve CD10 ile fokal kanaliküler boyanma paterni izlendi. Histopatolojik tanı, FL-HSK olarak rapor edildi. Hastaya sağ lobektomi yapıldı. Lobektominin makroskopik incelemesinde segment 5-6'yı tamamen dolduran ve segment 8'e uzanım gösteren 17x16,5x9 cm ölçüsünde, yeşil-kirlibeyaz-kahverenkte alanlar içeren, nodüler sınırlı tümör saptandı. Tümörün histopatolojik ve immünohistokimyasal incelemesinde tru-cut biyopsideki tümör ile benzer bulgulara sahip olup paralel fibrotik bantlar ile ayrılmış, geniş, granüler, eozinofilik sitoplazmaya sahip büyük poligonal hücrelerden oluştuğu görüldü. Tümörde mikrovasküler (portal ven dalları) invazyon mevcuttu. Tümör dışı karaciğerde makroveziküler steatoz ve yer yer hafif portal inflamasyon görüldü.

Bu nadir varyant, konvansiyonel HSK'a göre farklı radyolojik, histopatolojik ve prognostik özelliklere sahiptir. Her ne kadar FL-HSK'nın indolent bir tümör olduğu algısı olsa da intrahepatik metastaz ve nüks gösterebilmektedir. Dolayısıyla morbit seyredebileceği akılda bulundurulmalıdır. Histopatolojik incelemede morfolojik bulgular yanısıra konvansiyonel HSK'dan farklılık gösteren immün boyanma profili de patologlar tarafından hatırlanmalıdır. Burada hem tru-cut hem de sağ lobektomisinde FL-HSK tanısı alan nadir olgu sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Fibrolamellar hepatoselüler karsinom, Sitokeratin 7, CD68

## SS-90

### Cinsel Saldırı Olgularında Değerlendirme Basamakları

*Nagihan Öztürk, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan*

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale/Türkiye*

#### ÖZET

Rızası olmayan veya yaşının küçüklüğü, akıl hastalığı, uyutucu-uyuşturucu madde etkisi altında olma gibi herhangi bir nedenden dolayı rızasının varlığı kabul edilmeyen bir kadın veya erkeğe karşı, fiziksel güç kullanma, tehdit etme, korkutma, hile veya kandırma vb. yöntemlerle yapılan, cinsel içerik taşıyan, cinsel doyum amaçlayan, mevcut toplumun ve hukuk kurallarının kabul etmediği bir davranışta bulunulmasıdır. Söz konusu davranışlar, laf atma gibi temas içermeyen cinsel amaçlı davranışlardan cinsel penetrasyona kadar geniş bir spektrumu kapsamaktadır. Risk faktörleri bireye, aileye ve saldırgana ait olmak üzere ele alınmaktadır. Bireye ait nedenler; kadın cinsiyet, küçük yaş, alkol ve uyuşturucu kullanımı, fiziksel ve/veya mental özürli olmak, daha önceden cinsel saldırıya ya da istismara maruz kalmış olmak, çok sayıda cinsel partnere sahip olmak, seks işçisi olarak çalışmak, 18 partnerine göre sosyoekonomik açıdan daha güçlü olmak ve ekonomik güçsüzlük olarak

sıralanabilir. Cinsel şiddete maruz bırakılanların bakımında her zaman en önemli öncelik hastanın sağlığı ve refahı olmalıdır. Bu nedenle mediko-legal hizmetlerin sağlanması, genel sağlık hizmetleri (yaralanmaların tedavisi, gebeliğin ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların (CYBE) değerlendirilmesi ve yönetimi) için ikincil önem taşımaktadır. Hastaların temel sağlık hizmeti ihtiyaçlarını ele almadan adli muayene yapmak ihmal olarak değerlendirilir. Cinsel şiddete maruz bırakılan kişilere, sağlık hizmetinin neresinden olaya dahil olduklarına bakılmaksızın, tam bir adli tıbbi muayene sunulmalıdır ve bu muayenenin ana bileşenleri aşağıda sıralanmıştır:

Aydınlatılmış onamı da içeren ilk değerlendirme

Anamnez

Fiziksel muayene

Detaylı genito-anal muayene

Yaraların sınıflandırılması ve kayıt altına alınması

Tanı amaçlı tıbbi örneklerin toplaması

Adli örneklerin toplanması

Kanıtların mahkeme sürecine dahil olması için adli örneklerin etiketlenmesi ve taşınması

Tedavi edici olanaklar

Rehabilitasyon sürecini planlamak

Belgelerin saklanması/arşivlenmesi

Adli-tıbbi rapor hazırlamak

#### Evaluation Steps in Sexual Assault Cases

#### SUMMARY

Using physical force, threatening, intimidation, cheating or deception, etc., against a woman or man whose consent is not accepted for any reason, such as underage, mental illness, being under the influence of drugs, etc. It is a behavior that is done with methods, carries sexual content, aims at sexual satisfaction, and is not accepted by the current society and legal rules. The behaviors in question cover a wide spectrum from non-contact sexual behaviors such as throwing words to sexual penetration. Risk factors are addressed as belonging to the individual, family and the aggressor. Individual reasons; female gender, young age, alcohol and drug use, being physically and/or mentally disabled, having been sexually assaulted or abused before, having multiple sexual partners, working as a sex worker, being socioeconomically stronger than 18 partners and economic weakness The patient's health and well-being should always be the top priority in the care of victims of sexual violence. Therefore, the provision of medico-legal services is of secondary importance to general health services (treatment of injuries, evaluation and management of pregnancy and sexually transmitted infections (STIs). Conducting a forensic examination without addressing patients' basic health care needs is considered negligence. Victims of sexual violence should be offered a full forensic medical examination, regardless of their involvement in the health service, and the

main components of this examination are listed below:

Initial assessment including informed consent

Anamnesis

Physical examination

Detailed genito-anal examination

Classification and recording of wounds

Collection of diagnostic medical samples

Collection of forensic samples

Labeling and transporting forensic samples so that evidence can be incorporated into the court process

Therapeutic possibilities

Planning the rehabilitation process

Storage/archiving of documents

Preparing forensic-medical reports

## SS-91

### Cinsel İstismar Vakalarında Hekimlerin Mağdur Çocuklara Yaklaşımı ve Muayene

Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya/Türkiye

**Amaç** Bu çalışmamızda sağlık kuruluşlarına başvurmuş ya da yasal merciler tarafından sağlık kuruluşlarına gönderilmiş çocuklara yaklaşımın ve muayenin nasıl yapılması gerektiği ele alınmıştır.

**Yöntem** Çocukların cinsel yönden istismarına ilişkin daha önceden yazılmış makaleler taranmış ,iç beden muayenesine ilişkin yasal mevzuat incelenmiş ,ülkemizde yeni bir kurum olan çocuk izlem merkezlerinin yapısı ve işleyişi incelenerek söz konusu vakalara ilişkin uygulama da dikkate alınmıştır.

**Bulgular** Cinsel istismar deyiminden; erişkinin ,çocuğa karşı cinsel doyumuna yönelik gerçekleştirdiği her türlü cinsel davranış anlaşılmaktadır.Yapılan çalışmalarda kız çocuklarının erkek çocuklarına göre daha yüksek oranda cinsel yönden istismara maruz kaldıkları, ayrıca cinsel istismarın büyük oranda basit cinsel istismar(öpme ,dokunma, sürtünme) olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.Çocuğun cinsel istismarı olaylarının tek elden ve hızlı bir şekilde soruşturulması ayrıca çocuğa gerekli tedavinin uygulanması için çocuk izlem merkezleri kurulmuştur.Bu merkezlerde ifade alma ,beden muayenesi ve tedavi gibi işlemler gerçekleştirilmektedir. Mağdur çocuğun sözlü beyanı (ifadesi) yapılan yargılamalarda esaslı delil teşkil etmektedir , mağdur çocuğun ifadesinin çocuk iletişimi konusunda alanında uzman kişilerce alınması gerekmektedir. İfadenin alınması esnasında cinsel istismara uğramış çocuğa, rahat bir ortam sağlanmalı, uygun bir dil ve teknik geliştirilmeli, yeterli zaman ayrılmalı ve çocuk ile ilişki kurulmalıdır.çocuğun iç beden muayenesinde muayeneyi yapacak uzmanın sırasıyla ; kendisini tanıması,mağdurun kimlik tespiti ve resmi yazının kontrolü(Mahkeme kararı ya da ailenin yazılı rızası),aydınlatılmış onam,öykü alma,fiziksel muayene,genital bölge muayenesi,örnek alma,takip ve raporlama işlemlerini yapması gerekmektedir.Muayene esnasında eğer bir sakınca yoksa mağdurun annesinin refakat etmesine müsaade edilmelidir.

**Sonuç** Çocuklara yönelik cinsel istismar olayları son yıllarda artış göstermekte ve kamuoyunun da ilgisini çekmektedir, kitle iletişim araçlarından ya da sosyal medya platformlarından çocuğun cinsel istismarı olayları halk tarafından takip edilmekte yürütülen soruşturmalarda yapılacak en küçük hata/eksiklik halkın kitlesel olarak tepkisini çekmekte ayrıca insanların adaletle olan güvenini de sarsmaktadır. Olumsuz durumlara sebebiyet vermemek için , tedavi merkezlerine başvurmuş çocuklarda cinsel istismar bulgusuna rastlanıldığında hekimlerce titizlikle davranılmalı, gizliliğe riayet edilerek konu adli makamlara bildirilmeli, kaybolması muhtemel deliller muhafaza altına alınmalı ,olguyu ilk gören hekimin olgunun adli tıp boyutunu değerlendirebilecek özel bir eğitim yok ise ;konunun uzmanı hekime danışmalı adli tıbbi destek alması, sağlık kuruluşunda konunun uzmanı hekim bulunmuyorsa çocuk muayene edilmemeli adli makamlar aracılığı ile en yakın çocuk izlem merkezine yönlendirmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Cinsel istismar, çocuk izlem merkezi, iç beden muayenesi, ifade alma

#### Doctors' Approach to Children Victims and Examination in Sexual Abuse Cases

**Aim** In this study, the application for the one received through health is also legally purchased by the health, purchased, purchased and how the examination is done.

**Method** Previously written articles on the sexual abuse of children were scanned, the legal legislation on internal body examination was examined, the structure and functioning of the child monitoring centers, which is a new institution in our country, were examined and the practice regarding the said cases was also taken into account.

**Results** From the term sexual abuse; It is understood that all kinds of sexual behavior performed by the adult towards sexual satisfaction towards the child is understood. In the studies, it has been determined that girls are exposed to sexual abuse at a higher rate than boys, and that sexual abuse occurs mostly as simple sexual abuse (kissing, touching, rubbing). Child follow-up centers have been established in order to investigate incidents of sexual abuse of the child quickly and from a single source, and to apply the necessary treatment to the child. In these centers, procedures such as taking statements, body examination and treatment are carried out. The verbal statement (expression) of the victim child constitutes essential evidence in the proceedings, the statement of the victim child should be taken by experts in the field of child communication. During the taking of the statement, the child who has been sexually abused should be provided with a comfortable environ-



ment, an appropriate language and technique should be developed, sufficient time should be allocated and a relationship should be established with the child. It is necessary to introduce himself, to identify the victim and to check the official document (court decision or written consent of the family), informed consent, history taking, physical examination, genital area examination, sampling, follow-up and reporting. mother should be allowed to accompany.

**Conclusion** Cases of sexual abuse against children have been increasing in recent years and attract the attention of the public, sexual abuse of children is followed by the public from mass media or social media platforms, the smallest mistake/ deficiency to be made in the investigations draws the public's massive reaction and also reduces people's trust in justice. it shakes. In order not to cause negative situations, when findings of sexual abuse are found in children who have applied to treatment centers, physicians should behave meticulously, the matter should be reported to the judicial authorities by observing confidentiality, the evidence that may be lost should be kept, if the physician who first saw the case does not have a special training to evaluate the forensic medicine dimension of the case; should consult a physician, receive forensic medical support, and if there is no specialist physician in the health institution, the child should not be examined, and should be directed to the nearest child follow-up center through the judicial authorities.

**Keywords:** Sexual abuse, child follow-up center, internal body examination, statement taking

## SS-92

## Azerbaycan Popülasyonunun Y-STR Belirteçleri ile Y-Kromozomu Haplogrup ve Haplotip Kompozisyonunun Ön Çalışması

Nurmammad Ş. Mustafayeva<sup>2</sup>, Elşan R. Mammadov<sup>2</sup>, Alemdar Ç. Mammadova<sup>2</sup>, Elnur V. Nesibov<sup>3</sup>, Fazile I. Qasımova<sup>1</sup>, Zerintac R. Rustamova<sup>1</sup>, Adalet B. Hasanov<sup>2</sup>, Zaur M. Kerimov<sup>2</sup>, Elşade A. Farajova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Moleküler Biyoloji ve Biyoteknoloji Enstitüsü, Azerbaycan Ulusal Bilimler Akademisi;

<sup>2</sup>Kamu Tüzel Kişiliği "Adli Tıp Uzmanlığı ve Patolojik Anatomi Birimi", Azerbaycan Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı;

<sup>3</sup>Kriminalistik Araştırmalar Dairesi, İnsan DNA Tanımlama Laboratuvarı, Azerbaycan Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı

**Giriş** Yüksek derecede muhafazakar Y-kromozom STR (short tandem repeats)'ler STR belirteç ailesi düzenlemekle adli müayinede, gezegenimizin farklı bölgelerinde yaşayan insan popülasyonlarının genetik yapısı ve soyağacının incelenmesi, ayrıca farklı etnik grupların etno-genetik haplotipleme vb. için sorunların çözümünde önemlidir. Azerbaycan nüfusu bu belirteçlerle kapsamlı ve sistematik bir şekilde incelenmemiştir. Ancak bu belirteçlerle Kafkasya, Türkiye ve İran popülasyonlarının araştırılmasına yönelik bazı çalışmalarda Azerbaycan nüfusundan da bahsedilmektedir (Nasidze et al., 2003a, 2003b; Rootsi et al., 2012). Literatürde Azerbaycan ve İran'ın küçük popülasyonları (Roewer et al., 2009), İran'ın Türkçe konuşan nüfusu (Andonian et al., 2011) ve Azerbaycan dahil Kafkas popülasyonlarının (Skhaljaho et al., 2013) çalışmaları bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, bu çalışma çoğunlukla Azerbaycan dışında yapılmıştır ve çoğu durumda yazarlar arasında Azerbaycanlı yoktur (Nasidze et al., 2003a; Roewer et al., 2009 etc.). Bu noktadan hareketle Azerbaycan Aile Ağacı DNA projesi çerçevesinde yapılan çalışmalar (Aliyev et al., 2018; <https://www.familytreedna.com/public/Azerbaijan/default.aspx?section=yresults>) yurt dışında yapılmasına rağmen şayandır.

**Amaç:** Daha önceki çalışmaların devamı olarak (Mustafayev et al., 2020a, 2020b, 2021), bu çalışmanın temel amacı Azerbaycan Cumhuriyeti nüfusunun Y-kromozomu haplotip ve haplogrup kompozisyonunu incelemektir.

**Malzemeler Ve Yöntemler:** Çalışmanın amacı, nesillerce Azerbaycan'da yaşayan, sağlıklı, akrabalık bağları olmayan 225 yetişkin erkek gönüllünün kanından alınan DNA örnekleridir. Tüm kan örnekleri, uluslararası etik standartlara (Rickham, 1964) ve anonimliğe tabi olarak kısa bir anket doldurularak imzalanan yazılı bir anlaşma temelinde toplanmıştır. ANT profilleri, PCR vasıtasıyla 17 Y-STR lokusunu (DYS19, DYS385a, DYS385b, DYS389 I, DYS389 II, DYS390, DYS391, DYS392, DYS393, DYS437, DYS438, DYS439, DYS448, DYS456, DYS458, DYS635, Y GATA H4) multipleks AmpFLSTR™ Yfiler™ PCR Amplifikasyon Kiti kullanılarak elde edilmiştir. Tespit edilen haplotipler, Y-STR Haplotip Referans Veritabanı (YHRD) (Willuweit ve Roewer, 2015, <https://www.yhrd.org>) tarafından sunulan bir haplotip doğrulama testi ile doğrulandı ve daha önce YA004693 numarası altında YHRD'ye gönderildi. Alelik frekanslar ve bazı parametreler PowerStats v1.2 (Promega Corporation, USA) programı, haplogrouplar NEVGEN (<http://www.nevgen.org/>, ana öngörücü) ve Whit Athey's (<http://www.hprg.com/hapest5/hapest5a/hapest5.htm?order=num>, yardımcı bir öngörücü olarak) haplogroup tahmin edicileri tarafından belirlendi. Haplotip farklılığı formulu vasıtasıyla hesaplanmıştır (burada pi –i alel frekansı, N – haplotiplerin sayısı veya çalışılan popülasyonun büyüklüğüdür). AMOVA ve MDS analizleri uygun YHRD analiz programları ile yapılmıştır. UPGMA filogenetik ağacı, MEGA-X programı ile oluşturulmuştur.

**Sonuçlar:** Elde edilen 225 benzersiz haplotipe dayalı olarak, bir popülasyon örneğindeki her Y-STR lokusu için alel frekansları, popülasyon-genetik ve adli-tıbbi parametreler hesaplandı. Allel frekansları 0,0044 ile 0,7067 arasında değişir. Multipleks DYS385a/b işaretleyicisi ile popülasyonda 50 genotip tanımlanmıştır. DYS385a/b en yüksek (0.9696) ve DYS391 en düşük (0.4640) haplotip çeşitliliğine (HD) sahiptir. DYS385a/b işaretleyicisi ile 11.14 tespit edildi; 11.15; 11.17; 12.13; 12.15; 12.17; 12.18; 12.19; 13.13; 13.14; 13.15; 13.16; 13.18; 14.15; 14.16; 14.18; 15.17 gibi alel çiftlerinin daha yüksek frekanslara sahip olduğu bulundu (bu alel çiftlerinin toplam frekansı 0,6832'e beraberdir). Allel tezlikleri esasında hesaplanan diğer adli parametreler bu şekilde değişmiştir: eşleşme olasılığı (matching probability, MP) 0.0347 (DYS385) – 0.5380 (DYS391); ayrımcılık gücü (power of discrimination, PD) 0.4620 (DYS391) – 0.9653 (DYS385); polimorfik bilgi içeriği (polymorphic information content, PIC) 0.4232 (DYS391) – 0.9642 (DYS385). 17 Y-STR kilitlerinin toplamı genellikle aşağıdaki parametreler temelinde hesaplanan genel (veya birleşik) parametreler bu şekildedir: CHD=0.999999996; CPD=0.999999997; CMP=0.998851545 ve CPIC=0.999999975. Bu parametrelerin değerleri, Y-STR belirteçleri sorunların tanımlanması ve çözümünde hem birincil, hem de ikincil belirteçler olarak adli uygulamada başarıyla kullanılabilceğini göstermektedir.

Azərbaycan nüfusunun haplotip verileri, fərqli ırqlara və nüfus kümələrinə aid 11 dünya populyasyonunun ilgili verileri ilə qarşılaşdırılmışdır. RST genetik məsafələrinə görə yürütürən molekulyar çeşitlilik analizi (AMOVA) və çox boyutlu ölçükləmə (MDS) testləri yapılarak, nüfusumuza ən yaxın populyasyonlar olan İrak, İran və Türkiyə (sırasıyla RST=0.0061, RST=0.0102 və RST=0.0218), aralıq populyasyonlara İsrail, Mısır, Arnavut və Macar nüfusları (RST=0.0464, RST=0.0538, RST=0.0548 və RST=0.0486), ən uzaq nüfuslar isə Afqanıstan, Çin, Cezayir və Boliviya (RST=0.1056, RST=0.1114, RST=0.1298 və RST=0.1904) olduğu bildirilmişdir. Bu sonuçlar ayrıca, RST dəyərlərinə əsaslanaraq aritmetik ortalamaya ağırlıqsız ikili qruplaşdırma üsulu (UPGMA) istifadə edilərək qurulmuş filogenetik ağacı ilə də doğrulanmışdır.

Bu ana haplogrup dalları, fərqli yükləmlər istifadə edilərək müəyyənləndirildi ( %'le): E (E1b1b – 9.78), G (G1 – 0.89; G2 – 6.67), J (J1 – 18.22; J2 – 26.67), I (I1 – 1.33; I2 – 2.67), H (1.33), L (3.56), N (1.78), Q (1.78), R (R1a – 7.56; R1b – 10.67; R2 – 0.89) və T (6.22). Bu Y-DNA haplogruplarının ana dallarının olası kökenləri ~ 12.500/52.500 il əvvəlində dayanır.

**Sonuç:** Kuzey Afriqa, Kafkas, Ortadoğu və Avrasya kökenli E (E1b1b), G2, J (J1 və J2 alt maddələri) və R (R1a və R1b alt maddələri) çalışılan Azərbaycan populyasyonunun Y-oluşumunda anahtar rol oynadığı, DNA gen havuzundakı bütün gözlemləmələrin ~%80.00'i qurur.

**Anahtar Kelimələr:** Y-DNA polimorfizmi, Azərbaycan populyasyonu, haplotip, haplogrup, alel, frekans.

**Finansman** Bu çalışma, Ukrayna Bilim ve Teknoloji Merkezi (STCU) ve Azərbaycan Ulusal Bilimler Akademisi tərəfindən dəstəklənmişdir. (Proje # 6412: "Y-kromozomunun STR- belirteçləri əsasında Azərbaycan populyasyonunun gen havuzunun incələnməsi").

## REFERANSLAR

- Aliiev A.A. et al. (2018) Evaluation of Y-DNA diversity of Azerbaijanis. Moscow University Anthropology Bulletin, No 4: 49-55.
- AmpFISTR® Yfiler® PCR Amplification Kit (2014) User Manual. Thermo Fisher Scientific Inc.: 128 p.
- Andonian L. et al. (2011) Iranian Azeri's Y-chromosomal diversity in the context of turkish-speaking populations of the Middle East. Iranian J. Publ. Health., 40(1): 119-123.
- Azerbaijan DNA Project. URL: <https://www.familytreedna.com/public/Azerbaijan/default.aspx?section=yresults>
- Mustafayev N. et al. (2020a) Y-Chromosome DNA polymorphism of Azerbaijan population: Preliminary studies. Proceedings of the first International scientific practical virtual conference "Human genetics and genetic diseases: Problems and development perspectives", Baku: Azerbaijan, p. 50.
- Mustafayev N. et al. (2020b) Y-Chromosome DNA polymorphism in Azerbaijan population. Proceedings of the first International scientific practical virtual conference "The coronavirus pandemic: from scientific research to ensuring a healthy future", Baku: Azerbaijan, p. 122-123 (In Azerbaijani).
- Mustafayev N. et al. (2021) Study of Y-chromosome polymorphism in the population sample of the North-East region of Azerbaijan. AMBIANCE In Life International Scientific Journal in Medicine of Southern Caucasus, Georgia, Tbilisi, p. 38-40.
- Nasidze I. et al. (2003a) Haplotypes from the Caucasus, Turkey and Iran for nine Y-STR loci. Forensic Sci. Int., 137(1): 85-93.
- Nasidze I. et al. (2003b) Testing hypotheses of language replacement in the Caucasus: evidence from the Y-chromosome. Human Genetics, 112: 255-261.
- Rickham PP (1964) Human experimentation. Code of ethics of the World Medical Association. Declaration of Helsinki. Br. Med. J., 2:177. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.5402.177>.
- Roewer L. et al. (2009) A Y-STR database of Iranian and Azerbaijani minority populations. Forensic Sci. Int.: Genet., 4(1): e53-55.
- Rootsi S. et al. (2012) Distinguishing the co-ancestries of haplogroup G Y-chromosomes in the populations of Europe and the Caucasus. European Journal of Human Genetics, 20(12): 1275-1282.
- Skhaljaho R.A. et al. (2013) Turkic speakers of the Caucasus: a comparative analysis of their gene pools from the Y-chromosomal perspective. Moscow University Anthropology Bulletin, Seriya XXIII, 2: 34-48 (in Russ.).
- Willuweit S. and Roewer L. (2015) The new Y Chromosome Haplotype Reference Database. Forensic Sci. Int. Genet., 15: 43-48: <https://www.yhrd.org/>  
<http://www.nevgen.org/>  
<http://www.hprg.com/hapest5/hapest5a/hapest5.htm?order=num>

## SS-93

### Covid-19 Pandemisinde İntihar Girişimi Oranlarının Araştırılması

Mustafa Akan<sup>1</sup>, Nusret Ayaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği, Malatya-Türkiye

<sup>2</sup>Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi, Niğde-Türkiye

**Amaç:** COVID-19 pandemisi artmış depresyon, madde kullanımı, uykusuzluk ve kaygı bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir. Duygudurum ve madde kullanım bozuklukları da dahil olmak üzere strese bağlı psikiyatrik hastalıklar intihar davranışı ile ilişkilidir. Bu çalışmada pandemi dönemi ve öncesinde aynı zaman aralığında bir sağlık kuruluşuna başvuran intihar olguları değerlendirilmiş, pandemi döneminde intihar sıklığında artış olup olmadığı araştırılmıştır.

**Yöntem:** Türkiye’de görülen ilk Covid-19 vakasından itibaren (11 Mart 2020) Haziran 2021 tarihine kadar Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran intihar olguları ile pandemi öncesi aynı dönemde (Mart 2018-Haziran 2019) başvuran olgular retrospektif incelenmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS versiyon 22.0 kullanıldı.

**Bulgular:** Pandemi döneminde 128 (% 40.4) olgu, pandemi öncesi dönemde ise 189 (%59.6) olgunun intihar girişimi nedeniyle acil servise başvurduğu tespit edildi. Olguların 182’ si kadın (% 57.4), 135’ i (%42.6) erkekti. Kadınlarda intihar girişimi erkeklere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ). Olgular pandemi dönemi ve pandemi öncesi dönem olarak 2 gruba ayrıldığında; pandemi döneminde intihar oranında artış saptanmadı. İki dönem arasında alkol/madde kullanımı ve psikiyatri başvuru öyküsü istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Pandemi döneminde intihar oranlarında artış saptanmamış olması, pandeminin ruh sağlığı üzerine etkilerinin uzun vadede ortaya çıkabileceği fikrini unutturmamalıdır. Pandemi döneminde daha yüksek oranda alkol/madde kullanımı ve psikiyatri başvuru öyküsünün görülmesi, bireylerin daha fazla yardım arayışı içinde olduğunu düşündürmüştür. Bu süreçte ruhsal hastalıkların ve intihar girişimlerinin önlenmesi adına ruh sağlığını destekleme programları geliştirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, intihar, psikiyatri

#### Investigation of Suicide Attempt Rates During Covid-19 Pandemic

**Aim:** The Covid-19 pandemic has been associated with increased depression, substance use, insomnia, and anxiety disorders. In this study, suicide cases who applied to a health institution in the same time period during and before the pandemic were evaluated, and it was investigated whether there was an increase in the frequency of suicide during the pandemic period.

**Method:** Suicide cases who applied to Malatya Training and Research Hospital from the first Covid-19 case seen in Turkey (March 11, 2020) until June 2021 and cases who applied in the same period before the pandemic (March 2018-June 2019) were examined retrospectively. SPSS version 22.0 was used for statistical analysis.

**Results:** It was determined that 128 (% 40.4) cases in the pandemic period and 189 (% 59.6) cases in the pre-pandemic period were admitted to the emergency service due to suicide attempts. 182 (% 57.4) cases were female and 135 cases (% 42.6) were male. Suicide attempt in women was statistically significant compared to men ( $p<0.05$ ). There was no increase in the suicide rate during the pandemic period. Between the two periods, alcohol/substance use and psychiatric disorder history were found to be statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Although there is no increase in the suicide rate during the pandemic period in this study, it should not be forgotten that the effects of the pandemic on mental health will occur in the long term. In this process, mental health support programs should be developed in order to prevent mental illnesses and suicide attempts.

**Keywords:** Covid-19, suicide, psychiatry

## SS-94

### Travmatik Olgularda Kemik İliği Ödemi ve Kontüzyonuna Adli Tıp Yaklaşımı

Nusret Ayaz<sup>1</sup>, Hüseyin Alper Kızıloğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi, Niğde-Türkiye

<sup>2</sup>Kayseri Devlet Hastanesi Radyoloji Birimi, Kayseri-Türkiye

**Amaç:** Kemik iliği ödemi tanım olarak kemik medullasında sıvının anormal bir şekilde artmasına denir. Etyolojide travmatik ve non-travmatik birçok faktör rol almaktadır. Bu çalışmada travmatik olgularda tespit edilen kemik iliği ödemi ve kontüzyonu kavramına dikkat çekmek ve adli tıp yaklaşımında sonuç belirlemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kayseri Devlet Hastanesi Radyoloji Kliniğine Ocak 2020-Mayıs 2021 yılları arası manyetik rezonans grafi (MRG) çekilmek için başvuran hastalardan, kas-iskelet sistemi için çekimi olan görüntüler retrospektif olarak incelendi. İncelemede travma tanılı olgular dikkate alınarak kemik iliği ödemi ve kontüzyonu varlığı- yokluğu şeklinde kategorize edildi. Görüntüleme işlemi 1,5 Tesla Simens Magnetom Aera cihazı ile yapıldı.

**Bulgular:** Toplam 4237 olgu değerlendirilmiş, kemik kırığı, kas, tendon yaralanması gibi adli rapor sonucunu belirleyecek olgular çıkarılmıştır. Travma öyküsü ile gelen ancak belirgin bir osteopatoloji tespit edilmeyen 153 olgudan 74 (% 48,4) tanesinde kemik iliği ödemi saptandı. Bu olguların tamamında künt travma öyküsü mevcuttu. Olguların 40'ı (%54,0) kadın, 34'ü (%46,0) erkek idi. 74 olgunun 39'unda (% 52,8) kemik iliği kontüzyonu tespit edildi.

**Sonuç:** Son olarak Haziran 2019'da güncellenen "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde" travmatik kemik iliği ödemi ve kontüzyonu kavramının yer almadığını görmekteyiz. İlerleyen dönemlerde adli tıp rehberlerinde bir yaralanma kriteri olarak yer alması gerektiği düşüncesindeyiz. Ayrıca vücut üzerine etkisi göz önüne alındığında; "Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı" olarak skorlanmasının uygun olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Travma, kemik iliği ödemi, adli tıp

#### Medico-legal Approach to Traumatic Bone Marrow Edema and Contusion

**Aim:** Traumatic and non-traumatic many factors play a role in the etiology of bone marrow edema. In this study, it is aimed to draw attention to the term of bone marrow edema and contusion detected in traumatic cases and to determine a result in the medico-legal approach.

**Method:** The images taken for the musculoskeletal system of the patients who applied to the Kayseri State Hospital Radiology Clinic for magnetic resonance radiography (MRI) between January 2020-May 2021 were analyzed retrospectively. Imaging was performed with a 1.5 Tesla Simens Magnetom Aera device.

**Results:** A total of 4237 cases were evaluated, and cases such as bone fractures, muscle and tendon injuries that would determine the outcome of the forensic report were excluded. Bone marrow edema was detected in 74 (48.4%) of the 153 patients who presented with a history of trauma but no obvious osteopathology was detected. All of these cases had a history of blunt trauma. Forty (%54.0) of the cases were female and 34 (%46.0) were male. Bone marrow contusion was detected in 39 (52.8%) of 74 cases.

**Conclusion:** We see that the term of traumatic bone marrow edema and contusion is not included in the "Guidelines for Forensic Evaluation of Injury Crimes Defined in the Turkish Penal Code" updated in June 2019. In addition, considering the effect on the body; We believe that it is appropriate to score it as "not mild enough to be remedied with a simple medical intervention".

**Keywords:** Trauma, bone marrow edema, forensic medicine

## SS-95

### Cinsel Saldırı Sonrası Oluşan Gebeliklerin Terminasyon Açısından Değerlendirilmesi

Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Amaç** Cinsel saldırılar, oluşturduğu fiziksel ve ruhsal sorunlar ile önemli bir sağlık ve hukuk problemidir. Bu çalışmada; cinsel saldırı-cinsel istismar sonrası meydana gelen gebeliklerin terminasyon için zamanında değerlendirilerek oluşacak mağduriyetlerin önlenmesi için farkındalık yaratılması amaçlanmıştır.

**Yöntem** Bu çalışmada; 2019-2021 yılları arasında gebelik terminasyonu amacıyla bölümümüze gönderilen olguların sosyodemografik özellikleri incelendi.

**Bulgular** 2019-2021 yılları arasında cinsel saldırı olayı sonucu gebe kalan 7 kadın olgu değerlendirmeye alınmıştır. Olguların muayene tarihindeki yaşları 15-30 arasındadır. Olguların 3'ü lise, 3'ü ortaokul mezunu, 1'i ise özel eğitim gördüğü görüldü. Bir olguda hafif veya orta derecede zeka geriliği olduğu görüldü. Olguların 5'inin olayın öncesinde saldırgan ile duygusal ilişkisi olduğu saptanmıştır. Saldırıların 5 tanesi ev ortamında gerçekleşmiş olduğu görüldü.

**Sonuç** Cinsel saldırı nedeniyle meydana gelen gebelikler için gebelik terminasyonu yasal sınırı 20 hafta olarak belirlenmiştir. Özellikle küçük yaşta çocukların ve akıl hastalığı rahatsızlıkları bulunan kişilerin cinsel saldırı sonrası maruz kaldıkları durumun farkında olmaları ve buna yönelik adımlar atılması için çevresindeki kişileri bilgilendirmeleri daha zor olduğundan cinsel saldırı olayının adli makamlara geç bildirilmesine neden olabilmektedir. Gebelik terminasyonu için yasal sınır olan 20. hafta sınırına dikkat edilmesi ve müdahalede geç kalınmaması için hızlı karar alınması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik terminasyonu, adli tıp, cinsel saldırı

#### Evaluation of Pregnancies After Sexual Assault in Terms of Termination

**Aim** Sexual assault is an important health and legal problem with the physical and mental problems it creates. In this study; It is aimed to raise awareness in order to prevent victimization by evaluating pregnancies after sexual assault-sexual abuse in time for termination.

**Method** In this study; The sociodemographic characteristics of the cases sent to our department for termination of pregnancy between the years 2019-2021 were examined.

**Results** 7 women who became pregnant as a result of sexual assault between 2019-2021 were evaluated. The ages of the cases at the time of examination were between 15-30 years old. It was that 3 of the cases graduated from high school, 3 of them were secondary school graduates, and 1 of them received special education. Mental retardation in the form of mild or moderate mental retardation is present in one case. It was determined that 5 of the cases had an emotional relationship with the aggressor before the event. 5 of the attacks took place in the home environment, in the others the scene was a car.

**Conclusion** The legal limit for termination of pregnancy for pregnancies caused by sexual assault has been determined as 20 weeks. It is necessary to take a quick decision in order to pay attention to the 20th week limit, which is the legal limit for pregnancy termination, and not to be late for the intervention. It causes late reporting of sexual assault incident to judicial authorities.

**Keywords:** pregnancy termination, forensic medicine, sexual assault

## SS-96

### Süt Sağma Makinesinden Elektrik Çarpması

Yusuf Tetik<sup>1</sup>, Ömer Dengeşik<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Malatya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Genel Bilgiler** Elektrik çarpması; elektrik akımının vücuttan geçecek şekilde kişinin yaralanması veya ölümüdür. İnsan vücudu iletken ve üzerinden geçen akım miktarına göre vücutta çeşitli değişikliklere neden olur. Bu olgu sunumunda, ahırda süt sağma makinesi ile süt sağarken elektrik çarpmasına bağlı olgu sunulmuştur.

**Olgu** Süt sağma makinesi ile süt sağdıktan sonra ahırda baygın halde bulunan 50 yaşında kadın vaka, adli otopsi amacıyla tarafımıza gönderildi. Yapılan otopside sağ ön kolda epidermal kayıp olduğu, sağ elde epidermal kalkmalar olduğu, sağ el 4. ve 5. parmak arası ön yüzde epidermal kalkma olduğu görüldü. Yapılan patolojik incelemede, bu lezyonların elektrik girişi ile uyumlu olduğu tespit edildi.

**Sonuç** Elektrik ve elektrikli aletler hayatı kolaylaştıran ve yaşamı hızlandıran aletlerdir. Elektrikli aletlerin bakım ve onarımındaki eksiklikler veya dikkatsizlikler küçük elektrik çarpmalarından ölüme kadar varan derecelerde yaralanmalara neden olur. Elektrik yaralanmalarının önemli bir kısmı kaza sonucu oluşmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Elektrik yaralanması, ölüm, adli otopsi

#### Electric Shock from the Milking Machine

**General Information** Electric shock; injury or death of a person in such a way that an electric current passes through the body. The human body is a conductor and causes various changes in the body according to the amount of current passing through it. In this case report, a case due to electric shock while milking with a milking machine in the barn is presented.

**Case** A 50-year-old female case, who was unconscious in the barn after milking with a milking machine, was sent to us for forensic autopsy. In the autopsy, it was observed that there was epidermal loss in the right forearm, epidermal lifts on the right hand, and epidermal lift on the anterior surface between the 4th and 5th fingers of the right hand. In the pathological examination, these lesions were found to be compatible with the electrical input.

**Conclusion** Electricity and electrical appliances are tools that make life easier and speed up life. Deficiencies or carelessness in the maintenance and repair of electrical appliances can cause injuries ranging from minor electric shocks to death. A significant portion of electrical injuries occur as a result of accidents.

**Keywords:** electrical injury, death, forensic autopsy

## SS-97

### 2012-2020 Yılları Arasında Adli Moleküler Genetik Laboratuvarına Başvuran Olguların Retrospektif Değerlendirilmesi

Ömer Karataş, Faruk Aşıcıoğlu, Fatma Çavuş Yonar, Emel Hülya Yükseloğlu  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada; ENFSI üyesi, ISO 17025 kapsamında 2011 yılında TÜRKAK tarafından akredite edilmiş İ.Ü.-C Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Adli Moleküler Genetik Laboratuvarına farklı nedenlerle başvurmuş ve biyolojik örneğinin kullanımına izin vermiş kişilerin başvuru nedenlerinin, demografik özelliklerinin ve adli olgu profilinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda, DNA kimliklendirmesi amacıyla laboratuvarımıza 01.01.2012-31.12.2020 tarihleri arasında başvuran olguların arşivde bulunan dosyaları geriye dönük olarak tek tek taranmış, veriler bir araya getirilmiş ve retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** 2012-2020 yılları arasında başvuran toplam 789 adet dosya incelenmiştir. Bu dosyalar 1 adet ilaç ön testi, 4 adet laboratuvarlar arası karşılaştırma testi, 757 adet özel başvuru 27 adet ise mahkemelerden gelen başvurulardan oluşmaktadır. Başvuran dosyalarda 7 adet annelik, 102 adet babalık belirleme istemi, 676 adet identifikasyon 5 adet de farklı amaçlarla yapılmış testler bulunmaktadır. 789 dosya içerisinde 1001 adet identifikasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. 676 identifikasyon işleminin 325 tanesi tüp bebek amacıyla başvuran hastalardan, 329 tanesi kemoterapi görecekten hastalardan, 22 tanesi de herhangi bir sebep belirtilmeden laboratuvarımıza başvurmuş kişilerden oluşmaktadır. Kanser hastalığı sebebiyle başvuran 330 kişinin 78'i de Karadeniz bölgesinden olmakla beraber nüfus kayıtlarında doğum yeri İstanbul olarak kayda geçen 67 kişi bulunmaktadır. Doğum yılı ortalamaları 1984 olan vakaların 83'ü kadın, 247'si erkektir Bu başvuruları 123'ü testis kanseri, 48'i meme kanseri, 76'sı lenfoma, 82 tanesi farklı kanser hastalıkları sonucu kemoterapi alması gereken hastalar oluşturmaktadır.

**Sonuç:** Nüfus kayıtlarına bakıldığında göç sonucu İstanbul'a yerleşenler haricinde kanser gibi hastalıklar ve tüp bebek ile ilgili başvuruların çoğunluğu Karadeniz bölgesinde doğan kişilerden oluşmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** DNA, İdentifikasyon, Türkiye, Demografik Özellikler

#### Amaç

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Adli Moleküler Genetik Laboratuvarı 2012 yılında TÜRKAK tarafından akredite sertifikasını almış olup halen bu şartlar altında çalışmaya devam etmektedir. Bu doğrultuda araştırmamızda, ENFSI üyesi ve akredite laboratuvarımıza farklı nedenlerle başvurmuş ve biyolojik örneğinin kullanımına izin vermiş kişilerin demografik özellikleri üzerinden bilgi edinmeye yönelik retrospektif bir çalışma amaçlanmıştır.

#### Bulgular

2012-2020 yılları arasında incelenen olgu dosyalarına bakıldığında 789 dosya içerisinde, 757 özel başvuru, 27 mahkemeden gelen başvuru ve 4 adet karşılaştırma testi ile 1 adet ilaç ön testi için gelen başvurular bulunmaktadır. İncelenen dosyalarda cinsiyeti, doğum tarihi, medeni hali belirtilmiş kişilerin 589'u erkek, 389'u kadın ve 375'i evli 606'sı bekardır. Kişilerin doğum tarihleri ortalaması ise yaklaşık 1984'tür. 520 dosya TÜRKAK akreditasyonu kapsamında rapor düzenlenerek ve TÜRKAK antetliolarak verilmiştir.

57 yabancı uyruklu vatandaşın kanser, tüp bebek ve kurumsal başvurular için identifikasyonu yapılmıştır. 789 dosyanın içerisinde 7 annelik istemi dosyası 102 babalık istemi dosyası ve 676 identifikasyon istemi ve 5 adet farklı amaçlarla yapılmış identifikasyon dosyası bulunmaktadır. Toplamda 789 dosya içerisinde bulunan biyolojik örneklerden 1001 adet profil elde edilmiştir. Bu dosyalarda bulunan 3 vakada transfüzyon 1 vakada transplantasyon bulunmaktadır.

676 identifikasyon dosyası içerisinde 325 tüp bebek için identifikasyon istemi dosyası, 329 kanser ve benzeri hastalıklar için, 22 adet de herhangi bir sebep belirtilmemiş özel identifikasyon istemi dosyası bulunmaktadır. İdentifikasyonu yapılan biyolojik örnek türlerine bakacak olursak; 681 Ağız içi sürüntüsü, 642 tam kan, 642 Kan lekesi, 9 Doku, 7 adet de kemik-diş-kıl örneği çalışılmıştır. Çalışmalarda 640 örnek Chelex yöntemi ile, 1344 örnek silika tabanlı izolasyon kiti ile izole edilmiştir. Kanser vb. hastalıklarla başvuran kişilerin 123'ü testis kanseri veya tümörü, 48'i meme kanseri veya tümörü, 76'sı lenfoma, 16'sı herhangi bir tanım yapılmamış olmakla beraber kanser teşhisi konmuş kişilerden oluşmaktadır. Bununla beraber 7



rektum kanseri, 6 osteosarkom, 5 kemik kanseri, 5 kolon kanseri, 4 beyin tümörü, 4 nazofarenks tümörü, 3 bacak kanseri, 3 akciğer kanseri, 3 yumurtalık kanseri, 2 aplastik anemi, 2 disperminom, 2 ewing sarkom, 2 hipogonadizm, 2 tiroid kanseri ve 1'er adet mide, boyun, cilt, dil kanseri ile 1'er kişi turnersendrom, wilms tümörü, sarkom tümörü, ewing sendromu, yumusak doku tümörü, medullablastoma, yuving sarkom, malignmezenkimal, küçük hücreli karsinom, miksoïdliposarkom ve multiple skleroz şikayetleri sonucu başvurmuştur.

Coğrafik bölgeler bazında başvuruları inceleyecek olursak;

Marmara Bölgesi:

- En fazla başvurunun 163 kişi ile İstanbul ilinden olduğu görülmektedir.
- Aynı şekilde 67 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru İstanbul ilindedir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 49 kişi ile yine İstanbul ilindedir.
- En az başvuru Yalova ilinden 1 kemik kanseri vakasıdır.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruyu 40 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluştururken onu 20 kişi ile lenfoma, 12 kişi ile meme kanseri izlemektedir.
- Başvuranların doğum yılı ortalaması 1989,3 olup, hastalık sebebiyle başvuran kişilerin doğum yılı ortalaması 1992,2'dir.
- Genel başvuranların 127'si erkek, 102'si kadındır. Hastalık sebebiyle başvuranların 70'i erkek 27'si kadındır ve doğum yılı ortalamaları sırasıyla erkeklerde 1993,4 kadınlarda 1988,96'dır.

Doğu Anadolu Bölgesi:

- En fazla başvurunun 28 kişi ile Erzurum ilinden olduğu görülmektedir.
- 9 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Malatya ilinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 8'er kişi ile Van, Malatya, Erzurum illerindedir.
- En az başvuru Hakkari ilinden 3 kişi ile gerçekleşmiştir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruyu 12 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluştururken onu 9 kişi ile meme kanseri 5 kişi ile lenfoma izlemektedir.
- Başvuran kişilerin doğum yılı ortalaması 1984,25 olup 99'u erkek, 53'ü kadındır.
- Hasta kişilerin 13'ü kadın 33'ü erkektir. Erkeklerin doğum yılı ortalaması 1991,67 iken kadınların doğum yılı ortalaması 1989,85'tir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi:

- En fazla başvurunun 27 kişi ile Diyarbakır ilinden olduğu görülmektedir.
- 8 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Mardin ilinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 8 kişi ile Diyarbakır ilinden gerçekleşmiştir.
- En az başvuru Kilis ilinden 6 kişi ile gerçekleşmiştir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruyu 13 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluştururken onu 8 kişi ile meme kanseri izlemektedir.
- Başvuruların 74'ü erkek, 33'ü kadın olup doğum yılı ortalaması 1987,7'dir.
- Hasta başvurularının 29'unu erkekler 10 tanesini kadınlar oluşturmaktadır. Doğum yılı ortalamaları sırası ile erkeklerde 1990,24 kadınlarda ise 1987,4'tür.

Ege Bölgesi:

- En fazla başvurunun 10'ar kişi ile Muğla ve İzmir illerinden olduğu görülmektedir.
- 3 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Kütahya ilinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 3'er kişi ile Manisa ve İzmir illerinden gerçekleşmiştir.
- En az başvuru Afyon ilinden 5 kişi ile gerçekleşmiştir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruları 5 kişi ile lenfoma, 4 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluşturmaktadır.
- Başvuran kişilerin doğum yılı ortalaması 1983,8, hasta kişilerin doğum yılı ortalaması ise 1987,25'tir.
- Hasta kişilerin 21'i erkek 4'ü kadın olup yaş ortalamaları sırasıyla erkeklerin 1988,3, kadınların 1983'tür.

#### Akdeniz Bölgesi:

- En fazla başvurunun 10'ar kişi ile Adana ve Hatay illerinden olduğu görülmektedir.
- 3'er kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Burdur, Mersin, Hatay illerinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 4'er kişi Adana ve Hatay illerindedir.
- En az başvuru Osmaniye ilindedir ve 2 kişidir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruları 6 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluşturmaktadır.
- Hastalık sebebiyle başvuran 2 kadın, 12 erkek bulunmaktadır kadınların doğum yılı ortalaması 1981, erkeklerin ise 1993'tür.

#### Karadeniz Bölgesi:

- En fazla başvurunun 37 kişi ile Giresun ilinden olduğu görülmektedir.
- 14 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Giresun ilinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 11'er kişi ile Tokat, Samsun ve Kastamonu illerindedir.
- En az başvuru Bayburt ilindedir ve 2 kişidir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruları 31 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluşturmaktadır. 16 kişi lenfoma, ve 9 kişi de meme kanseri sebebiyle başvurmuştur.
- Genel başvuru 86 kadın 165 erkek olup doğum yılı ortalaması 1934,43'tür.
- Hastalık sebebiyle gelen 20 kadın ve 70 erkeğin doğum yılı ortalamaları sırasıyla kadınların 1985,16 erkeklerin ise 1989,71'dir.

#### İç Anadolu Bölgesi:

- En fazla başvurunun 33 kişi ile Sivas ilinden olduğu görülmektedir.
- 11 kişi ile en fazla kanser ve benzeri kemoterapi gerektiren hastalık nedeni ile başvuru Sivas ilinden gerçekleşmiştir.
- Tüp bebek için en fazla başvuru 15 kişi ile Sivas ilindedir.
- En az başvuru Kırıkkale ilinden 1 kişi ile gerçekleşmiştir.
- Hastalıklar sebebiyle gelen en fazla başvuruyu 9 kişi ile testis kanseri veya tümörü sebebiyle gelenler oluşturmaktadır.
- Genel başvuruların 41'i erkek 38'i kadın olup yaş ortalamaları 1982,7 'dir.
- Hastalık sebebiyle başvuranların 18'i erkek 9'u kadın olup doğum yılı ortalamaları sırasıyla erkeklerin 1988,1 kadınların 1988,2'dir.

#### Sonuç

Laboratuvarımıza başvuran çalışmaya konu tüm vaka dosyaları incelendiğinde hastalık sebebi ile başvuru yapan kişilerin çoğunluğunun erkek olduğu ve testis kanseri ya da tümörü yüzünden geldiği görülmektedir. Başvuru yapan kadınların çoğunda ise meme kanseri görülmektedir. Bu iki hastalığı takiben lenfoma ve lösemi de diğer hastalıklara göre daha fazla görülmüştür.

Enstitümüz Türkiye'nin en kalabalık ili İstanbul sınırlarında olduğundan ve birçok kişinin doğum yeri İstanbul olarak geçtiğinden en fazla kanser vakalarının burada görülmesi normal karşılanmaktadır. İstanbul doğumlu olarak başvuran kişilerden bazılarının aileleri ile irtibata geçilerek bilgi alındığında bir ya da iki kuşak geride Karadeniz bölgesi ile bağlantıları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca İstanbul'u takiben Karadeniz bölgesinin birçok ilinde kanser vakalarının fazlalığı da göze çarpmaktadır.

#### Kaynaklar

1. İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Adli Moleküler Genetik Laboratuvar arşivi
2. <https://enfsi.eu/>
3. TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yetkinliği için genel gereklilikler
4. <https://www.turkak.org.tr/>

## SS-98

### Yakın Partner Şiddeti Olgularının Değerlendirilmesi

Ömer Tokgözlü, Abdurrahim Türkoğlu, Turgay Börk  
Firat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Elazığ/Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada Firat Üniversitesi Hastanesi'ne başvuran yakın partner şiddeti olgularının nedenleri ve risk faktörlerini ortaya çıkarmak ve önleyici tedbirler konusunda önerilerde bulunmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Elazığ ilinde Şubat 2019- Haziran 2020 tarihleri arasında hastanemize başvuran olgular prospektif olarak sosyo-demografik özellikler, yakınlık derecesi, ilişki türü, şiddet tipi, saldırılar esnasında kullanılan aletler, saldırıya uğrayan vücut bölgeleri, şiddet sonrası tepkileri vb. yönünden incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 311 partner dahil edilmiştir. Şiddet uygulayanların 282'si (%90,7) mağdurun eşi iken 271'i (%87,1) medeni nikah ile birliktelik sağlamaktadır. Evli partnerlerin %57,3'si flört ederek evlenmiştir. Partnerler arasında en fazla fiziksel şiddet (%98,4) en az cinsel şiddet (%16,4) olayı görülmüştür. En sık kıskançlık (%38,6) ve ekonomik nedenler (%37,6), en az ise cinsel nedenlerle şiddet uygulanmıştır. En fazla saldırıya uğrayan vücut bölgesi yüz (%64) olmuştur. Kurbanların 204'ü (%65,6) şiddet maruziyetinde bu durumu kabullenmektedir. Kurbanın eğitim düzeyi azaldıkça ekonomik nedenlerden, arttıkça kıskançlık ve tarafların aileleri nedeniyle şiddet görüldüğü tespit edilmiştir. Çalışmayan ve düşük gelirli kadınların ekonomik şiddete maruz kalma oranı yüksek bulunmuştur. Şiddet uygulayanın aylık gelir düzeyi arttıkça daha fazla sözel ve duygusal şiddet uyguladığı görülmüştür.

**Sonuç:** Partnerler arasında en sık şiddet nedeni olan "kıskançlık" duygusunun kontrolüne yönelik aile danışmanlığı ve ilişki terapisi gibi yöntemlerin ulaşılabilirliğinin kolaylaştırılması ve kadının eğitim ve ekonomik düzeyinin yükseltilmesinin, çalışma hayatına daha fazla dahil edilmesinin, şiddeti ve şiddeti kabullenmeyi azaltabilecek unsurlar olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Partner, Şiddet, Adli tıp

#### The Evaluation Of The Cases Of Intimate Partner Violence

**Objective:** In this study, it was aimed to reveal the causes and risk factors of intimate partner violence cases who applied to Firat University Hospital and to make suggestions about preventive measures.

**Method:** Cases admitted to our hospital in Elazig province between February 2019 and June 2020 were prospectively analyzed by sociodemographic characteristics, degree of closeness, type of relationship, type of violence, tools used during attacks, body parts attacked, reactions after violence, etc. examined in terms of.

**Results:** 311 partners were included in the study. While 282 (90.7%) of the perpetrators are the spouses of the victim, 271 (87.1%) of them are in civil marriage. 57.3% of married partners married by dating. The most physical violence (98.4%) and the least sexual violence (16.4%) were seen among the partners. Jealousy (38.6%) and economic reasons (37.6%) were the most frequent, and violence was applied least for sexual reasons. The most attacked body area was the face (64%). 204 of the victims (65.6%) accept this situation when they are exposed to violence. It has been determined that as the education level of the victim decreases, there is violence due to economic reasons, and as it increases, because of jealousy and the families of the parties. The rate of exposure to economic violence among unemployed and low-income women was found to be high. It was observed that as the monthly income level of the perpetrator increased, he applied more verbal and emotional violence.

**Conclusion:** We believe that facilitating the accessibility of methods such as family counseling and relationship therapy aimed at controlling the feeling of "jealousy", which is the most common cause of violence among partners, increasing the education and economic level of women, their greater involvement in working life, are factors that can reduce the acceptance of violence and violence.

**Keywords:** Partner, Violence, Forensic Medicine

#### Giriş

Yakın partner şiddeti (IVP) tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur ve öncelikle kadınları etkilemektedir (1). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler yakın partner şiddetinin neden olduğu sorunlara karşı daha duyarlıdır. Ancak ataerkilliğin ön planında olduğu ve düşük gelirli ülkelerde görünenden çok daha yüksek oranlarda eş şiddetinin olduğu tahmin edilmektedir (2).

Amerika Birleşik Devletlerinde iyimser tahminlere göre %20 ile %30 arasında kadının yaşamları boyunca yakın partner şiddetine maruz kaldığı bildirilmektedir (3). DSÖ'nün 10 ülkeyi kapsayan çalışmasında %15 ile %71 arasında kadınlar fiziksel ya da cinsel şiddete maruz kalmaktadır (4). Doğu Asya, Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'da en düşük oranlar (%15 ila %20) ve Orta Sahra Altı Afrika'da en yüksek oran (%65) ile önemli bölgesel farklılıklar vardır (5). Yakın partner şiddetini riskini arttıran alkol, psikiyatrik hastalık öyküsü, ekonomik nedenler ve çocuklukta şiddet görme gibi birçok faktör belirtilmiştir (6). Ancak bu faktörler her ülkenin yaşam tarzı ve kültürel özelliklerinin farklı olmasından dolayı her toplum için ayrı ayrı ele alınmalıdır. Çalışmamızda; ülkemizde ki yakın partner şiddeti olgularının nedenleri ve risk faktörlerini ortaya çıkarmak amaçlandı. Bu durum gerekli önlemlerin alınmasında yol gösterici olacaktır.

## Materyal ve Metod

Şubat 2019- Haziran 2020 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Hastanesi acil servis ve adli tıp polikliniğine başvuran yakın partner şiddeti mağdurları çalışmaya dahil edildi. Çalışma için hazırlanmış anket formu kişilerin aydınlatılmış onamı alındıktan sonra doldurulmuştur. Olguların sosyodemografik özellikler, yakınlık derecesi, ilişki türü, maruz kalınan şiddet tipi, saldırılar esnasında kullanılan aletler, saldırıya uğrayan vücut bölgeleri, meydana gelen yaralanmanın ağırlık derecesi vb. yönünden incelenmiştir. Çalışma için herhangi bir örneklem yöntemi seçilmemiş olup belirtilen tarihler arasında onam veren tüm olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Olgulara ait herhangi bir kimlik belirleyici bilgi (isim, kimlik numarası vb.) kayıt altına alınmamıştır. Çalışmamız için Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL) 21 paket programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında ki-kare analizi (Pearson Chi-kare) uygulanmıştır. Beklenen değerlerin %20'den fazlasının 5'ten küçük olması durumunda Fisher Exact testi göz önüne alınmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirilmiştir. İki grup arasındaki karşılaştırmalarda; değişkenlerin normal dağılıma uyması durumunda Independent Samples t Testi, normal dağılıma uymadığı durumda da Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya 311 partner şiddeti olayı dahil edildi. Tablo 1'de mağdur ve şiddet uygulayanların sosyodemografik özellikleri gösterildi.

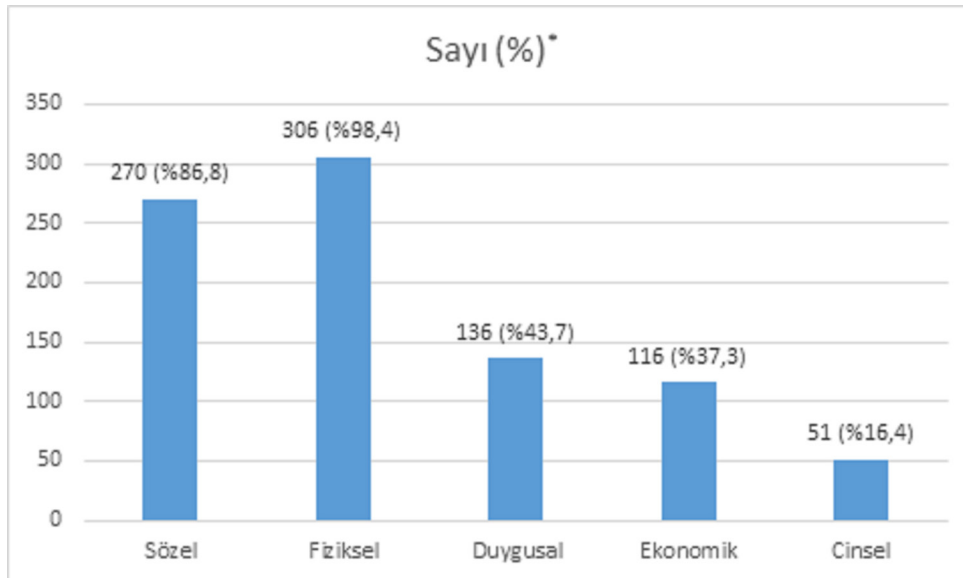
**Tablo 1.** Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

		Kurban		Şiddet uygulayan		p
		Sayı	%	Sayı	%	
Yaş		33,1±9,8		35,9±10,6		<b>0,001</b>
Cinsiyet	Kadın	277	89,1	34	10,9	<b>&lt;0,001</b>
	Erkek	34	10,9	277	89,1	
Yaşadığı yer	Kent	292	93,9	290	93,2	0,744
	Kır	19	6,1	21	6,8	
Gebelik	Var	11	3,9	0	0	-
	Yok	274	96,1	0	0	
Gebelik haftası		16,2±8,8		-		-
Çocuk sayısı		1,7±1,5		-		-
Evlilik süresi		10,5±9,1		10,4±9,1		0,932
Evlilik sayısı		1,1±1,0		1,2±0,4		0,896
Eğitim	Okur-yazar değil	22	7,1	4	1,3	<b>0,01</b>
	İlkokul	61	19,6	65	20,9	
	Ortaokul	60	19,3	65	20,9	
	Lise	80	25,7	90	28,9	
	Yüksekokul	88	28,3	87	28,0	
İş	Çalışmıyor	206	66,2	86	27,7	<b>&lt;0,001</b>
	Çalışıyor	105	33,8	225	72,3	
Aylık gelir		1098,2±2021,1		3565,8±4122,4		<b>&lt;0,001</b>
Alkol kullanımı	Var	11	3,5	102	32,8	<b>&lt;0,001</b>
	Yok	300	96,5	209	67,2	
Madde kullanımı	Var	3	1,0	32	10,3	<b>&lt;0,001</b>
	Yok	308	99,0	279	89,7	
Medeni durum	Evli	273	87,8	277	89,1	0,616
	Bekar	38	12,2	34	10,9	
Çocukluk dönemi aile içi şiddet	Var	47	15,1	90	28,9	<b>&lt;0,001</b>
	Yok	261	83,9	162	52,1	
	Hatırlamıyor	3	1,0	59	19,0	

**Tablo 2:** Partnerler arasındaki ilişki.

	Sayı	%	
<b>Şiddet uygulayanın yakınlık derecesi</b>	Eşi	282	90,7
	Eski eşi	2	0,6
	Erkek/kız arkadaş	24	7,7
	Nişanlı	2	0,6
	Diğer	1	0,3
<b>Partner ilişki türü</b>	Hem Dini hem de Medeni nikah	271	87,1
	Dini nikah	11	3,5
	Birlikte yaşama	13	4,2
	Diğer	16	5,1
<b>Şiddet uygulayan eş ise evlenme yöntemi</b>	Anlaşarak (flört)	164	57,3
	Görücü usulü	99	34,6
	Ailenin zoru ile	4	1,4
	Kaçarak	16	5,6
	Kaçırılarak	3	1,0

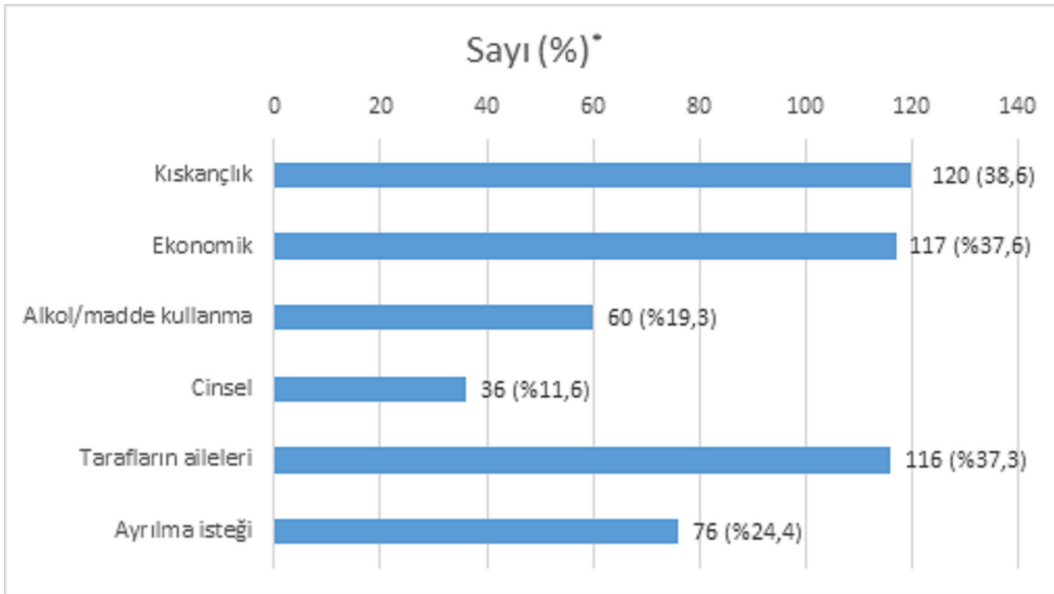
Partnerler arasında en fazla fiziksel şiddet (%98,4) vardı. Partnerler arasındaki şiddet türü Şekil 1'de gösterildi.

**Şekil 1.** Partnerler arasındaki şiddet türü.

\*Birden fazla şiddet türü uygulananlar bulunmaktadır.

Çalışmaya alınan partnerlerin 26'sı (%8,4) ilk defa fiziksel şiddet görmüştür. İlk fiziksel şiddet ilişkinin ortalama 15'inci ayında gerçekleşmiştir. Fiziksel şiddet eşler arasında yılda ortalama 34,6 defa meydana gelmiştir. İlk fiziksel şiddet en sık olarak partnerler evliyken (%86,8) meydana gelmiştir.

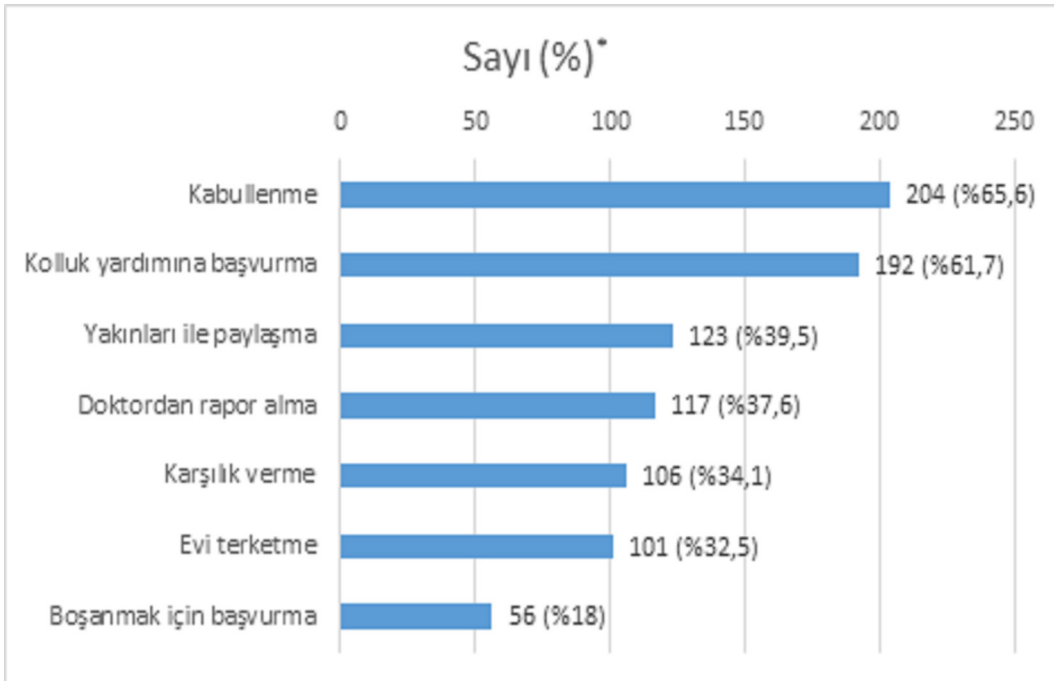
Partnerler arasındaki şiddet nedenleri değerlendirildiğinde en sık kıskançlık (%38,6) ve ekonomik nedenler (%37,6) olduğu en az ise cinsel nedenler olduğu görülmüştür (Şekil 2).



Şekil 2. Partnerler arasındaki şiddet nedeni.

\*Birden fazla neden bulunmaktadır.

Kurbanların 204'ü (%65,6) partner şiddetine maruz kaldığında bu durumu kabullenmektedir. Partnerlerin şiddet uygulandığında verdikleri tepki Şekil 3'de verilmiştir.

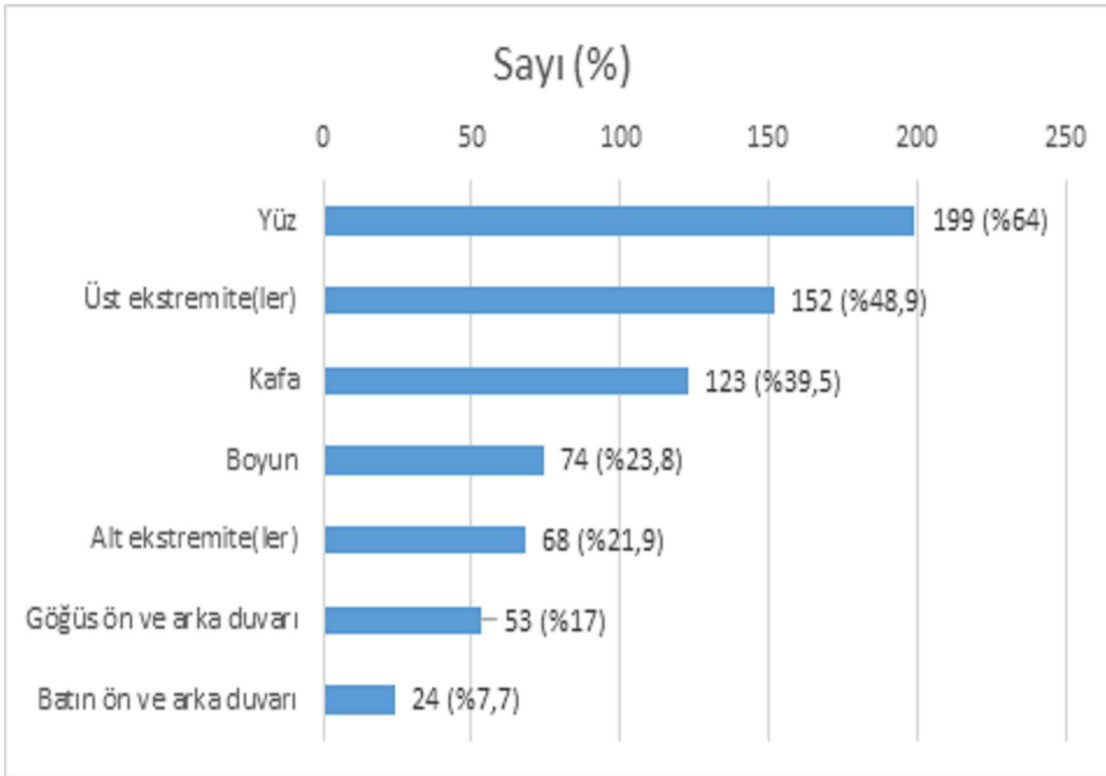


Şekil 3. Partnerlerin şiddet uygulandığında verdikleri tepki.

\*Birden fazla tepki bulunmaktadır.

Saldırganların 301'i (%96,8) saldırı sırasında el/ayaklarını, 77'si (%24,8) künt cisimler, 29'u (%9,3) DKA ve 7'si (%2,3) ise ateşli silah kullanmaktadır.

En fazla saldırıya uğrayan vücut bölgesi yüz (%64) bölgesidir (Şekil 4).



Şekil 4. Saldırıya uğrayan vücut bölgeleri  
\*Birden fazla vücut bölgesi bulunmaktadır.

Meydana gelen yaralanmaların 296'sı (%95,2) Basit Tıbbi Müdahale (BTM) ile giderilebilir niteliktedir.

Kurbanların eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda kıskançlıktan dolayı şiddet görme oranı ortaokul ve üstünde olanların kıskançlıktan dolayı şiddet görmesinden anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Kurbanların eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda ekonomik nedenlerden dolayı şiddet görme oranı ortaokul ve üstünde olanların ekonomik nedenlerden dolayı şiddet görmesinden anlamlı şekilde fazla bulunmuştur ( $p=0,002$ ). Kurbanların eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda tarafların ailelerinden dolayı şiddet görme oranı ortaokul ve üstünde olanların tarafların ailelerinden dolayı şiddet görmesinden anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Şiddet uygulayanların eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda ekonomik nedenlerden dolayı şiddet uygulama oranı ortaokul ve üstünde olanların ekonomik nedenlerden dolayı şiddet uygulamasından anlamlı şekilde fazla bulunmuştur ( $p=0,002$ ).

Hem şiddet kurbanlarında hem de şiddet uygulayanlarda eğitim durumu ile şiddet türleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Kurbanların eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda kolluk yardımına başvurma oranı ortaokul ve üstünde olanların kolluk yardımına başvurma oranından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ) (Tablo 3).

Kurbanların aylık geliri asgari ücret altında olanlardan alkol/madde nedeniyle şiddet görme oranı, aylık geliri asgari ücret üstünde olan kurbanların oranından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p=0,002$ ). Aylık geliri asgari ücret altında olan şiddet uygulayıcılarının ekonomik nedenlerden dolayı şiddet uygulama oranı, aylık geliri asgari ücret üstünde olan şiddet uygulayıcılarından anlamlı şekilde fazla bulunmuştur ( $p=0,028$ ) (Tablo 4).

Aylık geliri asgari ücret altında olan kurbanların şiddet olayı sonrası yakınları ile paylaşma, evi terk etme ve kolluk yardımına başvurma tepkisinin oranı, aylık geliri asgari ücret üstünde olan kurbanların oranından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (sırasıyla  $p=0,004$ ,  $p=0,012$ ,  $p<0,001$ ). Aylık geliri asgari ücret altında olan kurbanların şiddet olayı sonrası doktordan rapor alma tepkisinin oranı asgari ücret üstünde geliri olan kurbanların oranından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ( $p<0,001$ ) (Tablo 5).

Tablo 3. Mağdurun ve şiddet uygulayanın eğitim durumuna göre şiddet türlerinin ve şiddet mağdurlarının tepkilerinin karşılaştırılması.

		Kurbanın Eğitim Durumu				P	Şiddet Uygulayanın Eğitim Durumu				P
		İlkokul ve altı		Ortaokul ve üstü			İlkokul ve altı		Ortaokul ve üstü		
		Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	
Kıskançlık	Var	18	21,7	102	44,7	<0,001	27	39,1	93	38,4	0,916
	Yok	65	78,3	126	55,3		42	60,9	149	61,6	
Ekonomik	Var	43	51,8	74	32,5	0,002	36	52,2	81	33,5	0,005
	Yok	40	48,2	154	67,5		33	47,8	161	66,5	
Alkol madde	Var	14	16,9	46	20,2	0,513	10	14,5	50	20,7	0,252
	Yok	69	83,1	182	79,8		59	85,5	192	79,3	
Cinsel	Var	6	7,2	30	13,2	0,148	8	11,6	28	11,6	0,996
	Yok	77	92,8	198	86,8		61	88,4	214	88,4	
Tarafların aileleri	Var	18	21,7	98	43,0	0,001	19	27,5	97	40,1	0,057
	Yok	65	78,3	130	57,0		50	72,5	145	59,9	
Ayrılma isteği	Var	20	24,1	56	24,6	0,933	15	21,7	61	25,2	0,554
	Yok	63	75,9	172	75,4		54	78,3	181	74,8	
Sözel	Var	73	88,0	197	86,4	0,721	59	85,5	211	87,2	0,715
	Yok	10	12,0	31	13,6		10	14,5	31	12,8	
Fiziksel	Var	82	98,8	224	98,2	0,733	67	97,1	239	98,8	0,308
	Yok	1	1,2	4	1,8		2	2,9	3	1,2	
Duygusal	Var	33	39,8	103	45,2	0,394	28	40,6	108	44,6	0,550
	Yok	50	60,2	125	54,8		41	59,4	134	55,4	
Ekonomik	Var	38	45,8	78	34,2	0,062	26	37,7	90	37,2	0,941
	Yok	45	54,2	150	65,8		43	62,3	152	62,8	
Cinsel	Var	11	13,3	40	17,5	0,366	8	11,6	43	17,8	0,222
	Yok	72	86,7	188	82,5		61	88,4	199	82,2	
Kabullenme	Var	61	73,5	143	62,7	0,077	48	69,6	156	64,5	0,431
	Yok	22	26,5	85	37,3		21	30,4	86	35,5	
Karşılık verme	Var	23	27,7	83	36,4	0,153	21	30,4	85	35,1	0,469
	Yok	60	72,3	145	63,6		48	69,6	157	64,9	
Yakınlarıyla paylaşma	Var	36	43,4	87	38,2	0,405	22	31,9	101	41,7	0,141
	Yok	47	56,6	141	61,8		47	68,1	141	58,3	
Evi terk etme	Var	31	37,3	70	30,7	0,268	21	30,4	80	33,1	0,681
	Yok	52	62,7	158	69,3		48	69,6	162	66,9	
Kolluğa başvurma	Var	59	71,1	133	58,3	0,041	44	63,8	148	61,2	0,694
	Yok	24	28,9	95	41,7		25	36,2	94	38,8	
Doktordan rapor alma	Var	24	28,9	93	40,8	0,056	24	34,8	93	38,4	0,581
	Yok	59	71,1	135	59,2		45	65,2	149	61,6	
Boşanmak için başvurma	Var	15	18,1	41	18,0	0,985	9	13,0	47	19,4	0,224
	Yok	68	81,9	187	82,0		60	87,0	195	80,6	



**Tablo 4.** Mağdurun ve şiddet uygulayanın gelir durumuna göre şiddet nedenlerinin karşılaştırılması.

		Kurbanın Aylık Geliri				p	Şiddet Uygulayanın Aylık Geliri				p
		Asgari ücret altı		Asgari ücret üstü			Asgari ücret altı		Asgari ücret üstü		
		Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	
<b>Kıskançlık</b>	Var	93	38,0	27	40,9	0,662	57	44,9	63	34,2	0,058
	Yok	152	62,0	39	59,1		70	55,1	121	65,8	
<b>Ekonomik</b>	Var	96	39,2	21	31,8	0,273	57	44,9	60	32,6	<b>0,028</b>
	Yok	149	60,8	45	68,2		70	55,1	124	67,4	
<b>Alkol madde</b>	Var	56	22,9	4	6,1	<b>0,002</b>	24	18,9	36	19,6	0,883
	Yok	189	77,1	62	93,9		103	81,1	148	80,4	
<b>Cinsel</b>	Var	30	12,2	6	9,1	0,477	13	10,2	23	12,5	0,540
	Yok	215	87,8	60	90,9		114	89,8	161	87,5	
<b>Tarafların aileleri</b>	Var	92	37,6	24	36,4	0,859	42	33,1	74	40,2	0,201
	Yok	153	62,4	42	63,6		85	66,9	110	59,8	
<b>Ayrılma isteği</b>	Var	61	24,9	15	22,7	0,716	25	19,7	51	27,7	0,105
	Yok	184	75,1	51	77,3		102	80,3	133	72,3	

**Tablo 5.** Kurbanın ve şiddet uygulayanın gelir durumuna göre şiddete verilen tepkinin karşılaştırılması.

		Kurbanın Aylık Geliri				p	Şiddet Uygulayanın Aylık Geliri				p
		Asgari ücret altı		Asgari ücret üstü			Asgari ücret altı		Asgari ücret üstü		
		Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	
<b>Kabullenme</b>	Var	167	68,2	37	56,1	0,066	76	59,8	128	69,6	0,076
	Yok	78	31,8	29	43,9		51	40,2	56	30,4	
<b>Karşılık verme</b>	Var	77	31,4	29	43,9	0,057	50	39,4	56	30,4	0,102
	Yok	168	68,6	37	56,1		77	60,6	128	69,6	
<b>Yakınları ile paylaşma</b>	Var	107	43,7	16	24,2	<b>0,004</b>	44	34,6	79	42,9	0,142
	Yok	138	56,3	50	75,8		83	65,4	105	57,1	
<b>Evi terk etme</b>	Var	88	35,9	13	19,7	<b>0,012</b>	43	33,9	58	31,5	0,665
	Yok	157	64,1	53	80,3		84	66,1	126	68,5	
<b>Kolluk yardımına başvurma</b>	Var	164	66,9	28	42,4	<b>&lt;0,001</b>	83	65,4	109	59,2	0,275
	Yok	81	33,1	38	57,6		44	34,6	75	40,8	
<b>Doktordan rapor alma</b>	Var	80	32,7	37	56,1	<b>&lt;0,001</b>	45	35,4	72	39,1	0,508
	Yok	165	67,3	29	43,9		82	64,6	112	60,9	
<b>Boşanmak için başvurma</b>	Var	40	16,3	16	24,2	0,137	19	15,0	37	20,1	0,245
	Yok	205	83,7	50	75,8		108	85,0	147	79,9	

## Tartışma

Yakın partner şiddeti günümüzde çoğunlukla erkek tarafından kadına uygulanan şiddet olarak görülmektedir (7). Çalışmamızda da şiddet uygulananların çok büyük kısmı kadındı. Bu durum şiddetin meydana gelmesinde androjenlerin rolü olduğu algısını oluşturmaktadır. Ancak araştırmalar bu ilişkiyi henüz doğrulamamıştır. Daha çok toplumsal cinsiyet kavramı üzerinde durulmaktadır (8). Toplumun kadın ve erkeğe yüklediği anlamın bu derin farkın ortaya çıkmasına neden olduğu kanaatindeyiz.

Çalışmada hem şiddet uygulayanların hem de mağdurların neredeyse tamamının kent merkezinde yaşayan bireyler olduğu göze çarpmaktadır. Literatürde bunun ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Bu durum şiddetin daha çok kent merkezinde olduğunu göstermekten ziyade başvuruların daha çok kent merkezindekiler tarafından yapıldığını, kırsal alanda şiddet olaylarının daha çok dışarı yansıtılmadığını ile ilgili olabilir.

Araştırmaların çoğu, kadınların %3 ila %9'unun hamilelik sırasında partner şiddetine uğradığını bildirmiştir (9, 10). Özellikle bekar kadınlarda yapılan çalışmalarda %50'lere varan daha yüksek prevalanstan bahsedilmektedir (11). Gebe olgularımızda literatür ile uyumlu rakamlar ortaya çıksa da, olgularımızın %89.1'i evli olduğu düşünüldüğünde şiddetin aile içinde de devam ettiğini göstermektedir.

Eğitim kişilerin hayata bakışını, ilişkilerde tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Düşük eğitim geçmişi yakın partner şiddetinde önemli bir risk faktörü olarak belirtilmektedir (12). Çalışmamızda lise ve üniversite eğitim seviyesi yüksek oranda bulundu. Bu durum eğitim seviyesi arttıkça resmi kurumlara başvurunun artmasından kaynaklandığını kanaatindeyiz (Tablo 3).

Norveç'te yapılan çalışmada şiddet gören kadınların %59'unun işsiz olduğu (13), Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise şiddet mağduru kadınların %54,2'sinin işsiz olduğu belirtilmiştir (14). Çalışmamızda da mağdur kadınların yüksek oranda işsiz olduğu belirlendi. Hemen her toplumda kendi geçimini sağlayabilen kadınların daha az şiddet mağduru olduğu görülmektedir. Kadının iş sahibi olması partnerin şiddete başvurmasını önemli ölçüde engellediğini söylemek mümkündür.

Aile, şiddet davranışının problem çözme ve ilişki tarzı olarak belirlendiği ilk yerdir. Çocukluk döneminde şiddete maruz kalma şiddet uygulayanlar için çok önceden öğrenilmiş davranış modeli oluşturmaktadır (15). Çalışmamızda da şiddet görenler ile şiddet uygulayıcıları arasında çocukluk döneminde aile içi şiddet görme arasında belirli fark tespit edilmiştir ( $p < 0.001$ ). Bu durum şiddetin kuşaklar arası döngüsünü destekler niteliktedir.

Şiddete maruz kalan kadınların şiddet uygulayıcısı ile yakınlık ilişkisine bakıldığında en fazla oranda şiddet uygulayanın resmi eşi (%90.7) olduğu belirlendi. Bu evliliklerin ortalama 10 yılın üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum toplumsal çöküş ve gelecek kuşaklar için şiddetin önlenmesinin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Yakın partner şiddeti kadına yönelik şiddetin en yaygın olanıdır (16). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, dünya genelinde her 3 kadından 1'i fiziksel ve/veya cinsel şiddete maruz kalmaktadır (17). Fiziksel şiddet görülebilir ve kolay kanıtlanabilir olması ile diğer şiddet türlerinden daha fazla bildirilmektedir. Çalışmamızda partnerler arasında en fazla fiziksel şiddet (%98.4) ve sözel şiddet (%86.8) görülmüştür. En az cinsel şiddetin (%16.4) olduğu belirtilmiştir. Bu durum toplumun dini ve kültürel geleneklerine bağlı olarak, kadınların cinsel şiddeti dile getirmekten çekinmeleri ile ilgili olduğu kanaatindeyiz.

Bu çalışmada partnerler arasında şiddet nedeni olarak en sık kıskançlık (%38,6), daha sonra ekonomik nedenler ve tarafların aileleri olduğu bulunmuştur. Şiddetin nedenleri toplumların kendine has özellikleri ile değişim göstermektedir. Saldırmanın alkol kullanımı şiddet için önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (18). Ancak çalışmamızda alkol ve madde kullanımı nedeniyle şiddet oranı %19.3. Diğer nedenlere göre oldukça düşük bir neden olarak gözükmekte. Bu da şiddete çözümün yerel önlemlerle planlanması gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda şiddet kurbanları şiddete karşı gösterdiği tepki yönüyle değerlendirildiğinde, kurbanların %65,6 oranında "şiddeti kabullenme"yi tercih ettiği, %61,7'sinin kolluk yardımına başvurduğu belirlendi. Bangladeş'te yapılan bir çalışmada kadınların %60'ının başkalarından yardım almadığı, yalnızca %2'sinin resmi kurumlara başvuru yaptığı, temel başvuru sebeplerinin artık son aşamada hayati tehlike gördüklerinde veya çocuklarını tehlike altında hissetmeleri olduğu belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada kadınların %66'sının olaylara sessiz kaldıkları ve sessiz kalma sebeplerinin şiddeti kabul etme ve daha büyük olayların çıkmasından korku olarak beyan etmişlerdir (19). Bizim çalışmamızda hem kabullenme oranının hem de kolluk yardımına başvurma oranının bu denli yüksek olması muhtemelen mağdurların ilk başlarda şiddetin tek seferlik bir durum olacağını düşünmeleri, biter veya daha ileri gitmez ümidi ile kabullenmeleri, ama şiddet devam edince kolluk yardımına başvurmayı şiddet ortamı ve uygulayıcısından kurtuluş olarak görmeleri ile alakalı olabilir. Ayrıca resmi kurumlara başvurunun yüksek olması aile içi şiddete yönelik son yıllarda yapılan kanuni düzenlemeler sonucu şiddet görenlerin cesaretlendirilmesi ile alakalı olabilir.

Çalışmamızdaki olguların hiçbirinde yaşamsal tehlike olmadığı ve %95,2'sinde Basit Tıbbi Müdahale ile giderilebilir nitelikte

yaralanmalar olduğu görülmüştür. Aynı zamanda saldırıya uğrayanların %64'ü yüz, %48,9'u üst ekstremiteler ve %39,5'i ise kafa bölgesinden darbe almıştır. Singapur'da yapılan bir çalışmada kadınlarda tespit edilen lezyonların %73,6 baş ve boyunda, %26,3 ekstremitelerde ve %47,2 oranında gövdede bulunduğu tespit edilmiştir (20). İran'da yapılan bir çalışmada fiziksel şiddet gören kadınların sadece %2,6'sının hastaneye yatmayı gerektirecek kadar travmatize oldukları belirlenmiştir (21). Çalışmamızın sonuçları literatür ile uyumlu bulunmuştur. Şiddet uygulayanların daha çok eşini öldürmek maksadı ile değil de sözünü geçirmek ya da bir isteğini gerçekleştirmek maksadı ile şiddet uygulaması ile alakalı olabilir.

Çalışmayan ve aylık geliri asgari ücretin altında olan kadınların şiddete tepki olarak kolluk yardımına başvurma oranı anlamlı şekilde fazla bulunmuştur. Çalışan ve aylık geliri asgari ücretin üstünde olan kadınların şiddete tepki olarak doktordan rapor alma oranı anlamlı şekilde fazla bulunmuştur. Aynı zamanda aylık geliri asgari ücretin altında olan kadınların şiddete tepki olarak yakınları ile paylaşma ve evi terk etme oranı aylık geliri asgari ücretin üstünde olan kadınların oranından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Çalışan ve geliri yüksek olan kadınların doktordan rapor alma yolunu seçmelerinin nedeni ekonomik özgürlüklerinden dolayı boşanma için delil oluşturacak yöntemleri daha rahat kullanmaları ile alakalı olabilir.

Çalışmamızda hem şiddet uygulayan hem de kurbanın eğitim düzeyi düştükçe ekonomik nedenli şiddet meydana gelme oranı artmıştır. Aynı zamanda eğitim düzeyi düşük olan kurbanların kolluk yardımına başvurma oranı fazla bulunmuştur. Bunun yanında eğitim düzeyi yüksek olanların kıskançlık ve tarafların aileleri nedeniyle şiddet görülmesi oranı daha fazla bulunmuştur. Bu durum eğitim düzeyinin artması ile ekonomik nedenlerden ziyade aile dışı olguların (tarafların aileleri, kıskançlığa neden olan etkenler vb.) devreye girmesi ile şiddet olayının meydana gelmesi ile alakalı olabilir.

Genel olarak özetlediğimizde;

- Şiddet olayının en sık mağdurun eşi tarafından gerçekleştiği,
- Partner ilişki türünün en fazla medeni ve dini nikahın beraber bulunması olduğu,
- Evli olan partnerlerin en fazla anlaşarak (flört ederek) evlendiği,
- En fazla fiziksel şiddet türünün görüldüğü,
- İlk fiziksel şiddetin en fazla evliken meydana geldiği,
- Şiddet nedeninin en fazla kıskançlık olduğu,
- Partner şiddetine maruz kalan mağdurun en fazla bu durumu kabullenmek şeklinde tepki verdiği,
- Saldırı sırasında en sık el/ayak gibi vücut bölgelerinin kullanıldığı,
- En sık yüz bölgesine yönelik saldırı olduğu,
- Meydana gelen yaralanmaların tamamına yakını Basit Tıbbi Müdahale ile giderilebilir nitelikte olduğu,
- Kurbanın eğitim düzeyi azaldıkça ekonomik nedenlerden dolayı, arttıkça kıskançlık ve tarafların aileleri nedeniyle şiddet görüldüğü ve düşük eğitim düzeyli kurbanların şiddet sonucu olarak daha çok kolluk yardımına başvurma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; şiddete yönelik yasal düzenlemeler ve kurumsal mekanizmalar daha çok şiddet eylemi meydana geldikten sonra devreye sokulabilen yöntemler olarak kalmakta olup, mağdurun şiddet ortamından ve uygulayıcısından uzaklaştırılması ile şiddet uygulayıcısına bazı yaptırımlar dışında bir etkisi bulunmamaktadır.

Şiddeti önleyici düzenlemeler oluşturulması için yol gösterici olması açısından partnerler arasında şiddet nedenleri irdelendiğinde en sık şiddet nedeni olan "kıskançlık" duygusunun kontrolüne yönelik, evlilik öncesi eğitim programları, medya platformlarında içerik üretimi, aile danışmanlığı ve ilişki terapisi gibi bilinçlendirme yollarının yaygınlaştırılması ve kolay ulaşılabılır hale getirilmesinin faydalı olacağı düşünülebilir.

Çalışmamızda şiddet mağdurlarının ezici çoğunluğunu oluşturan kadının eğitim düzeyinin yükseltilmesi, bilinçlendirilmesi, çalışma hayatına daha çok dahil edilmesi ve ekonomik anlamda yeterli gelirinin olmasının şiddeti ve şiddeti kabullenmeyi önemli derecede azaltacak bir unsur olduğunu düşünmekteyiz. Partner şiddetinin önlenmesi için ayrıca daha kararlı politik adımların atılması ve halkın bu konuda bilinçlendirilmesinin faydalı olacağı kanaatindeyiz.

## Kaynaklar

1. O'Doherty L, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G, Taft A. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. Cochrane database of systematic reviews. 2015
2. Agha N, Ahmed Z. Prevalence and Nature of Violence against Women in Pakistan: A Six-month Content Analysis of a Pakistani newspaper. Pakistan Journal of Criminology. 2018;10:100.
3. Chang JC. Intimate partner violence: how you can help female survivors. Cleve Clin J Med. 2014;81(7):439-446

4. Beyene AS, Chojenta C, Roba HS, Melka AS, Loxton D. Genderbased violence among female youths in educational institutions of Sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*. 2019;8:59.
5. K. Devries, J. Mak, M. Garcia-Moreno, et al. The global prevalence of intimate partner violence against women *Science*, 2013; 340 :1527-1528.
6. Carmo R, Grams A, Magalhães T. Men as victims of intimate partner violence. *J Forensic Leg Med*. 2011;18(8): 355-359
7. Chester DS, DeWall CN. The roots of intimate partner violence. *Current Opinion in Psychology* 2018; 19:55-59.
8. D'Oliveira AFPL, Schraiber LB, França-Junior I, Ludermir AB, Portella AP, Diniz CS, et al. Fatores associados à violência por parceiro íntimo em mulheres brasileiras. *Rev Saude Publica*. 2009;43(2):299-310. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000013>
9. Martin SL, Mackie L, Kupper LL, Buescher PA, Moracco KE. Physical abuse of women before, during, and after pregnancy. *JAMA* 2001; 285(12): 1581-4.
10. Saltzman LE, Johnson CH, Gilbert BC, Goodwin MM. Physical abuse around the time of pregnancy: an examination of prevalence and risk factors in 16 states. *Matern Child Health J*. 2003; 7(1): 31-43.
11. Bailey BA, Daugherty RA. Intimate partner violence during pregnancy: Incidence and associated health behaviors in a rural population. *Matern Child Health J* 2007;11:495–503.
12. Shahar HK, Jafri F, Zulkefli NAM, Ahmad N. Prevalence of intimate partner violence in Malaysia and its associated factors: a systematic review. *BMC Public Health* 2020; 20(1): 1550-1551.
13. Alsaker K, Moen BE, Nortvedt MW, Baste V. Low health-related quality of life among abused women. *Quality of life research*. 2006; 915-959.
14. Chandrasekaran V, Krupp K, George R, Madhivanan P. Determinants of domestic violence among women attending an human immunodeficiency virus voluntary counseling and testing center in Bangalore, India. *Indian J Med Sci*. 2007; 61: 253-262.
15. Coker AL, Davis KE, Arias I, Desai S, Sanderson M, Brandt HM, et al. Physical and mental health effects of intimate partner violence for men and women. *American journal of preventive medicine*. 2002;23(4):260-268.
16. Duran S, Eraslan ST. Violence against women: Affecting factors and coping methods for women. *J Pak Med Assoc* 2019; 69(1): 53-57.
17. WHO Global Fact Sheet, Violence Against Women Prevalence Estimates 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341604/WHO-SRH-21.6-eng.pdf>
18. Vieira EM, Perdoná GSC, Santos MA. Factors associated with intimate partner physical violence among health service users. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(4): 1-8. [http:// dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000034](http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000034)
19. Naved RT, Azim S, Bhuiya A, Persson LÅ. Physical violence by husbands: magnitude, disclosure and help-seeking behavior of women in Bangladesh. *Social science & medicine*. 2006;62(12):2917-2929.
20. Foo CL, Seow E. Domestic violence in Singapore: a ten year comparison of victim profile. *Singapore medical journal*. 2005;46-69.
21. Mousavi S, Eshagian A. Wife abuse in Esfahan, Islamic republic of Iran, 2002. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 11 (5-6), 2005. 860-869.

## SS-99

### 15-20 Kasım 2003 İstanbul Saldırılarının Çerçeveleme Analizi: Cumhuriyet ve Milliyet Gazetesi Örneği

Özge Genç Sütü<sup>1</sup>, Faruk Aşıcıoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, İstanbul/Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul/Türkiye

**Amaç:** Bu çalışma, Türkiye’de bomba yüklü araçla intihar saldırısı şeklinde gerçekleştirilen ve küresel çaplı ilk terör eylemi olma özelliği gösteren 15 Kasım, Bet İsrail ve Neve Şalom Sinagoglarına yönelik saldırılar ve 20 Kasım, Birleşik Krallık İstanbul Başkonsolosluğu ve HSBC Genel Müdürlüğüne yönelik terör saldırılarının Cumhuriyet ve Milliyet Gazetelerindeki çerçeveleme biçimlerini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, seçili gazetelerin haberlerini 'Picard'ın sınıflandırdığı haber içeriklerinden “Bilgilendirici” yaklaşım, “Duygusal” yaklaşım, “Hikâyeci” yaklaşım ve “Öğretici” yaklaşımlardan hangisi/hangileri ile oluşturulduğu, haber çerçevelerinin “episodik” ve “tematik” çerçevelerden hangisi ile oluşturulduğu ve gazetelerin saldırının hangi yönünü öne çıkardıkları incelenmiştir. Ayrıca gazetelerin kullandıkları görsellerin adli bilimsel ve yayıncılık etikleri açısından karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmanın seçili gazeteleri, ulusal yazılı basın köklü gazeteleri arasında olmaları, elektronik arşive sahip olmaları ve arşivlerinde geçmiş tarihlere erişim sağlanabilmesi sebebiyle seçilmiştir. Cumhuriyet ve Milliyet Gazetelerinde 16- 25 Kasım aralığında gazetelerin günlük tüm sayfalarına erişilerek terör saldırılarının haber çerçevelemesi ve yer alan görsel içerikler incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışma sonucunda Cumhuriyet Gazetesinin sırasıyla “bilgilendirici” ve “duygusal” yaklaşımı tercih ettiği; Milliyet Gazetesinin ise sırasıyla “duygusal”, “hikâyeci” ve “bilgilendirici” yaklaşımı tercih ettiği saptanmıştır. Cumhuriyet Gazetesinin Milliyet Gazetesine göre daha tematik bir çerçevelemeyi tercih ettiği, Milliyet Gazetesinin ise episodik çerçevelemeye daha sık başvurduğu görülmüştür. Her iki gazetenin de hassas içerikli görselleri sansürsüz paylaştığı; Milliyet Gazetesinin hassas içerikli görsellerin üçte birine kapak sayfasında yer verdiği (7, %33,3), Cumhuriyet Gazetesinin ise hassas içerikli görsellere iç sayfalarda (9, %90) yer verdiği görülmüştür.

**Sonuç:** Terör saldırısı gibi kamuoyunun ilgisini çeken ve infial yaratma potansiyeli olan olgularda yayın kuruluşlarının ve basının haber çerçevelemesi önemli hale gelmektedir. Haberi meydana getiren temel bilgileri aktaran ve küresel bir problem olan terörü olgu bazında değil daha bütüncül bir şekilde (tematik yaklaşım) ile ele alıp suçun birincil mağdurlarının ve toplumun hassasiyetlerini ön planda tutarak çerçevelemenin yapılması elzemdir.

**Anahtar kelimeler:** Çerçeveleme, gazete, terör saldırısı, cumhuriyet, milliyet

## SS-100

### Kurşuna Maruz Kalmış İşçilerde Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi

Özgür ÖZTAN<sup>1</sup>, Vugar Ali TÜRKSOY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tıbbi Yönetim Anabilim Dalı, HLC Tıp Merkezi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilim Dalı, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

Kurşun zehirlenmesi endüstriyel toplumlarda pek çok sektörde önemli bir iş sağlığı sorunu olarak güncelliğini korumaktadır. Kurşun madenciliği, üretimi ve geri dönüşümünde, döküm işlerinde, her türlü metal geri dönüşümünde, silah ve patlayıcı imalatında, otomotiv tamirinde, akü ve batarya üretim ve geri dönüşümünde, boya ve kaynak işlerinde ve daha pek çok sektörde kurşuna maruz kalım olmaktadır. Kurşun pek çok organ ve sistemi etkilemekte, bununla birlikte kurşuna bağlı zehirlenmeleri çeşitli biyobelirteçlerle erken tespit etmek çok önemlidir. Toksikoloji, farmakoloji, epidemiyoloji, biyoloji, klinik ve adli bilimler alanlarında kullanılan bu biyobelirteçler kanda basit biyokimyasal testlerden, kanserde DNA'ya bağlı katım (adduct) ürünlerini belirleme metotlarına kadar geniş bir yelpazede dağılım göstermektedir.

Çalışmada kurşun maruziyeti bulunan grup (vaka) ile bulunmayan (kontrol) grubu Hemoglobin (HGB), Hematokrit (HCT), Trombosit sayısı (PLT) ve Lökosit sayısı (WBC) gibi basit biyokimyasal parametreleri açısından karşılaştırılarak değerlendirildi. Kurşun düzeylerinin ölçümü induktif eşleşmiş plazma kütle spektrometresinde (ICP-MS), biyokimyasal parametrelerin ölçümü ise Kan Sayım Cihazında gerçekleştirildi.

Sonuç olarak maruz kalan ve olmayan grupların kan örneklerinde ortalama kurşun düzeyleri sırasıyla  $1.64 \pm 0.96$  µg/dL ve  $19.66 \pm 8.64$  µg/dL olarak bulundu. Öte yandan, maruz kalan grupta HGB düzeyleri kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte daha düşük saptandı ( $p > 0.05$ ). Ayrıca kan kurşun düzeyleri ile HGB düzeyleri arasında negatif korelasyon saptandı ( $r = -0.208$ ;  $p < 0.05$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Kurşun maruziyeti, HGB, HCT, PLT, WBC, ICP-MS

#### Evaluation of Biochemical Parameters in Lead Exposure Persons

Lead poisoning continues to be an important occupational health problem in many sectors in industrial societies. Exposure to lead occurs in lead mining, production and recycling, foundry work, all kinds of metal recycling, weapons and explosives manufacturing, automotive repair, battery and battery manufacturing and recycling, paint and welding works, and many other industries. Lead affects many organs and systems, however, early detection of lead-related poisoning with various biomarkers is very important. These biomarkers, which are used in the fields of toxicology, pharmacology, epidemiology, biology, clinical and forensic sciences, range from simple biochemical tests in blood to methods for determining DNA-bound adduct products in cancer.

In the study, the lead exposure group (case) and the no (control) group were compared in terms of simple biochemical parameters such as Hemoglobin (HGB), Hematocrit (HCT), Platelet count (PLT) and Leukocyte count (WBC). The measurement of lead levels was carried out in inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS), and the measurement of biochemical parameters was performed in the Blood Counting Device.

As a result, mean lead levels in blood samples of exposed and non-exposed groups were found as  $1.64 \pm 0.96$  µg/dL and  $19.66 \pm 8.64$  µg/dL, respectively. On the other hand, HGB levels in the exposed group were found to be lower than the control group, although not statistically significant, respectively ( $p > 0.05$ ). In addition, a negative correlation was found between blood lead and HGB levels ( $r = -0.208$ ;  $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Lead exposure, HGB, HCT, PLT, WBC, ICP-MS

## SS-101

### **Kati Raporlarda Duyu veya Organlardan Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması ya da İşlevin Yitirilmesi Açısından Değerlendirilmesi**

*Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç*

*İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya/Türkiye*

**Amaç** Adli Rapor, hekimlerin tıbbi görevlerinin yanında yapmak zorunda oldukları bilirkişilik hizmetlerinden olup kişinin maruz kaldığı travmanın gücünü değerlendiren raporlardandır. Adli makamların taleplerine göre Türk Ceza Kanunu (TCK)'nın 86, 87 ve 88. maddeleri kapsamında düzenlenmektedir. TCK'ya göre yaralanma suçlarının cezalandırılmasında duyu veya organlardan birinin işlevinde sürekli zayıflaması veya yitirilmesi (DOBİSZY) ağırlaştırıcı sebep olarak nitelendirilmiştir. Çalışmamızda İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğinde düzenlenen kati raporlar DOBİSZY açısından değerlendirilmiştir.

**Yöntem** Ocak 2020- Haziran 2021 tarihleri arasında Adli Tıp Polikliniğimize kati rapor amacı ile başvuruda bulunan olguların raporları incelenmiştir. Cinsiyet, yaş, yaralanma çeşidi ve DOBİSZY yönünden ele alınmıştır.

**Bulgular** Toplamda 393 rapor incelenmiştir. 12 tanesinde duyu veya organ zafiyeti (DOZ) olduğu, 117 olguda ise sonuca varılabildiği için kişilerin tedavi bitiminde tekrar başvuruları gerektiği kanaatine varılmıştır. DOZ raporlanan 12 vakadan 3'ü kadın (%25), 9'u (%75) erkekti. Kadınların yaş ortalaması 38.6, erkeklerin 39.1'di. Yaralanma nedenlerine bakıldığında 5'i (%41.6) trafik kazası, 3'ü (%25) ateşli silah yaralanması, 2'si (%16.6) iş kazası, 2'si (%16.6) darp-cebir kaynaklıydı.

DOZ niteliğinde değerlendirilen olguların %41.6'sının trafik kazası sonucu olduğu, en sık DOZ femur fraktürüne bağlı geliştiği saptanmıştır.

**Sonuç** TCK'da ağırlaştırıcı sebeplerden sayılan DOBİSZY açısından rapor düzenlenirken detaylı muayenelerin yapılması, gerekli konsültasyonların istenmesi ve iyileşme süresinin beklenmesi gereklidir. Bu süre beklenmeden düzenlenen raporlarda bazı eksiklikler söz konusu olup telafisi mümkün olmayan sonuçlara neden olabilir. Trafik kazası sonrası DOZ'un sık görülmesi nedeniyle olguların bu açıdan Adli Tıp polikliniklerine yönlendirilmesi ve Adli Tıp uzmanlarınca değerlendirilmelerinin mağdurların hak kaybına uğramamaları açısından önem arz ettiği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Türk Ceza Kanunu, duyu organ zafiyeti, kati rapor

#### **Evaluation of the Function of One of the Sensors or Organs in Constantly Weakness or Loss of Function in Confidential Reports**

**Aim** Forensic Report is one of the expert services that physicians have to perform in addition to their medical duties. It evaluates the strength of the trauma that the person is exposed to. It is regulated within the scope of articles 86, 87 and 88 of the Turkish Penal Code (TPC) according to the requests of the judicial authorities. Permanent weakening or loss in the function of one of the senses or organs (SOWLF) is defined as an aggravating factor according to the TPC. In our study, the final reports prepared in the Forensic Medicine Polyclinic of İnönü University Faculty of Medicine were evaluated in terms of SOWLF.

**Method** The reports of the cases who applied for a final report between January 2020 and June 2021 were examined. It was discussed in terms of gender, age, type of injury and SOWLF.

**Results** A total of 393 reports, 12 of them had sensory or organ weakness (SOW), and in 117 cases, it was concluded that people should apply again at the end of the treatment. Of 12 cases, 3 (25%) were female and 9 (75%) were male. Considering the causes of injury, 5 (41.6%) were caused by traffic accidents, 3 (25%) were caused by firearm injuries, 2 (16.6%) were due to work accidents, 2 (16.6%) were caused by assault or force.

**Conclusion** SOWLF is an aggravating factor in TPC. While preparing the report, detailed examinations should be made, necessary consultations should be requested and the recovery process should be expected. without them, some deficiencies in the reports may cause irreparable results. SOW was seen most frequently in traffic accidents. In this respect, it is important for the victims to be directed to the Forensic Medicine outpatient clinics and evaluated by the experts so that the victims do not lose their rights.

**Keywords:** Sensory organ weakness, final report

## SS-102

# Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik'in Omurgaya Ait Sorunlarda Engellilik Kısımının Omurga Kırıkları Nedeniyle Düzenlenen Maluliyet Raporları Üzerinden İncelenmesi

Mucahit Oruç, Sadık Haras, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Amaç** Omurga kırıklarında engellilik oranının hesaplanması için kullanılan erişkin yönetmeliğinin omurga başlığı, yaralanma modeli ve eklem hareket genişliği modeli olmak üzere iki kısımda incelenmektedir. Çalışmamızda engellilik oranı hesaplanmasında yaşanan sorunlar anabilim dalımızca düzenlenen maluliyet raporları üzerinden değerlendirilmiştir.

**Yöntem** Omurga kırıkları nedeniyle Ocak 2020-Haziran2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran 100 hasta için düzenlenen maluliyet raporlarındaki sosyodemografik özellikler, kaza türü, yaralanma bölgesi, vakaların opere edilip edilmediği ve engellilik oranı hesaplanmasında kullanılan tabloların dağılımı incelendi.

**Bulgular** Olguların 57'si (%57) erkek, 43'ü (%43) kadındı. En küçüğü 4, en büyüğü 86 yaşındaydı, olgular %15 ile en sık 15-19 yaş aralığındaki kişilerden oluşuyordu. Kazalar yüzde 51 oranıyla en çok yaz mevsiminde meydana gelmişti. Yüzde 56 ile en çok araç içi trafik kazaları meydana gelmişti. Kemik kırıkları yüzde 64 oranında lomber bölgede gerçekleşmişti. Vakaların yüzde 87'si opere edilmemişti. Muayenelerin yüzde 88'inde omurga eklem hareket açıklıkları doğal sınırlar içindedi. Engellilik oranı hesaplanmasında yüzde 39 oranında en çok tablo 1.7 kullanılmış, en az sırasıyla yüzde 1 ve yüzde 2 oranıyla tablo 1.4 ve tablo 1.6 kullanılmıştır.

**Sonuç** Çalışmamız sonucunda erişkin yönetmeliğinin omurga başlığında, hangi durumlarda hangi modele başvurulması gerektiğinin yeterince açık olmadığı, bu durumun engellilik oranı hesaplanmasında bazı zorluklara neden olduğu, bu zorlukların aşılması amacıyla, tek bir modelin oluşturulması gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Omurga kırıkları, erişkinler için engellilik değerlendirmesi hakkında yönetmelik, maluliyet

## Examination of the Disability in Spinal Problems Section of the Regulation on the Assessment of Disability for Adults on Disability Reports Issued due to Spinal Fractures

**Aim** The spine title of the adult regulation used to calculate the disability rate in spinal fractures is examined in two parts, the injury model and the joint range of motion model. In our study, the problems experienced in the calculation of the disability rate were evaluated through the disability reports prepared by our department.

**Method** Sociodemographic characteristics, accident type, injury site, in the disability reports prepared for 100 patients who applied to the Inonu University Forensic Medicine Department between January 2020 and June 2021 due to spinal fractures was examined.

**Results** 57 of the cases were male and 43 were female. The youngest was 4 years old and the oldest was 86 years old. Most of the accidents occurred in summer with 51 percent. Spinal joint range of motion was within natural limits in 88 percent of the examinations. While calculating the disability rate, table 1.7 was used at most with a rate of 39 percent, and table 1.4 and table 1.6 were used at least with 1 percent and 2 percent, respectively.

**Conclusion** As a result of our study, we are of the opinion that it is not clear enough which model should be applied in which cases in the spine title of the adult regulation, that this situation causes some difficulties in calculating the disability rate, and that a single model should be created in order to overcome these difficulties.

**Keywords:** Spinal fractures, regulation on the assessment of disability for adults on disability, disability



## SS-103

### İntensiv fiziki yüklənmə zamanı gənc şəxslərdə qəfləti ölüm

S.Ç.Cəfərov, Ə.B.Həsənov

AR SN "Məhkəmə-Tibbi Ekspertiza və Patoloji Anatomiya Birliyi" p.h.ş.

**Açar sözlər:** qəfləti ölüm, fiziki yüklənmə, gənc şəxslər.

Annotasiya. Bu məqalədə gənc yaşda olan şəxslərin intensiv fiziki yüklənməsi zamanı qəfləti ölümlər haqqında müasir fikirlər göstərilmişdir.

Ağır çəkiyə malik yük qaldırmaq işi ilə, eləcə də professional idmanla məşğul olan şəxslər gənc yaşda qəfləti ölümün risk qrupunda yer alır. Fiziki məşğələlərin düzgün yerinə yetirilməməsi, həddindən artıq yükün qaldırılması və orqanizmdə gizli patologiyaların olması səhhətin kəskin pisləşməsinə səbəb ola bilər.

İdmanla məşğul olan şəxslərin içərisində qəfləti ölümlərin rastgəlmə tezliyi 100000-dən 7-dir, bu da adi vəziyyətdə baş verən qəfləti ölümlərdən 2 dəfə çoxdur. Qəfləti ölümlərin içərisində kişilər qadınlara nisbətə çoxluq təşkil edir. Qəfləti ölümlər ən çox orqanizmdə ürək-damar sistemində gedən patoloji dəyişikliklərin kəskinləşməsi ilə əlaqədar qəfləti ürək ölümü baş verir. Son illər ərzində sağlam həyat təzi ilə əlaqədar çoxlu təbliğatlar aparılır, çünki gənc yaşda olan şəxslərin ağır çəkiyə malik olan yüklərin nizamsız qaldırması, ağır növ idman məşğələləri (ağır atletika, müxtəlif döyüş növləri və s.) ilə məşğul olması cəmiyyətdə tez-tez rast gəlinir. Fiziki yüklənmənin düzgün formada nizamlanmaması, idman məşğələlərinə nəzarət edilməməsi, həddindən artıq fiziki yüklənilməsi nəticəsində terminal vəziyyətin inkişafı və həyat üçün təhlükəliliyin yaranması müşahidə olunur.

Xarici ədəbiyyatlarda geniş şəkildə idmançıların qəfləti ölümləri müzakirə olunur. Müxtəlif göstəricilərə əsasən hal-hazırda gənc yaşda olan idmançıların qəfləti ölümlərinin rastgəlmə tezliyi təxminən 100000-dən 0,4-0,6 kimi təşkil edir. Böyük Britaniyada travma ilə səbəbli əlaqəsi olmayan gənc yaşda olan professional idmançıların qəfləti ölümlərinin təxminən 80%-ni ürək-damar sisteminin patologiyası ilə əlaqəli olmuşdur. Dünyada aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum olur ki, professional idman məşğələləri zamanı baş vermiş qəfləti ölümlərin 90%-ni kişilər təşkil edir.

Qəfləti ölümlərin patogenezinə əsas rolü ürək-damar sistemində olan patologiyalarla əlaqədardır. Bu zaman gənc yaşda olan şəxslər səhhəti ilə əlaqədar hər hansı bir şikayət etmir, daha da güclü və dayanıqlı olmasını göstərir. Bundan başqa gənc yaşda olan professional idmançılar orqanizmdə olan xəstəlikləri və səhhəti ilə bağlı şikayətlərini gizlətməyə çalışırlar. Meyitlərin müayinəsi zamanı bəzi hallarda miokarda fibroz ocaqları və ya nekrotik dəyişikliklər aşkar edilir, bu da ölümdən əvvəl klinik əlamətlər ilə müşahidə edilmir.

## SS-104

### **Nadir Görülen Bir Ani Ölüm Olgusu; Cirkumfleks Arter Anevrizması: Olgu Sunumu**

*Savaş Dertsiz, Besim Uygun*

*Şırnak Adli tıp Şube Müdürlüğü, Şırnak, Türkiye*

**Genel Bilgiler:** Koroner arter çapının normalde olması gerekenden 1,5 kat veya daha fazla genişlemesi koroner arter anevrizması (KAA) olarak tanımlanmıştır. KAA oldukça nadir görülen bir patoloji olmasına rağmen son yıllarda anjografi kullanımının artması nedeniyle klinik prezentasyonu artmıştır. Yapılan çalışmalarda angirafik insidansı %0,3 ile %4,9 arasında değişmektedir. Biz bu yazımızda 45 yaşında erkek olguda kardiyak göğüs ağrısı sonrası gelişen ve yapılan otopsisinde cirkumfleks arterde anevrizma saptanan ani ölüm olgusunu sunmak ve tartışmak istedik.

**Olgu:** Daha öncesinde herhangi bir kardiyak yakınması olmayan 45 yaşındaki erkek olguda ani başlayan bir göğüs ağrısı ve sonrasında kardiyak arrest gelişti. Yapılan kardiyak resütasyona rağmen kardiyak atım alınmadığı ve tarafımıza kesin ölüm nedeninin saptanması için gönderildi. Yapılan otopside cirkumfleks arter proksimalinde 1,5 cmlik segmentte 0,7 cm çapında anevrizmal genişleme ve anevrizma distalinde lümeni %75-%100 oranında tıkayan aterom plağı olduğu tespit edildi. Yapılan histopatolojik incelemede koroner arter lümeninin genişlemiş olduğu, kalsifiye aterom plağı olduğu ve plak üzerinde trombüs izlendiği tespit edildi. Kişinin ölüm nedeninin kalp damar hastalığı sonucu meydana geldiği belirlendi.

**Sonuç:** KAA nadir görülen bir patoloji olmakla birlikte ani ölüm riski bulunduğundan risk grubunda bulunan kişilerin tanı ve tedavilerinin yapılması mortalite ve morbideitenin düşürülmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Koroner arter anevrizması, cirkumflex arter, otopsi

#### **A Rare Case of Sudden Death; Circumflex Artery Aneurysm: A Case Report**

##### **Introduction:**

Coronary artery aneurysm (CAA) is defined as an enlargement of the coronary artery diameter 1.5 times or more than normal. Although CAA is a very rare pathology, its clinical presentation has increased in recent years due to the increasing use of angiography. The incidence of angiography varies between 0.3% and 4.9% in studies. In this article, we wanted to present and discuss a case of sudden death in a 45-year-old male patient who developed after cardiac chest pain and was found to have aneurysm in the circumflex artery at autopsy.

**Case:** Sudden onset chest pain followed by cardiac arrest developed in a 45-year-old male patient who had no previous cardiac complaints. Despite cardiac resuscitation, no cardiac beat was detected and he was sent to us to determine the exact cause of death. Autopsy revealed an aneurysmal enlargement of 0.7 cm in the 1.5 cm segment proximal to the circumflex artery and atheroma plaque distal to the aneurysm that occluded the lumen at a rate of 75%-100%. In the histopathological examination, it was determined that the coronary artery lumen was enlarged, there was a calcified atheroma plaque and thrombus was observed on the plaque. The cause of death was determined to be due to cardiovascular disease.

**Conclusion:** Although CAA is a rare pathology, since there is a risk of sudden death, diagnosis and treatment of people in the risk group is of great importance in terms of reducing mortality and morbidity.

**Keywords:** Coronary artery aneurysm, circumflex artery, autopsy

## SS-105

### Reproduktiv yaş dövründə xərçəngünü patolojiyaların aşkar edilməsində HPV 16/18-in və patositoloji yaxmalarının götürülməsinin klinik əhəmiyyəti

Ş.E.Əliyeva, Ə.B.Həsənov

Azərbaycan Tibb Universiteti, Patoloji Anatomiya Kafedrası

**Giriş:** Reproduktiv dövrdə olan qadınlarda uşaqlıq boynunun xərçəngünü zədələnmələri və xərçənginin erkən aşkar edilməsi üçün spesifik diaqnostik üsulların tətbiqi zərurəti hər zaman aktual olaraq qalır. İnsan papilloma virusu (HPV) dünyada qadınlarda, eyni zamanda kişilərdə cinsi yolla yoluxan geniş yayılmış infeksiya olub, UBX-nin yaranmasında vacib rol oynayan virus hesab edilir.

HPV-nin serotiplərinin təyini ilə yanaşı sitoloji tədqiqatların vəzifəsi yaxmaya tökülən normal hüceyrələri göstərməklə yanaşı, uşaqlıq boynunda yaranan dəyişikliklərin neoplastik, yaxud qeyri-neoplastik olmasını, obyektiv meyarlardan istifadə etməklə aydınlaşdırmaqdır.

**Material və metod:** Tədqiqata 2015-2020-ci illər ərzində 18-45 yaş arası 100 qadın daxil edilmişdir. Bunların da 20-si nəzarət qrupunu (I qrup – nəzarət qrupu) və 80-i isə uşaqlıq boynu xərçənginə görə yüksək risk qrupunu (II qrup – əsas qrup) təşkil etmişlər. II qrup qadınlar da 2 yarım qrupa bölünmüşlər: IIA – patolojiyaya aşkar edilənlər (n=41), IIB– patolojiyaya aşkar edilməyənlər (n=39) daxil edilmişdir. Tədqiqata HPV 16 və 18 serotipləri pozitiv olan xəstələr və PAP yaxmalarında hüceyrədaxili zədələnməsi olan yaxmalar daxil edilmişdir. PAP yaxmalar aşağıdakı kriterilərə əsasən tədqiqata cəlb olunmuşdur. Yaxmalarda yastı epitel hüceyrələri yetərli sayda olmuş və tamlığını qorumuşdur. Bütün PAP yaxmalarda endoservikal hüceyrələr izlənmişdir. Hər birində ən az 5 hüceyrə olan, tamlığını itirməmiş və ən az 2 endoservikal qlandulyar və ya skvamoz metaplastik hüceyrə topaları izlənmək şərtiylə müayinə aparılmışdır. Yastı epitel hüceyrələri preparatın ən az 10%-ni əhatə etmişdir. Anormal hüceyrə varlığında hüceyrə sayının az olmasına baxmayaraq birmənalı yetərli olaraq qəbul edilmişdir.

**Müzakirə:** Tədqiqat nəticəsində reproduktiv yaş qrupunda PAP yaxma nəticələri n=35 ASCUS, n=24 LSİL, n=21 HSİL pozitiv nəticələri qeyd edilmişdir. Bu xəstələrin 24-ündə HPV 16 və 18 serotipləri pozitiv olunmuşdur. IIB yarımqrupda olan qadınlarda isə uşaqlıq boynunda patoloji dəyişikliklər müşahidə edilməmişdir.

**Nəticə:** Nəticə olaraq vurğulamaq lazımdır ki, reproduktiv dövrdə uşaqlıq boynu xərçənginin erkən diaqnostikasında HPV 16 və 18 serotiplərinin tədqiqi məqsədiylə uşaqlıq boynundan sıyrıntının götürülməsi PAP yaxmalarının götürülməsi ilə eyni zamanda icra olunduqda xəstəliyin erkən diaqnozunun qoyulması və müalicəsi ilə nəticələnir. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, klinik olaraq HPV 16 və 18-in pozitiv olmasına baxmayaraq, əlamətlər bəzən aşkar edilməsə də patositoloji olaraq hüceyrə səviyyəsində nəzərə çarpacaq dəyişikliklər müəyyən edilir.

**Açar sozlər:** HPV16, 18, ASCUS, LSİL, HSİL, PAP.

## SS-106

### Adli Otopsi Eğitiminin Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi, Tutum ve Duyguduruna Etkileri

Semih Petekkaya<sup>1</sup>, AkçaToprak Ergöner<sup>2</sup>, Volkan Zeybek<sup>3</sup>, Gözde Yeşiltepe<sup>4</sup>, Mehmet Hakan Özdemir<sup>2</sup>, Serpil Salaçin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup>Manisa Celal Bayar Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa

<sup>4</sup>Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı, İzmir

**Giriş ve Amaç:** Otopsi uygulaması tıp eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olmakla birlikte travmatize edici bir süreçtir. Dönem 5 öğrencilerimizin bilgi ve tutumları “Ölümün Medikolegal Yönü” TASK’ına katıldıktan sonra değişmekte ve adli otopsi uygulamasından fiziksel ve duygusal olarak etkilendikleri gözlenmektedir. Çalışmamızda Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 öğrencilerinin, TASK uygulamasından sonra bilgi düzeyleri ve tutum değişiklikleri ile fiziksel ve duygusal olarak etkilene durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2009-2010 ve 2010-2011 öğretim yılında Ölümün Medikolegal Yönü TASK’ına katılan Dönem 5 öğrencileri, kontrol grubu olarak 2009-2010 öğretim yılı Dönem 6 ve 2010-2011 öğretim yılı Dönem 1 öğrencileri çalışmaya alınmıştır. Hazırlanan anket formlarıyla dönem 5 öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri, adli otopsi konusundaki bilgi ve tutumları, adli otopsi uygulamasına ilişkin görüşleri, otopsi uygulaması öncesi ve sonrası kaygı düzeyi ve somatizasyon bulguları yönünden araştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamıza katılan 422 tıp fakültesi öğrencisinin 86 (% 20)’si Dönem 5, 227 (%54)’si Dönem 1 ve 109 (%26)’u Dönem 6 öğrencisi idi. Öğrencilerin %96,2’si adli otopsinin tıp eğitimine katkısı olduğunu ve %93,5’i adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli otopsi uygulaması yapmasının uygun olmayacağını belirtmişlerdir. Dönem 5 öğrencilerinin kaygı düzeylerinin otopsi uygulaması ile ilk karşılaşmada arttığı, TASK’ın son günü ise kaygı düzeyinin azaldığı, kız öğrencilerin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Adli otopsilerin ulusal ve uluslararası protokollere uygun koşullarda gerçekleştirilmesi için gerekli maddi olanağın sağlanmasının ve bunun için karar mekanizmalarının, adli otopsilerin bireylerin haklarının korunması ve toplumun adalete güven duymasındaki yeri ve önemini göz önünde bulundurmalarının önemli olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Adli otopsi, tıp eğitimi, duygudurum, tutum, bilgi

\*: 22nd Congress of the International Academy of Legal Medicine, İstanbul, Temmuz 2012 tarihinde poster bildiri olarak sunulmuş olup Doçentlik kriterlerinde zorunlu olarak yer alan adayın hazırladığı tıpta uzmanlık tezleriyle ilgili olmak kaydıyla uluslararası sempozyumda/kongrede sunulmuş ve tam metni basılmış alanında bilime katkı sağlayan sözlü bildiri kapsamında gönderilmiştir.

#### The Knowledge, Attitude and Mood Effects of Forensic Autopsy Education to the Medical School Students

**Aim:** Class 5 student’s knowledge and attitude are changed after joining “Medicolegal Aspects of Death” TASK programme and autopsy are affected students physical and emotional. In this study, we aimed Dokuz Eylül University Faculty of Medicine of Class 5 students after the TASK application, changing of knowledge, attitudes and changes in the affected states to assess the physical and emotional. The goal of this study is to evaluate the effects of knowledge, addition, physical and emotional behavior changes after the TASK application on Class 5 students.

**Method:** Our study is focused on Class 5 students who attended to “Medicolegal Aspects of Death” TASK programme in 2009-2010 and 2010-2011 academic year, 2009-2010 academic year of Class 6 and 2010-2011 academic year of Class 1 students. We investigated the sociodemographic characteristics, knowledge and attitudes about autopsy, comments relating to the application of medicolegal autopsy, before and after application of the autopsy findings in terms of levels of anxiety and somatization of Class 5 students with the questionnaire.

**Results:** 422 medicine students who are 86 (% 20) class 5, 227 (%54) class 1, 109 (%26) class 6, participate the questionnaire. % 96,2 of them think that medicolegal autopsy contribution to their medical education and % 93,5 of them think

that non- forensic expert physicians is not appropriate to the application of forensic autopsy. Class 5 students' anxiety levels increase in the first encounter with post-mortem practice, the last day of TASK's primary decrease in anxiety level, female students had higher anxiety levels than males. Somatization symptoms decreased after the application of autopsy.

**Discussion and Conclusion:** We believe that in order to perform the forensic autopsies in suitable conditions according to national and international protocols, financial possibilities should be provided, and also forensic autopsies are very important for the protection of the rights of individuals and importance of society confidence in the justice should be considered.

**Keywords:** Forensic autopsies, medical education, mood, attitude, knowledge.

## GİRİŞ- AMAÇ

Ölüm, varoluşun ayrılmaz bir parçasıdır. Düşünce tarihi boyunca insanoğlu ölümü anlamaya ve tanımlamaya çalışmıştır. Bütün tanımların ortak noktasının “canlı organizmanın kendini yenileme yeteneğini yitirmesi” olduğu dikkati çekmektedir. Doğumla başlayan yaşam süreci; çocukluk, erişkinlik veya yaşlılıkta doğal ya da doğal olmayan nedenlere bağlı olarak sona ermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2008 yılı verilerine göre dünyada ortalama 59 milyon kişinin öldüğü ve bunların büyük kısmının kronik hastalıklara bağlı olduğu, en sık görülen ölüm nedenlerinin; koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalıklar, alt solunum yolu enfeksiyonları, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları, ishali hastalıklar, HIV/AIDS, tüberküloz, trakea, bronş ve akciğer kanserleri ile trafik kazaları olduğu belirtilmektedir.

Kaynaklarda ölüm orijinlerinin doğal, cinayet, intihar, kaza ve tanımlanamayan şekilde sınıflandırıldığı gözlenmektedir. Ölüm, doğal orijinli olmadığında; ölüm nedenini, ölüm mekanizmasını ve ölüm orijinini aydınlatılabilecek faktörlerin bilimsel yöntemlerle incelenmesine yani adli otopsi uygulamasının yapılmasına karar verilir.

Ülkemizde, Ceza Muhakemesi Kanunu'nun adli otopsi uygulamaları ile ilgili 86,87,88 ve 89. maddelerinde; adli otopsi uygulamasının biri adli tıp uzmanı ya da patolog olmak üzere iki tıp doktoru tarafından gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu yasal düzenlemede, gerekçesi belirtilmek koşulu ile zorunlu durumlarda adli otopsinin tek hekim tarafından da yapılabilmesi belirtilmektedir. Ülkemizdeki yasal durum böyle olmakla birlikte, adli otopsinin uzmanlık bilgi ve deneyimi isteyen bir uygulama olduğu pek çok yerli ve yabancı kaynakta vurgulanmaktadır.

Adli tıp uzmanları dört yıllık eğitimleri süresince ulusal çekirdek eğitim müfredatı doğrultusunda adli otopsi ile ilgili teorik ve uygulamalı dersler almaktadırlar. Mezuniyet öncesi tıp fakültesi öğrencilerinin adli tıp eğitimleri ise ulusal çekirdek eğitim müfredatı üzerinden anabilim dallarının hazırladıkları programlarla yürütülmektedir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı 1997 tarihinden bu yana aktif eğitim yöntemleri ile eğitim vermektedir. Adli Tıp Anabilim Dalı, Dönem 1, 2 ve 3 öğrencilerine Probleme Dayalı Öğrenim (PDÖ), Dönem 5 öğrencilerine ise TASK'a Dayalı Öğrenim yöntemi ile eğitimini sürdürmektedir. Dönem 5 öğrencilerine anabilim dalımız tarafından “Ölümün Medikolegal Yönü” (ÖMY) başlıklı TASK uygulanmaktadır. Bu TASK içerisinde teorik ve uygulamalı olarak adli otopsi eğitimi verilmektedir. Adli otopsi uygulama eğitimi, iki kurum arasındaki protokol gereği Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürlüğü Morg İhtisas Daire Başkanlığı'nda verilmektedir.

Dönem 5 öğrencilerimizin bilgi ve tutumları “Ölümün Medikolegal Yönü” TASK'ına katıldıktan sonra değişmekte ve adli otopsi uygulamasından fiziksel ve duygusal olarak etkilendiklerini gözlenmektedir. Ulaşılan kaynaklarda, tıp fakültesi öğrencilerinin otopsi eğitimi sonrasındaki bilgi ve tutum değişiklikleri ile ilgili çalışmalara rastlanmıştır. Otopsi uygulamaları sırasında fiziksel etkilenmeyi değerlendiren araştırmalara ender sayıdaki yabancı kaynakta rastlanmıştır. Otopsi uygulamasındaki ruhsal etkilenmeyi değerlendiren bir çalışmaya ise ulaşılan kaynaklarda rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı; Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 öğrencilerinin, TASK uygulamasından sonra hem bilgi düzeyleri ve tutum değişikliklerini hem de fiziksel ve duygusal etkilenme durumlarının değerlendirilmesidir.

## YÖNTEM

Araştırmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi 2009-2010 öğretim yılı Dönem 5 4. blok son grup ve 5. blok öğrencileri ve 2010-2011 öğretim yılı Dönem 5 1. blok ve 2. blok öğrencilerinden “Ölümün Medikolegal Yönü” TASK'ına katılan öğrenciler, kontrol grubu olarak 2009-2010 öğretim yılı Dönem 6 ve 2010-2011 öğretim yılı Dönem 1 öğrencileri oluşturmuştur.

Yurtiçi-yurtdışı yayınlardan yararlanılarak anket formları düzenlenmiştir. Uygulanan anket formlarının içerikleri aşağıda sunulmuştur.

1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Adli Otopsi Konusundaki Tutumlarını Değerlendirme Anketi'nde yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özellikleri içeren yedi soru ve adli otopsi konusundaki bilgi ve tutumlarını değerlendirmeye yönelik 15 soru

yer aldı.

2. Adli Otopsi Uygulamasına İlişkin Görüşler Anketi'nde öğrencilerin adli otopsi uygulamalarına katılım sayısı, katılım düzeyi, diseksiyon sırasında kendilerinin ve arkadaşlarının durumunu, diseksiyon sonrası etkilenme durumu, adli otopsi uygulamaları hakkındaki düşünceleri ve adli otopsi hakkındaki bilgi kaynaklarının öğrenilmesi amaçlanmıştır.

3. Psikiyatrik ölçekler;

3.1 Durumluk Kaygı Ölçeği'nde (STATE) öğrencilerin adli otopsi uygulamasından önce ve sonra kendilerini nasıl hissettiği konusunda kaygı düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.2 Sürekli Kaygı Ölçeği'nde (TRAIT) öğrencilerin adli otopsi uygulamasından bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini konusunda kaygı düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.3 Adli otopsi uygulamasından önce ve sonra somatik yakınmalarının belirlenmesi amacıyla Görsel Analog Skala Testi-Bradford Somatizasyon Envanteri yurtiçi-yurtdışı yayınlar dikkate alınarak hazırlanmış ve kullanılmıştır.

Bu araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5, Dönem 6 ve Dönem 1 öğrencilerine uygulanan anket formları aşağıda sıralanmıştır;

Dönem 5

1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Adli Otopsi Konusundaki Tutumlarını Değerlendirme Anketi
2. Adli Otopsi Uygulamasına İlişkin Görüşler Anketi
3. Durumluk Kaygı Ölçeği
4. Sürekli Kaygı Ölçeği
5. Görsel Analog Skala Testi- Bradford Somatizasyon Envanteri

Dönem 1

1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Adli Otopsi Konusundaki Tutumlarını Değerlendirme Anketi

Dönem 6

1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Adli Otopsi Konusundaki Tutumlarını Değerlendirme Anketi
2. Adli Otopsi Uygulamasına İlişkin Görüşler Anketi

## BULGULAR

Çalışmamızda toplam 422 tıp fakültesi öğrencisi ile görüşülerek anket uygulandı. Bu öğrencilerin 86 (% 20)'si Dönem 5, 227 (%54)'si Dönem 1 ve 109 (%26)'u Dönem 6 öğrencisi idi. Anket formunu yanıtlayan öğrencilerin % 43,1'i (182) kız ve % 56,4'i (238) erkek öğrenci idi. Dönem 1 öğrencilerinin yaş ortalaması 18,312±0,97, Dönem 5 öğrencilerinin yaş ortalaması 23±1,95, ve Dönem 6 öğrencilerinin yaş ortalaması 25,11±2,10 olarak bulundu.

Dönem 5 öğrencileri ortalama 7,6628±4,9932 adli otopsi uygulamasına katıldığı, Dönem 6 öğrencileri ortalama 7,6514±3,8282 adli otopsi uygulamasına katıldığı gözlemlendi.

Dönem 5 öğrencilerinin 28 (%32,6)'i adli otopsi uygulaması sırasında diseksiyon yaptığını, 58 (%67,4)'si adli otopsi uygulaması sırasında diseksiyon yapmadığını belirtti. Dönem 6 öğrencilerinin 33 (%30,3)'ü adli otopsi uygulaması sırasında diseksiyon yaptığını, 76 (%69,7)'si adli otopsi uygulaması sırasında diseksiyon yapmadığını belirtti.

Dönem 5 ve Dönem 6 öğrencilerine; Eğitiminiz için yeterli sayıda adli otopsi gördüğünüzü düşünüyor musunuz? sorusuna; Dönem 5 öğrencilerinin 51 (%59,3)'i evet, 8 (%9,3)'i hayır, 27 (%31,4)'si kısmen katıldığını belirtti. Dönem 6 öğrencilerinin 35 (%32,1)'i evet, 38 (%34,9)'i hayır, 36 (%33)'sı kısmen katıldığını belirtti.

Öğrencilerin %96,2'si adli otopsinin tıp eğitimine katkısı olduğunu ve %93,5'i adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli otopsi uygulaması yapmasının uygun olmayacağını belirtmişlerdir.

Dönem 5 öğrencilerine TASK'ın birinci günü uygulanan Sürekli Kaygı Ölçeği'nin (TRAIT) aritmetik ortalaması 41,7907 ±6,80 idi ve "orta düzeyde kaygılı" oldukları gözlemlendi. Aynı gün uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği'nin (STATE) aritmetik ortalaması 36,6628 ±9,18 idi ve "düşük düzeyde kaygılı" oldukları, TASK'ın ikinci günü uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği'nin aritmetik ortalaması 47,0698 ±13,948 idi ve "orta düzeyde kaygılı" oldukları, son gün Durumluk Kaygı Ölçeği'nin aritmetik ortalaması 40,814±10,2 idi ve "orta düzeyde kaygılı" oldukları gözlemlendi.

Dönem 5 öğrencilerinin Durumluk Kaygı Ölçeği değerlendirmesinde kaygı düzeyleri; TASK'ın birinci günü 2 (%2,3) öğrenci yüksek düzeyde kaygılı, 26 (%30,2) öğrenci orta düzeyde kaygılı, 58 (%67,4) öğrenci düşük düzeyde kaygılı olduğu, TASK'ın ikinci günü 18 (%20,9) öğrenci yüksek düzeyde kaygılı, 38 (%44,2) öğrenci orta düzeyde kaygılı, 30 (%34,9) öğrenci düşük düzeyde kaygılı olduğu, TASK'ın son günü 3 (%3,5) öğrenci yüksek düzeyde kaygılı, 43 (%50) öğrenci orta düzeyde kaygılı, 40 (%46,5) öğrenci düşük düzeyde kaygılı olduğu saptandı. Durumluk Kaygı Ölçeği'nin değerlendirmesinde öğrencilerin kaygı düzeyleri birinci güne göre ikinci ve son gün artmıştır. İkinci gün birinci ve son güne göre daha yüksek kaygı seviyesi

saptanmıştır. Günler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı olarak saptanmıştır.

Dönem 5 öğrencilerin “Ölümün Medikolegal Yönü” TASK’ın birinci günü uygulanan Bradford Somatizasyon Envanteri ve Görsel Analog Skala’nın aritmetik ortalaması  $11,8364 \pm 11,12371$  ve son gün uygulanan Bradford Somatizasyon Envanteri ve Görsel Analog Skala’nın aritmetik ortalaması  $8,325 \pm 9,686$  olarak saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p:0,000$ ).

Bradford Somatizasyon Envanteri 44 sorudan oluşmaktadır. 44 soruyu somatizasyon belirtileri olan ağrı, gastrointestinal bulgular, nörolojik bulgular, genitoüriner bulgular ve diğer bulgular şeklinde gruplandırılmıştır. TASK sonrası Dönem 5 öğrencileri, TASK öncesi Dönem 5 öğrencilerine göre daha az oranda, ağrı, gastrointestinal, nörolojik ve diğer bulgulardan rahatsız olduğunu belirtmiştir ve bu farklar istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır. Öğrencilerin adli otopsi uygulaması öncesi ve sonrası somatizasyon bulgularının istatistiksel dökümü Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Adli Otopsi Uygulaması Öncesi ve Sonrası Somatizasyon Bulgularının Dağılımı

Belirtiler	TASK Öncesi	TASK Sonrası	Wilcoxon testi p değeri
Ağrı	18,15 ( $\pm 16,71$ )	10,73 ( $\pm 14,27$ )	0,000
GİS	12,69 ( $\pm 15,41$ )	8,07 ( $\pm 10,91$ )	0,000
Nörolojik	7,96 ( $\pm 9,77$ )	6,26 ( $\pm 9,36$ )	0,022
Genitoüriner	4,31 ( $\pm 11,13$ )	3,16 ( $\pm 9,44$ )	0,568
Diğer	12,14 ( $\pm 11,47$ )	9,78 ( $\pm 11,37$ )	0,010

Dönem 5 öğrencilerin kaygı düzeyleri ve somatik belirtilerinin cinsiyetleri göre yapılan karşılaştırılmasında TASK’ın ilk günü uygulanan Bradford Somatizasyon Envanteri’nde kız öğrencilerinin ortalama puanı 49,08, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 38,65 olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

TASK’ın ilk günü uygulanan Sürekli Kaygı Ölçeği’nin değerlendirilmesinde kız öğrencilerinin ortalama puanı 46,45, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 40,93 olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

TASK’ın ilk günü uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği’nin değerlendirilmesinde kız öğrencilerinin ortalama puanı 45,46, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 41,79 olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

TASK’ın ikinci günü uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği’nin değerlendirilmesinde kız öğrencilerinin ortalama puanı 52,41, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 35,75 olarak saptanmıştır. Adli otopsi uygulaması sonrası kız öğrencilerinin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha fazla oranda artmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p:0,002$ ).

TASK’ın son günü uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği’nin değerlendirilmesinde kız öğrencilerinin ortalama puanı 51,13, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 36,87 olarak saptanmıştır. Adli otopsi uygulaması sonrası kız öğrencilerinin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha fazla oranda artmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p:0,008$ ).

TASK’ın son günü uygulanan Bradford Somatizasyon Envanteri’nin değerlendirilmesinde kız öğrencilerinin ortalama puanı 50,81, erkek öğrencilerinin ortalama puanı 37,14 olarak saptanmıştır. Adli otopsi uygulaması sonrası kız öğrencilerinin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha fazla oranda artmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p:0,011$ ).

## SONUÇ

Adli otopsi uygulamasına katılım durumlarıyla ilgili yapılan ankete göre; Dönem 5 ve Dönem 6 öğrencilerinin, ortalama 7 olgunun adli otopsi uygulamasını gözlediği ve bu öğrencilerinin yaklaşık üçte birinin diseksiyon işlemine katıldığı gözlemlendi. Öğrencilerin gördükleri olgu sayısının artırılmasının sınırlı eğitim süreleri içinde zor olduğu, ancak diseksiyona katılma oranındaki düşüklüğün nedenlerinin araştırılmasının önemli olduğu düşünüldü. Nijerya’da yapılan bir çalışmada; öğrencilerin dönem içinde en az 10 otopsi uygulamasına katılmasının gerekli olduğu, yapılan ankete katılan öğrencilerin yarısının 6-15 otopsi uygulamasına katıldığı, altıda bir öğrencinin beşten az otopsi uygulamasına katıldığı belirtilmiştir. Türkiye’de yapılan çalışmada; öğrencilerin yarısının 1-2 otopsi uygulamasına, üçte birinin 3-6 otopsi uygulamasına katıldığı, %15’inin 7 ve üzeri otopsi uygulamasına katıldığı belirtilmiştir.

Otopsi uygulamasının eğitimlerine katkısı olup olmadığı sorusuna Dönem 5 ve Dönem 6 öğrencilerinin büyük çoğunluğu (%95) katkısı olduğunu belirtti. Dönem 5 ve Dönem 6 öğrencilerinin yaklaşık üçte biri eğitimleri için yeterli sayıda adli otopsi uygulamasına katıldıklarını belirtmişlerdir. “Daha fazla adli otopsi görmek ister misiniz” sorusuna ise öğrencilerin yalnız üçte

ikisi olumlu yanıt vermiştir. Nijerya'da yapılan bir çalışmada; öğrencilerin büyük çoğunluğu (%97) otopsinin tıp eğitimine katkısı olduğunu belirtmiştir. 240 öğrenciden 135'i yeterli sayıda otopsi gördüğünü, 176 öğrenci daha fazla otopsi gözlemesi gerektiğini belirtmiştir. Aynı çalışmada öğrencilerin % 74'ü daha fazla otopsi gözlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışmamızda, öğrencilerin üçte ikisi eğitimleri için yeterli sayıda adli otopsi görmediklerini belirtmesine ve uygulamanın eğitimlerine katkı sağladığını düşünmelerine karşın daha fazla adli otopsi görmek istememeleri düşündürücüdür.

Öğrencilerimizin adli otopsi hakkındaki bazı bilgi ve tutumlarının adli otopsi uygulamasından sonra değiştiği gözlemlendi. Duygu durumlarını ortaya koyabilmek için yapılan test sonuçlarına göre uygulama sonrası anksiyete düzeylerinin artmasına rağmen somatizasyon belirtilerinde azalma olduğu gözlemlendi.

Çalışmamızda Dönem 5 öğrencilerinin kaygı düzeyinin, otopsi uygulaması sonrası arttığı gözlemlenmiştir. TASK'ın son gününde kaygı düzeyinde azalma olmakla birlikte uygulama öncesine göre kaygı düzeyinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Kız öğrencilerin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. TASK'ın birinci günü uygulanan Bradford Somatizasyon Envanteri ve Görsel Analog Skala'nın aritmetik ortalaması, son gün uygulanandan yüksekti. Theodoros ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; otopsi uygulamasında psikolojik reaksiyon gösteren öğrencilerde risk faktörleri olarak kadın cinsiyet, adli tıp doktorlarına karşı ön yargı ve ölüm korkusunun olduğu, ankete katılan öğrencilerde psikolojik belirtilerin fiziksel (bulantı, kalp çarpıntısı, baş dönmesi ve nefes darlığı vb.) belirtilerden daha sık gözlemlendiği, ancak fiziksel belirtilerin uygulama sırasında daha sık olduğu ve devam eden süre içerisinde ise psikolojik belirtilerin öne geçtiği belirtilmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin somatizasyon belirtilerinin TASK sonrası azalması dikkat çekicidir. Bu durumun öğrencilerin ruhsal belirtilerle ilgili düşünce uğraşlarının somatik belirtilerin önüne geçmesinden dolayı kaynaklandığı düşünülmüştür. Ayrıca Bradford Somatizasyon Envanteri ve Görsel Analog Skala'nın TASK'ın son günü uygulanması bu oranın düşmesinde neden olabileceği düşünülmüştür. Kız öğrencilerin adli otopsi uygulaması sonrası somatizasyon belirtilerinin erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Diseksiyon salonundaki öğrencilerin reaksiyonları ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek oranda fiziksel ve psikolojik belirtilerin gözlemlendiği belirtilmektedir. Bu bulgu yurtdışı çalışmalarla uyumlu bulunmuştur.

Adli otopsilerin ulusal ve uluslararası protokollere uygun koşullarda gerçekleştirilmesi için gerekli maddi olanağın sağlanmasının ve bunun için karar mekanizmalarının, adli otopsilerin bireylerin haklarının korunması ve toplumun adalete güven duymasındaki yeri ve önemini göz önünde bulundurmalarının önemli olduğu kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2008 yılı ölüm verileri Erişim adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. Erişim tarihi: 10.08.2010
2. Alper B, Azmak D, Çekin N, Gülmen MK, Koç S, Salaçin S. Adli otopsi ve adli patoloji, Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı, Türk Tabipleri Birliği, Adli Tıp Uzmanları Derneği. Ankara. 1999; 36-82.
3. Di Maio DJ, Di Maio VJM. Forensic Pathology CRC Press, Boca Raton London New York Washington, D.C. Second Edition. 2001:1-19.
4. Saukko P, Knight B. The forensic autopsy, Third edition, Arnold press. 2004: 1-51.
5. Burton J. L, Underwood J. Clinical, educational and epidemiological value of autopsy, Lancet, 2007;369;1471-1480.
6. Charlton R, Autopsy and medical education: a review, J. R. Soc. MEd. 1994;87:232-236.
7. Burton J. L, Underwood J, Clinical, educational and epidemiological value of autopsy. Lancet 2007;369;1471-1480.
8. Durning S, Cation L, The educational value of autopsy in a residency training program, Arch Intern Med. 2000;160;997-999.
9. Kösemehmetoğlu K, Tümer AR, Usubütün A. Autopsy status and pathologists attitude towards autopsy in Turkey. Turk J. Med. Sci 2007;37 (6):351-358.
10. Abu-Hijeh MF, Hamdi NA, Moqattash ST, Haris P F, Heseltine G. Attitudes and reactions of arab medical students to the dissecting room. Clinical Anatomy 1997; 10:272-278.
11. Ekanem VJ, Akhigbe KO. Attitudes of nigerian medical students towards autopsy. Turk J Med Sci 36 (2006) 51-56.
12. Aydemir Ö, Köroğlu E, Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler, Hekimler Yayın Birliği, 2006;153-164.
13. Sesti AM. State-Trait Anxiety Inventory in Medication Clinical Trials. QoL Newsletter 2000; 25:15-16.
14. Mumford DB, Bavington JT, Bhatnagar KS, The bradford somatic inventory a multi-ethnic inventory of somatic symptoms reported by anxious and depressed patients in britain and the indo-pakistan subcontinent. British Journal of Psychiatry 1991; 158:379-386
15. Gould D. Visual analogue scale. Journal of Clinical Nursing 2001;10, 697-706.
16. İnanıcı M.A. Et Al. The Attitudes of medical students to autopsy. Forensic Science International 2000;113: 303-308.



## SS-107

### COVID-19 Enfeksiyon Şüphesi Olan Cesetlerin Adli Yönden Değerlendirilmesi

Semih Petekkaya

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale

#### ÖZET

**Amaç:** Çin'in Wuhan Eyaletinden başlayan COVID-19 pandemisi, tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Hastalığın yaygınlığı göz önüne alındığında, adli araştırmacılar bu enfeksiyonla enfekte cesetlerle karşılaşabilmektedir. Çalışmamızda, şüpheli veya enfekte cesetlerin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken kuralların sunumu amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ulusal ve uluslararası literatür kaynaklarında konuyla ilgili makaleler gözden geçirilerek özetlenmiştir.

**Bulgular:** Şüpheli ölüm olayının meydana geldiği durumlarda olay yerine gidilmeden önce kişisel koruyucu ekipman temin edilerek olay yerine geçilmelidir. Kişinin kimlik bilgileri biliniyorsa, kişinin sağlık durum kayıtları çıkarılmalıdır. Şüpheli olgularda, COVID-19'a yönelik IgM / IgG kombine antikor tespit kartı ve PCR testi için burun delikleri ve nazofarengeal boşluğun arka duvarından örnek alınabilir. Otopsi odasının biyolojik güvenlik koruma seviyesi 2 veya daha yüksek olmalıdır. Havalandırma sistemi, mevcut binanın merkezi havalandırma sisteminde ayrı ve filtrelerinin antiviral özellikte olması önemlidir. Diseksiyon odasında 2 kişiden fazla kişinin bulunmaması önerilir. Eğer otopsi sırasında daha fazla kişi bulunması gereken durumlarda, oda içerisine canlı video sistemi kurulması daha uygun olacaktır.

**Sonuç:** Adli ölüm olgularında, ölüm nedeninin aydınlatılması için otopsi yapılmasının gerekli olmadığı durumlarda cesedin dış muayenesiyle inceleme sınırlandırılabilir. Otopsi talebiyle ilişkili risk ve faydalar dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Otopsi biyogüvenliği, COVID-19, SARS-CoV-2

#### Forensic Evaluation of Corpses with Suspected COVID-19 Infection

#### SUMMARY

**Aim:** The COVID-19 pandemic, which started in Wuhan Province of China, has affected the whole world. Given the prevalence of the disease, forensic investigators may encounter corpses infected with this infection. In our study, it is aimed to present the rules that should be considered in the evaluation of suspicious or infected corpses.

**Method:** Articles related to the subject in national and international literature sources were reviewed and summarized.

**Findings:** In cases where a suspicious death has occurred, personal protective equipment should be provided before going to the crime scene. If the identity information of the person is known, the person's health status records should be obtained. In suspected cases, samples can be taken from the nostrils and posterior wall of the nasopharyngeal cavity for PCR test and IgM / IgG combined antibody detection card for COVID-19. The autopsy room must have a biological safety protection level of 2 or higher. It is important that the ventilation system is separate from the central ventilation system of the existing building and that its filters are antiviral. It isn't recommended to have more than 2 people in the dissection room. If more people need to be present during the autopsy, it would be more appropriate to install a live video system in the room.

**Conclusion:** In cases of forensic death, whose autopsy is not necessary to clarify the cause of death, the examination may be limited by external examination of the corpse. The risks and benefits associated with requesting an autopsy should be carefully considered.

**Keywords:** Autopsy biosafety, COVID-19, SARS-CoV-2

#### COVID-19'un Epidemiyolojisi ve Bulaş Yolları

Çin'in Wuhan Eyaletinden başlayan COVID-19 enfeksiyonu, tüm dünyayı etkisi altına almıştır. COVID-19 enfeksiyonuna sahip hastaların büyük çoğunluğunda solunum yolları ile ilgili semptomlar bulunmaktadır. En sık görülen klinik bulguları ateş, öksürük, balgam, baş ağrısı, solunum sıkıntısı ve yorgunluktur. Enfeksiyondan etkilenen bireylerin bir kısmında bulgu görülmeyebilmektedir.

COVID-19 enfeksiyonu damlacık yoluyla bulaşmanın yanı sıra, enfekte materyalle temas sonrası ellerin yüz ve göz konjunktivası ile temas durumunda da bulaş söz konusu olabilmektedir. Enfeksiyon dışkı ve idrar yoluyla da atılımı olabilmektedir. Virüsün kuluçka süresi 4-24 gün arası değişiklik gösterebilmektedir. Enfeksiyonun bulaş riski tüm meslek gruplarını tehdit

etmekle birlikte, özellikle adli incelemeleri yapmakla yükümlü olan sağlık çalışanların da bu oran diğer meslek gruplarına göre daha fazladır.

### **Olay Yeri İnceleme Basamakları**

Salgın durumunda, sağlıklı personelin enfeksiyona karşı korunma önlenmelerin alınması salgının önleme ve kontrol edilmesinde ve kamu güvenliği açısından önemlidir.

Enfeksiyonun eşyalarla bulaş riski nedeniyle, şüpheli ölüm olayının meydana geldiği durumlarda olay yerine gidilmeden önce kişisel koruyucu ekipman temin edilerek olay yerine geçilmelidir. Eğer kişinin kimlik bilgileri önceden biliniyorsa olay yerine gidilmeden önce, kişinin sağlık durum kayıtları çıkarılmalıdır. Bu kayıtlarda son 14 gün içerisinde COVID-19 enfeksiyon belirtileri ile hastane başvurusu, Covid-19'a yönelik pcr ve antikor test sonuçları, yapılan tedavi, kişinin temasının bulunduğu kişiler ile daha önceki hastane başvurularını içermelidir. Olay yerinde kullanılacak kişisel koruyucu ekipman; açık alanlar için bone, tıbbi maske, önlük, tek kullanımlık çift kat eldiven, gözlük ve yüz koruyucu siperlik, lastik çizme kapalı alanlar içinse eğer incelemede 20 dakikadan uzun bir süre ön görülüyorsa tıbbi maske yerine N95/FFP2 maske tercih edilmelidir. Kapalı alanlarda detaylı inceleme öncesi 20 dakika kadar ortamın havalandırılması ve genetik inceleme yönünden örnek alınması düşünülmüyorsa hidrojen peroksit buharı ile temizlik sağlanmalıdır.

Olay yerine mümkün olduğunca az sayıda personelin girişine izin verilmelidir. Biyolojik örnek toplanması ve cesedin taşınma durumu söz konusuysa iki veya durumun özelliğine göre ikiden fazla personelin olay yerine girişine izin verilebilir. Balgam ve solunum sekresyonları ile ilgili biyolojik örnek toplanması gerekiyorsa, enfeksiyon riski açısından dikkatli davranılmalıdır. Olası enfeksiyon riski açısından önemli durumlarda, bu tür numunelerden viral PCR numunesi de alınabilir. Örnek alım işlemi sonrası kullanılan eldivenler % 75'lik etanol çözeltisi ile dezenfekte edilir. Cesedin taşınması gereken durumlarda, karın ve göğüs bölgesine sert bir şekilde müdahale edilmemeli, mümkün olduğunca nazik ve dikkatli bir şekilde cesedin taşınması sağlanmalıdır. Ağız ve burun boşluğundan örneklenme yapılması gerekli durumlarda kapalı alanlardaysa örnekleme otopsi işlemi sırasında gerçekleştirilmelidir. Olay yeri inceleme alanı içerisinde kişisel koruyucu ekipman değişimi ve çıkarılma işlemleri yapılmamalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanda kontaminasyon söz konusu olursa hemen değiştirilmelidir. Ekipmanların çıkarılması işlemi mümkünse, olay yeri inceleme ekiplerine negatif basınç veya hava değişim sayısı yüksek (>25 değişim/saat) havalandırma olduğu özel otobüsler tahsis edilmelidir. Eğer tahsis edilmemesi durumunda, kıyafet değişim alanı belirlenerek değişim yapılacak alanın zemin kısmında tek kullanımlık karton kağıt serilmelidir. Kişisel koruyucu ekipman çıkarılmasında; el hijyenini sağlamak amacıyla el dezenfektanı ve tıbbi atık için özel atık kovası olmalıdır. Tek kullanımlık olmayan malzeme (gözlük, yüz koruyucu ve lastik çizme) %70'lik alkol ile dezenfekte edilerek tekrar kullanılabilir. Sırasıyla; lastik çizme, ilk kat eldiven ve önlük çıkarımı sonrasında el hijyeni, gözlük/ yüz koruyucu, bone, son kat eldiven, tıbbi maske ve her aşamada el dezenfektanı kullanılarak çıkarılmalıdır. Tüm kanıtlar ve örnekler kağıt torbaların içerisine enfeksiyon riskini taşıdığına dair uyarı etiketi yapıştırılarak ilgili laboratuvara ulaştırılmalıdır.

### **Adli Otopsi Öncesi Değerlendirme Basamakları**

Ölüm olayı meydana geldikten sonra, kişinin vücudunda bulaşıcı özelliği olan aktif virüsler bulunabilir. Bu basamakta kişinin bağışıklık durumunun tespiti ve aktif viral patojenlerin tespiti önemlidir. Kalp kanı veya femoral bölgeden alınacak kanda, COVID-19'a yönelik IgM / IgG kombine antikor tespit kartı kullanılarak sonuç elde edilebilir. Test hızlı ve basit bir şekilde yorumlanır. Kanda, ELİSA yöntemi ile de antikor durumunda tespit edilebilir.

COVID-19'a yönelik PCR testi için ölü muayenesi sırasında şüpheli olgularda, burun delikleri ve nazofarengal boşluğun arka duvarından örnek alınır. Numune için virüs inaktivasyon çözeltisinin bulunduğu özel kitler kullanılmalıdır. Bu kit içerisinde; örnek swab çubuğu ve virüs inaktivasyon çözeltisinin bulunduğu tüp bulunmaktadır.

Burun deliklerinden alınacak örnekte; damağa paralel olacak şekilde bir burun deliğinden girilerek, sekresyonların yeterince emilmesi için birkaç saniye bekletildikten sonra yavaşça ve döndürülerek çıkarılır. Nazofarengal boşluktan alınacak örnekte; nazal kavitenin tabanından geçilerek farinks duvarına kadar ulaşılır. Swab hafif döndürülür ve geri çekilir. Sonrasında örnek tüpünün içine konularak hemen transportu mümkün değilse, +4 derecede mühürlü plastik torba içerisinde saklanır.

Her iki akciğer dokusundan, otopsi işlemi öncesi tru cut işlemi ile virüs tespiti için örnek alınabilir. Pnömonik infiltrasyon alanları nedeniyle, virüsün akciğerde tespit şansı daha yüksek olacaktır. İşlem için pnömonik infiltrasyon odağı biliniyorsa ilgili odağın bulunduğu alanda, bilinmiyorsa arka aksiller çizgi 7-8 interkostal aralık veya ön aksiller hatta 5. İnterkostal aralık tercih edilebilir. Pnömonikli hastalarda virüs izolasyonu yönünden anal swabta alınabilir.

Tüp üzerindeki etikette, hastanın adı-soyadı, doğum tarihi, cinsiyet, ikamet adresi, iletişim bilgileri, barkod numarası, temasta olduğu riskli bölge, hastane numarası, hastane adı, örneği alan doktorun ismi bulunmalıdır.

### **Görüntüleme Yöntemleri**

Erken dönem ölüm meydana gelen olgularda bilgisayarlı tomografi incelemesinde, erken dönemde akciğerde çok sayıda küçük yamalar ve interstisyel değişiklikler, sonrasında buzlu cam görünümü, konsolidasyon, kaldırım taşı görünümü, hava bronkogramı olabilir. İşlem sırasında ceset çift kat ceset torbasına konularak işlem gerçekleştirilmelidir.

### **Dezenfeksiyon Kuralları**

UV lamba dezenfeksiyonu, çok çeşitli alanlarda, yüzey ve boş olarak en az 20 dakika olacak şekilde kullanılabilir. Olay yeri inceleme ve adli otopsi yapılan alanları, sedye arabaları ve diğer temas yüzeylerinde cesetler 1 saatten uzun süre tutulmamalıdır. Hava ve ortam dezenfeksiyonu için % 3 hidrojen peroksit kullanılabilir.

Temizlik özellikle elle sık temas edilen yüzeylere yoğunlaşmalıdır. Su ve deterjanla temizlik sonrası hastane dezenfeksiyonunda tercih edilen bir dezenfektan kullanılarak yüzey dezenfeksiyonu sağlanabilir. 1/100 sulandırılmış çamaşır suyu ya da klor tablet kullanılabilir. Klor içeren dezenfektan zemine, duvarlara ve temas yüzeylerine yüksek frekanslı olarak püskürtülür. Diseksiyon odası temizliğinde 1000 mg / L klor içeren dezenfektan, ortamın yüzeyi ceset salgıları, dışkı vb. ile kirlenmişse 2000 mg / L klor içeren dezenfektan kullanılır. Ekipman ve cihaz dezenfeksiyonu: otopside önce, 500 mg L / içeren Klor dezenfektan ile silme, otopsi sonrası 1000 mg / L ile yıkama, 30 dakika boyunca dezenfektanda bekletme veya 30 dakika süresince kaynatma sonrası silme tercih edilebilir. Klor bileşikleri yüzeylerde korozyon oluşturabilir. Dayanıklı yüzeyler için kullanılması önerilen bir dezenfektandır. Hasta sekresyonları ile kirlenmiş yüzeylerde 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu ya da klor tablet kullanılır. Telefon, fare, klavye, kamera ve diğer aletler için % 75 etanol çözeltisi kullanılabilir. Dezenfektanın temizlenen yüzeyde en az 1 dakika kalması sağlar. Otoklavlama ile sterilizasyon yoğun sekresyon bulaşılan aletlerde kullanılabilir.

### **Personel Korunması ve Diseksiyon Odası**

Koruyucu ekipman olarak gözlük, bone, lastik çizme, siperlik, 2 kat eldiven, galoş, N95 FFP3 özellikli maske, tek kullanımlık önlük kullanılmalıdır.

Otopsi odasının biyolojik güvenlik koruma seviyesi 2 veya daha yüksek olmalıdır. Yaygın bulaşıcı hastalıklar için ayrı bir otopsi odası ayrılmalıdır. Havalandırma sistemi, mevcut binanın merkezi havalandırma sisteminde ayrı olmalıdır. Havalandırmada kullanılacak filtrelerinin antiviral özellikte olması önemlidir. Havalandırma sisteminde negatif basınç özelliği olmalıdır. Diseksiyon odasında 2 kişiden fazla kişinin bulunmaması önerilir. Eğer otopsi sırasında daha fazla kişi bulunması gereken durumlarda, oda içerisine canlı video sistemi kurulması daha uygun olacaktır. Diseksiyon odasında ölü muayenesi sırasında kullanılmak üzere, tüm vücudu içine alacak naylon tüm vücut siperliği kullanılabilir.

Otopsi alanı temiz bölge, yarı kontamine bölge ve kirlili bölge diye üç kısma ayrılır. Oluşturulabiliyorsa birimler arası geçişte kanal sistemi kullanılmalıdır. Yarı kirlili alandan temiz alana geçiş sırasında kişinin duş alması gerekmektedir.

Adli otopsi uygulamasına geçilmeden önce kişilerin sağlık durumunda ani değişiklik olması halinde yedek personel listesi belirlenmelidir.

Adli otopsi uygulamasında minimal invaziv otopsi uygulaması seçilmelidir. Toraks boşluğunun açılması sırasında tur aleti yerine kostotom tercih edilerek vücut sıvıları ve kemik tozlarının çevreye sıçraması önlenmeye çalışılır. Tur aleti kullanımı gerekiyorsa aspiratör kullanımı önerilmektedir. Eldivenler hasar görürse, derhal dezenfekte edilmeli ve yeni eldivenlerle değiştirilmeli. Kan, vücut sıvıları, idrar ve dışkı kıyafetlere sıçarsa dezenfekte edilerek değiştirilmelidir. Herhangi bir cilt doku bütünlüğünde bozulmada temiz su ile temizlendikten sonra % 0.5 iyot içeren pansuman malzemesi kullanılmalıdır.

### **Sonuç**

COVID-19 pandemisi sırasında adli araştırmacılar, bu enfeksiyonla enfekte cesetlerle sıklıkla karşılaşabilmektedir. Enfektif olup olmadığı bilinmeyen olgulara, yeterli koruyucu ekipman olmadan müdahale edilmesi halinde enfeksiyonun ekip üyelerine bulaş riski söz konusu olmaktadır. Bu durumun önlenmesi için sağlık çalışanı olmayan diğer araştırmacılara, kişisel koruyucu ekipman kullanımı konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir.

Adli ölüm olgularında, ölüm nedeninin aydınlatılması için otopsi yapılmasının gerekli olmadığı durumlarda cesedin dış muayenesiyle inceleme sınırlandırılabilir. Otopsi talebiyle ilişkili risk ve faydalar dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

### **Kaynaklar:**

1-Hanley B, Lucas SB, Youd E, et al. Autopsy in suspected COVID-19 cases. Journal of Clinical Pathology 2020;73:239-242.

2-Xiu-Wu Bian, The COVID-19 Pathology Team, Autopsy of COVID-19 patients in China, National Science Review, 2020;7: 9: 1414-1418.

3-Youd E, Moore L. COVID-19 autopsy in people who died in community settings: the first series. Journal of Clinical Pathology. 2020;73:840-

844.

4-Lacy J.M., Brooks E.G., Akers J., et al. COVID-19: postmortem diagnostic and biosafety considerations. *Am. J. Forensic Med. Pathol.* 2020;41(3):143–151.

5-Skok, K.; Vander, K.; Setaffy, L.; Kessler, H.H.; Aberle, S.; Bargfrieder, U.; Trauner, M.; Lax, S.F. COVID-19 autopsies: Procedure, technical aspects and cause of fatal course. Experiences from a single-center. *Pathol. Res. Pract.* 2021, 217, 153305.

6-González-Arnay E, Martín-Olivera R, Quintero-Quintero YC, Hernández-Guerra AI. Proposal for a harmonized protocol for COVID-19 screening and necropsy in forensic sciences facilities. *J Forensic Leg Med.* 2020 Nov;76:102067.

7-World Health Organization. 2003. Consensus document on the epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS).

8-Schaller T, Hirschtbühl K, Burkhardt K, et al. Postmortem Examination of Patients With COVID-19. *JAMA.* 2020;323(24):2518–2520.

9-Calabrese F, Pezzuto F, Fortarezza F, Hofman P, Kern I, Panizo A, et al. Pulmonary pathology and COVID-19: lessons from autopsy – The experience of European pulmonary pathologists. *Virchows Arch.* 2020:1–14.

10-Rakislova N, Marimon L, Ismail MR, Carrilho C, et al. Minimally Invasive Autopsy Practice in COVID-19 Cases: Biosa

## SS-108

### Elektrik Çarpmalarına Bağlı Ölümlerde Serum S100A1 Kardiyak Hasar ile İlişkisi

Semih Petekkaya

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale

#### ÖZET

**Amaç:** Günlük hayatta birçok alanda kullanılan elektrik enerjisi, ekonomik ve sosyal alanda önemli değişikliklere yol açmakla birlikte gerekli önlemlerin alınmadığı durumlarda ölümcül yaralanmalara da yol açabilmektedir. Özellikle su ile temasın olduğu ve düşük voltaja bağlı elektrik akımına maruziyet sonrası ölümler de, adli otopsi uygulamasında elektrik çarpmasına bağlı herhangi bir bulgu bulunmayabilmektedir. Çalışmamızda S100A1 proteinin elektrik çarpmasına bağlı ölüm olgularında yeni bir belirteç olabileceği incelenmiştir.

**Yöntem:** Ulusal ve uluslararası literatür kaynaklarında konuyla ilgili makaleler gözden geçirilerek özetlenmiştir.

**Bulgular:** S100A1, sarkoplazmik retikulum Ca<sup>2+</sup> kullanımının yanı sıra miyofilament ve mitokondriyal fonksiyonun kontrolünde yer alan anahtar proteinlerin işlevini düzenler ve geliştirir, böylece kalbin inotropik ve lusitropik durumunu güçlendirir. Kalpteki yüksek ekspresyon seviyeleri nedeniyle akut miyokardiyal hasarın tanısal bir göstergesi olarak, son yıllarda çalışılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda, göğüs ağrısının ortaya çıkmasından 6-12 saat sonra değerlendirilen akut miyokard infarktüs grubundaki S100A1 pik serum seviyeleri, akut kardiyak olaylar için kabul edilmeyen kontrol hastalarıyla karşılaştırıldığında önemli ölçüde yükselmiştir. Plazma S100A1 seviyesinin aşırı duyarlı kardiyak troponin T ve kreatin kinaz ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir.

**Sonuç:** Literatür incelemesinde, elektrik çarpması sonrası görülen ölüm olgularında erken dönem S100A1 serum protein düzeyini inceleyen bilimsel yayına rastlanılmamıştır. Elektrik çarpmasına bağlı erken dönemde gelişen ölümlerle S100A1 serum protein düzeyini inceleyen deneysel çalışmaların yapılarak postmortem dönemdeki etkileri ortaya konabilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** elektrik çarpması, ölüm, S100A1, kardiyak belirteçler

#### The Relationship between Serum S100A1 and Cardiac Damage in Deaths Due to Electric Shock

#### SUMMARY

**Aim:** Electrical energy, which is used in many areas in daily life, causes important changes in economic and social areas, but it can also lead to fatal injuries in cases where necessary precautions are not taken. Especially in deaths after contact with water and exposure to low voltage electric current, there may not be any findings related to electric shock in the forensic autopsy application. In our study, it was investigated that S100A1 protein may be a new marker in cases of death due to electric shock.

**Method:** Articles related to the subject in national and international literature sources were reviewed and summarized.

**Results:** S100A1 regulates and enhances the function of key proteins involved in the control of myofilament and mitochondrial function, as well as sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup> utilization, thereby enhancing the inotropic and lusitropic state of the heart. Due to its high expression levels in the heart, it has been studied in recent years as a diagnostic indicator of acute myocardial injury. In studies, peak serum levels of S100A1 in the acute myocardial infarction group evaluated 6-12 hours after the onset of chest pain were significantly elevated compared with control patients not admitted for acute cardiac events. showed that plasma S100A1 level was significantly associated with hypersensitive cardiac troponin T and creatine kinase.

**Conclusion:** In the literature review, there was no scientific publication examining the early period S100A1 serum protein level in death cases after electric shock. It will be possible to reveal the effects in the postmortem period by conducting experimental studies examining the S100A1 serum protein level with the deaths that occur in the early period due to electric shock.

**Keywords:** electric shock, death, S100A1, cardiac markers

#### Elektrik Çarpmalarına Genel Bakış

Günlük hayatta birçok alanda kullanılan elektrik enerjisi, ekonomik ve sosyal alanda önemli değişikliklere yol açmakla birlikte gerekli önlemlerin alınmadığı durumlarda ölümcül yaralanmalara da yol açabilmektedir. Elektrik yaralanmaları yüksek oran-

da mortalite ve morbiditeye neden olur, ancak çoğu durumda basit güvenlik önlemleri ile esasen önlenabilir niteliktedir. Elektrik yaralanmaları, bir elektrik kaynağıyla temas nedeniyle vücutta yüksek enerjili akımın dolaşması nedeniyle oluşmaktadır. Yaralanmalar, vücuttan geçen akım, ark parlaması veya alev alan giysiler nedeniyle meydana gelir. Hastanelerde tedavi edilen tüm yanıkların %4 ila %5'i elektrik kaynaklıdır. Bu yaralanmaların ve ölümlerin büyük çoğunluğu kaza orjinli olup iş yerlerinde ve evlerde meydana gelmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık olarak 500'den fazla kişi elektrik çarpması nedeniyle ölmektedir. Bu ölümlerin yarısından fazlası iş yerinde meydana gelmekte olup iş kaynaklı ölümlerin en sık dördüncü sebebidir.

Elektrik yaralanmaları akım ve frekansa göre sınıflandırılmaktadır. Düşük frekanslı alternatif akım, yüksek frekanslı alternatif akım ve doğru akım diye üç türü bulunmaktadır. Düşük frekanslı alternatif akım, dokularda yüksek frekanslı alternatif akım veya doğru akıma göre daha fazla hasara neden olur. Bunun nedeni, düşük frekanslı alternatif akımın, elektrik kaynağı ile temas bölgesinde devam eden lokal kas kasılmasına neden olması ve genellikle kişinin akıma neden olan nesneyi bırakmamasıdır. Ek olarak, alternatif akım evlere ve diğer binalara güç sağladığından, bu tür yaralanmalar çok daha yaygındır. Doğru akım yaralanmalarının en yaygın örnekleri arasında yıldırım çarpması ve bir araba aküsü ile temas sayılabilir.

### **Elektrik Çarpmalarının Adli Yönden Değerlendirilmesi**

Adli tıp pratiğinde özellikle şüpheli ölüm olaylarının aydınlatılması ve yasal makamlara yol gösterici delil ve bulguların sunulması önemli bir süreçtir. Elektrik çarpmasına bağlı ölüm olgularının değerlendirilmesinde; olay yeri inceleme, olayın öyküsü, mevcutsa akıma bağlı giriş-çıkış lezyonların tespiti, ısı etkisine bağlı histopatolojik inceleme bulguları ile tanı konulabilmektedir. Özellikle su ile temasın olduğu ve düşük voltaja bağlı elektrik akımına maruziyet sonrası ölümlerde, adli otopsi uygulamasında elektrik çarpmasına bağlı herhangi bir bulgu bulunmayabilmektedir. Bu nedenle elektrik çarpmasından şüphelenilse bile, kesin ölüm sebebi tespit edilememiş olguların dosyaları yasal makamların elinde yük oluşturmakta ve ölüm iş yerinde gerçekleşmişse aile sigorta şirketinden tazminat alamamaktadır. Bu tür adli ölümlerin aydınlatılması hem yasal makamlar hem de aile açısından önemlidir.

### **Elektrik Çarpmasına Bağlı Histopatolojik ve Biyokimyasal Değişiklikler**

Elektrik akımına maruziyet sonrası en çok kardiovasküler sistem etkilenmekte olup; akut miyokardial nekroz, miyokard iskemisi, kalp yetmezliği, aritmiler, hemorajik perikardit, periferik vazospazmla birlikte akut hipertansiyon, non spesifik elektrokardiyografi (EKG) değişikliklerine neden olmaktadır. Miyosit hasarlanmasından sonra kreatin kinaz (CK-MB) serumda 4-10 saat içerisinde yükselerek, pik değerine 24 saat içerisinde ulaşır. Kan değerleri 2-3 gün içerisinde normale dönmektedir. Kardiyak troponinler T ve I ise miyosit hasarından sonra 3-12 saatte kanda yükselerek pik değerine 12-24 saatte ulaşır ve 7-14 günde normal değerlerine döner. Kreatin kinaz ve kardiyak troponinler hızlı ve spesifik tanı için uygun değildir.

Literatürde elektrik çarpması vakalarında miyokardiyal liflerin parçalanması, kardiyomyoliz, hemorajik alanlar, miyofibrillerin ayrılması ve değişen hiper kontrakte-hiperdistansiyonlu miyositleri içeren geniş bir kardiyak değişiklik spektrumu tanımlanmıştır. Bununla birlikte açıklanan tüm değişiklikler, elektrik çarpmasında şimdiye kadar hiçbir spesifik morfolojik kardiyak bulgu tanımlanmadığından, yalnızca elektrik çarpmasına atfedilemez. Özellikle hasarlanmanın meydana geldiği hiperakut evresinde (<3 saat) meydana gelen ani ölümlerin nedeninin belirlenmesinde rutin makroskopik muayene yöntemleri, histopatolojik inceleme teknikleri ve kimyasal inceleme yöntemleri yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle elektrik akımına maruziyet sonrası gelişen ani ölümlerde, serum troponin seviyesi ve kalbin rutin histopatolojik incelemesinde kayda değer bulgu bulunamayabilmektedir.

### **S100 Protein Ailesi**

1965 yılında Moore ve arkadaşları sığır beyninden sinir sistemine özgü asidik bir sitoplazmik protein olan S100'ü izole etti. Protein nötr pH'da amonyum sülfat ile %100 doymuş bir çözelti içinde çözünürlüğünden dolayı S100 olarak adlandırılmaktadır. S100 proteinleri, hücre ve dokuya özgü bir şekilde eksprese edilen kalsiyum bağlayıcı protein ailesindedir. S100 ailesinin bir üyesi olan S100A1, insan miyokardına spesifik, diferansiyel bir ifade gösterir ve kalp fonksiyonunun önemli bir düzenleyicisi olarak kabul edilmektedir. S100A1, sarkoplazmik retikulum  $Ca^{2+}$  kullanımının yanı sıra miyofilament ve mitokondriyal fonksiyonun kontrolünde yer alan anahtar proteinlerin işlevini düzenler ve geliştirir, böylece kalbin inotropik ve lusitropik durumunu güçlendirir. Kalpteki yüksek ekspresyon seviyeleri nedeniyle akut miyokardiyal hasarın tanınması için bir göstergesi olarak, son yıllarda çalışılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda, göğüs ağrısının ortaya çıkmasından 6-12 saat sonra değerlendirilen akut miyokard infarktüs grubundaki S100A1 pik serum seviyeleri, akut kardiyak olaylar için kabul edilmeyen kontrol hastalarıyla karşılaştırıldığında önemli ölçüde yükselmiştir. Plazma S100A1 seviyesinin aşırı duyarlı

kardiyak troponin T ve kreatin kinaz ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir. S100A1'in akut myokard infarktüs hastaları için bağımsız bir belirteç olduğu belirtilmektedir. Hasarlı kardiyomiyositlerde S100A1 mRNA ve protein seviyelerinin azaldığını ve normal kardiyak fonksiyonun sürdürülmesinin normal S100A1 protein seviyelerinin %50'sinden fazlasını gerektirdiği gösterildiğinden beri, S100A1 seviyelerinin kardiyak fonksiyon ile yakından ilişkili olduğu uzun zamandır bilinmektedir.

### Sonuç

Literatür incelemesinde, elektrik çarpması sonrası görülen ölüm olgularında erken dönem S100A1 serum protein düzeyini inceleyen bilimsel yayına rastlanılmamıştır. Elektrik çarpmalarına bağlı meydana gelen ölümlerde; serum S100A1 ve Troponin I düzeyindeki değişikliğin kardiyak hasar düzeyini göstermede yararlı bir belirteç olup olmadığı ve elde edilen sonuçların kalp dokusundaki immünohistokimyasal değişiklikler ile uyumunun incelenmesi deneysel çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Elektrik çarpmalarına bağlı ölümleri azaltmak için; elektrikli cihazların üzerinde yanlış kullanıma bağlı ciddi yaralanma veya ölüm riski konusunda halkı uyaran çok sayıda güvenlik uyarısı bulunmakta olup bu uyarılar dikkate alınmalıdır. Ayrıca, özellikle yüksek riskli işlerde, işle ilgili elektrik yaralanmalarının önlenmesine yardımcı olmak için iş yeri güvenlik kurallarına uyulmalı ve uygulanmalıdır.

### Kaynaklar

- 1-Di Maio Dominick J., editor. 2nd ed. Boca Raton, (DC): CRC Press; 2001. Electrocutation. Forensic pathology: Practical Aspects of Criminal and Forensic Investigation; pp. 407–416.
- 2-Wick R, Byard RW. Electrocutation and the Autopsy. In: Tsokos M, editor. Forensic Pathology Reviews. Humana Press; 2008. pp. 53–66.
- 3-Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology. 3rd ed. London (UK): Arnold; 2004. Electrical Fatalities; pp. 326–338.
- 4-Bounds EJ, Khan M, Kok SJ. Electrical Burns. 2021 May 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan
- 5-Favia M, Mele F, Introna F, De Donno A. Morphological cardiac changes in electrocution deaths: A literature review. Med Sci Law. 2021 Jan;61(1\_suppl):130-135.
- 6-Kiewitz R, Acklin C, Minder E, Huber PR, Schäfer BW, Heizmann CW. S100A1, a new marker for acute myocardial ischemia. Biochem Biophys Res Commun. 2000 Aug 11;274(3):865-71.
- 7-Meune C, Martins E, Fulla Y, Bergmann JF, Devaux JY, Mourad JJ. Nouveaux marqueurs biologiques des syndromes coronariens aigus [New biological markers for acute coronary artery disease]. J Mal Vasc. 2003 Dec;28(5):251-7.
- 8-Most P, Seifert H, Gao E, Funakoshi H, Völkers M, Heierhorst J, Remppis A, Pleger ST, DeGeorge BR Jr, Eckhart AD, Feldman AM, Koch WJ. Cardiac S100A1 protein levels determine contractile performance and propensity toward heart failure after myocardial infarction. Circulation. 2006 Sep 19;114(12):1258-68.

## SS-109

### The Role of Media in Suicide Reporting

Senija Tahirovic

#### Abstract

**Background:** We can define suicide as act when person harm him/herself with the goal of ending his/her life, and he/she dies as a result. There are many risk factors for suicide in young people. Depression or other mental disorders and exposure to domestic violence, including physical or sexual abuse are two important risk factors for suicide among others. Suicide is considered as the second leading cause of death for youth in adolescent period. When a young person dies by suicide, the effects are felt by family, friends, and communities.

**Aims:** The study aims to underline the role of media in reporting about suicide case in children and young people.

**Method:** Case study analyses of role of media in reporting about 14 years old boy who died because of suicide. There were assumptions that he was exposed to domestic violence as well as peer violence for a long period of time.

**Results and recommendations:** The media play a very important role in reporting suicide cases. The way they discuss the causes of suicide, the way they present information about the young person who died as well the family can create general public opinion. Unprofessional suicide reporting can harm family, school, and send an inappropriate message to other young people. It is necessary for journalists working on TV, print and electronic media to be educated about the basic issues related to suicide among young people, to strictly obey to ethical norms in reporting and to keep in mind Conventions on children's rights. We recommend to interview psychologists on all issues related to such sensitive issues as suicide in young people. It is also recommended to stick to and present more facts investigated by the competent authorities and to avoid subjective and unconfirmed information and speculation.

**Keywords:** Suicide, violence, young people, risk factors, media.

#### İntihar Raporlamasında Medyanın Rolü

##### Özet

İntihar, kişinin hayatını sona erdirmek amacıyla kendisine zarar vermesi ve bunun sonucunda ölmesi olarak tanımlayabiliriz. Gençlerde intihar için birçok risk faktörü vardır. Depresyon veya diğer ruhsal bozukluklar ve aile içi şiddete maruz kalma, fiziksel veya cinsel istismar dahil olmak üzere intihar için iki önemli risk faktörüdür. İntihar, ergenlik döneminde gençler için ikinci önde gelen ölüm nedeni olarak kabul edilmektedir. Genç birinin intihar sonucunda ölmesinin etkileri ailesi, arkadaşları ve topluluk tarafından da hissedilir.

**Amaç:** Bu çalışma, medyanın çocuklarda ve gençlerde intihar vakalarını bildirmedeki rolünün önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

**Yöntem:** İntihar nedeniyle ölen 14 yaşındaki bir erkek çocuğunun haberleştirilmesinde medyanın rolünün vaka analizi. Uzun bir süre boyunca aile içi şiddete ve akran şiddetine maruz kaldığına dair varsayımlar da vardı.

**Sonuç ve Öneri:** Medya, intihar vakalarının bildirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. İntihar nedenlerini tartışmaları, ölen gençle ilgili bilgileri aileye sunma biçimleri de genel bir kamuoyu oluşturabilir. Profesyonel olmayan intihar ihbarları aileye, okula zarar verebilir ve diğer gençlere uygunsuz mesajlar gönderebilir. Televizyon, yazılı ve elektronik medyada çalışan gazetecilerin, intiharla ilgili temel sorunları konusunda eğitilmeleri, habercilikte etik kurallara sıkı sıkıya uymaları ve çocuk hakları sözleşmelerini akılda tutmaları gerekmektedir. Gençlerde intihar gibi hassas konularla ilgili psikologlarla görüşmenizi öneririz. Ayrıca, yetkili makamlar tarafından araştırılan daha fazla gerçek olguya bağlı kalmanız ve sunmanız, öznel ve doğrulanmamış bilgi ve spekülasyonlardan kaçınılması tavsiye edilir.

**Anahtar Kelimeler:** İntihar, şiddet, gençler, risk faktörleri, medya.



## SS-110

### Evaluation of the Relationship Between Parenting Styles and Persistent Delinquent Behavior Among Juveniles

Serdar Karatoprak

Konya City Hospital Department of Child and Adolescent Psychiatry

**Objective:** Persistent delinquent behavior is an important public problem and multiple risk domains have been identified for it. One of the factors thought to have an effect on juvenile delinquency is parental attitudes. The aim of this study was to evaluate the relationship between parenting styles and persistent delinquent behavior among juveniles.

**Method:** The study was completed with 34 children who had a single criminal record, 32 children with who had repetitive criminal record, and 48 children with no criminal record. The sociodemographic data form prepared by author and parenting styles scale was filled in by all participants.

**Results:** It was determined that the attitude of 33% of the parents of the control cases was authoritative style, the attitude of 35% of the parents of the children with a single criminal record and 37% of the parents of the children with more than one criminal record was permissive style. The result of the study indicated that permissive parenting style may be a risk factor for juvenile delinquency, while authoritarian parenting style may be a protective factor for juvenile delinquency. In addition, it has been determined that permissive parenting style may be a risk factor for persistent delinquent behavior among juveniles. In this study, no significant relationship was found between authoritative parenting style and juvenile delinquency.

**Conclusions:** The results of this study have revealed that there is an association between persistent delinquent behavior and parenting styles. These results may be useful in the development of prevention and intervention programs for juvenile delinquency.

**Keywords:** Delinquency, parenting styles, juvenile

#### Anne-Baba Tutumları ile Çocuklardaki Tekrarlayıcı Suç Davranışları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

**Amaç:** Tekrarlayıcı suç davranışı önemli bir toplumsal sorun olup tekrarlayıcı suç davranışı için birden fazla risk faktörü tanımlanmıştır. Çocuk suçluluğu üzerinde etkisi olduğu düşünülen faktörlerden biri ebeveyn tutumlarıdır. Bu çalışmanın amacı, ebeveynlik tutumları ile çocuklardaki tekrarlayıcı suç davranışı arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışma, tek suç kaydı olan 34 çocuk, tekrarlayan suç kaydı olan 32 çocuk ve suç kaydı olmayan 48 çocuk ile tamamlandı. Araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu ve Anne-Baba Tutum Ölçeği tüm katılımcılar tarafından doldurulmuştur.

**Bulgular:** Kontrol grubundaki çocukların ebeveynlerinin %33'ünün anne-baba tutumunun demokratik olduğu, tek suç kaydı olan çocukların ebeveynlerinin %35'inin ve birden fazla suç kaydı olan çocukların ebeveynlerinin %37'sinin anne-baba tutumunun hoşgörülü olduğu bulunmuştur. Çalışmanın sonucu, hoşgörülü anne-baba tutumunun çocuk suçluluğu için bir risk faktörü olabileceğini, otoriter anne-baba tutumunun çocuk suçluluğu için koruyucu bir faktör olabileceğini göstermiştir. Buna ek olarak, hoşgörülü ebeveynlik tarzının gençler arasında tekrarlayıcı suç davranışı için bir risk faktörü olabileceği belirlenmiştir. Bu çalışmada, demokratik anne-baba tutumu ile çocuk suçluluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Sonuç:** Çalışmanın sonuçları çocuk suçluluğu ile anne-baba tutumları arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar çocuk suçluluğunu önleme ve müdahale programlarının geliştirilmesinde yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Suç davranışı, anne-baba tutumları, çocuk

## SS-111

### Assessment of Sociodemographic Risk Factors For Juvenile Delinquent Boys

Serdar Karatoprak<sup>1</sup>, Nusret Ayaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Konya City Hospital Department of Child and Adolescent Psychiatry

<sup>2</sup>Nigde Training and Research Hospital, Department of Forensic Medicine

**Objective:** Juvenile delinquency (JD) is increasing day by day and it is more common in males. Many risk factors for JD have been identified. The aim of this study was to determine the sociodemographic characteristics of male JDs and to determine potential predictive effects of sociodemographic factors on JD.

**Method:** JDs consisted of 138 male who applied to a forensic medicine clinic. Sociodemographic data of the JDs were obtained retrospectively. The control group (CG) consisted of 133 boys of similar age to JDs, and the participants were asked to fill out sociodemographic data. The potential predictive effect of sociodemographic factors were evaluated by linear logistic regression analysis.

**Results:** The families of the 94 JDs had low socioeconomic level, and the families of the 103 control cases had medium-high socioeconomic level. It was determined that 46% of the mothers of the JDs and 18% of their fathers were illiterate, while in CG, these rates were 6% and 0.8%, respectively. The school dropout rate was 0% in CG and 32% in the JDs. In addition, 26% of the JDs were found to have another individual involved in delinquency in family. This rate was 3% in CG. It was showed that school dropout, low education level of mother, low family income and the presence of an individual involved in delinquency in family may have potential predictive effect on JD.

**Conclusions:** The results of the study have showed that there is an association between JD and both familial and individual sociodemographic characteristics. These results may be useful in the development of prevention and intervention programs for JD.

**Keywords:** Juvenile delinquency, sociodemographics, risk factors, forensic psychiatry

#### Suçta Sürüklenen Çocuklarda Sosyodemografik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

**Amaç:** Çocuk suçluluğu günümüzde her geçen gün daha da artmakta ve erkeklerde daha sık görülmektedir. Çocuk suçluluğu için bir çok risk faktörü tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, suçta sürüklenen erkek çocuklarının sosyodemografik özelliklerini belirlemek ve sosyodemografik faktörlerin çocuk suçluluğu üzerindeki potansiyel prediktif etkisini belirlemektir.

**Yöntem:** Suçta sürüklenen çocuk (SSÇ) grubu Adli tıp polikliniğine başvuran 138 erkek çocuktan oluşturuldu. SSÇ'lerin sosyodemografik verileri dosyaların geriye dönük olarak incelenmesi ile elde edildi. Kontrol grubu (KG), SSÇ'lere benzer yaşta 133 erkek çocuktan oluşturuldu ve katılımcılardan sosyodemografik veri formunu doldurmaları istendi. Sosyodemografik faktörlerin potansiyel prediktif etkisi lineer lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** SSÇ'lerin 94'ünün ailelerinin sosyoekonomik düzeyi düşük, kontrol olgularından 103'ünün ailelerinin ise sosyoekonomik düzeyi orta-yüksek idi. SSÇ'lerin annelerinin %46'sının ve babalarının %18'inin okuma yazma bilmediği, KG'de ise bu oranların sırasıyla %6 ve %0.8 olduğu belirlendi. Okulu bırakma oranı KG'de %0 ve SSÇ'lerde ise %32 idi. Ek olarak, SSÇ'lerin %26'sının ailesinde suçta karışan başka bir birey olduğu bulundu. Bu oran KG'de %3 idi. Okul terki, annenin eğitim düzeyinin düşük olması, aile gelirinin düşük olması ve ailede suçta karışan bir bireyin varlığının çocuk suçluluğu üzerinde potansiyel prediktif etkisinin olabileceği gösterilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmanın sonuçları, suçta sürüklenme ile hem ailesel hem de bireysel sosyodemografik özellikler arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçların, çocuk suçluluğunu önleme ve müdahale programlarının geliştirilmesinde faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk suçluluğu, sosyodemografik, risk faktörleri, adli psikiyatri

## SS-112

### Yozgat'ta Tüketime Sunulan Tavuk Eti ve Karaciğerinde Ağır Metal Düzeylerinin Belirlenmesi

Serkan ŞAHİN<sup>1</sup>, İmran GARİP<sup>2</sup>, Vugar Ali TÜRKSÖY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

<sup>2</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

<sup>3</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

#### ÖZET

Endüstrileşme ve kentleşmeye bağlı olarak artan çevre kirliliği ile birlikte oluşan toprak kirliliği de canlılar üzerinde tehlike oluşturabilecek seviyelere ulaşmıştır. Çevre ve toprak kirliliği ise besin zinciri aracılığı ile besin kaynaklarında kirlenmeye neden olmaktadır. Ağır metaller doğada yaygın olarak bulunmaktadır. Çeşitli yollarla gıda zincirine katılmakta ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedirler. Bu gıdalardaki ağır metal seviyelerinin tespit edilmesi ise, halk sağlığının korunmasına yönelik faaliyet gösteren kurumların konuyla ilgi planlama yapmalarına katkı sağlayacaktır.

Farklı marketlerden toplam 21 adet örneğin (15 tavuk eti ve 6 tavuk karaciğeri) ağır metal düzeyleri İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektroskopisi (ICP-MS) ile kullanılarak belirlendi. Çözdürülmüş tavuk eti numunlerinde arsenik (As), bakır (Cu), çinko (Zn), mangan (Mn), selenyum (Se), krom (Cr), civa (Hg), kurşun (Pb), kadmiyum (Cd), kalay (Sn), alüminyum (Al) düzeylerinin tespit edildi.

Çalışma sonucunda tavuk eti ve karaciğeri Al, Cr, Mn, Co, Zn, As, Se ve Sn düzeyleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak farklı bulundu ( $p<0,05$ ). Bununla birlikte, üretim yeri (orijin) ve marketler gruplandığında her hangi bir anlamlılık tespit edilemedi ( $p>0,05$ ). Konsantrasyon olarak en yüksek düzey tavuk eti için çinkoda bulunurken, karaciğer örneklerinde ise kurşunda hesaplandı. Bununla birlikte, konsantrasyon olarak en düşük düzey her iki örnek türünde civada tespit edildi. Bu çalışma ile Yozgat merkezinde faaliyet gösteren marketlerde tüketime sunulan tavuk eti ve karaciğerindeki ağır metal düzeylerinin belirlenmesi ve insan sağlığı açısından değerlendirilmesi amaçlandı.

**Anahtar kelimeler:** Ağır metal, tavuk eti, tavuk karaciğeri, toksisite, ICP-MS

#### Determination of Heavy Metal Levels in Chicken Meat and Liver for Consumption in Yozgat

#### ABSTRACT

Due to industrialization and urbanization, increasing environmental pollution and soil pollution have reached levels that can pose a danger to living things. Environmental and soil pollution causes contamination in food sources through the food chain. Heavy metals are widely found in nature. They participate in the food chain in various ways and adversely affect human health. Detection of heavy metal levels in these foods will contribute to the planning of institutions operating for the protection of public health.

Heavy metal levels of a total of 21 samples (15 chicken meat and 6 chicken livers) from different markets were determined using Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy (ICP-MS). Levels of Arsenic (As), copper (Cu), zinc (Zn), manganese (Mn), selenium (Se), chromium (Cr), mercury (Hg), lead (Pb), cadmium (Cd), tin (Sn) and aluminum (Al) were determined in thawed chicken meat samples

As a result of the study, when chicken meat and liver were compared in terms of Al, Cr, Mn, Co, Zn, As, Se and Sn levels, they were found to be statistically different ( $p<0.05$ ). However, no significance was found when the place of production (origin) and markets were grouped ( $p>0.05$ ). The highest concentration was found in zinc for chicken meat, while lead was found in liver samples. However, the lowest level of concentration was detected in mercury in both sample types. In this study, it was aimed to determine the heavy metal levels in chicken meat and liver offered for consumption in the markets operating in the center of Yozgat and to evaluate it in terms of human health.

**Keywords:** Heavy metal, chicken meat, chicken liver, toxicity, ICP-MS

## Maluliyet Tespit İşlemleri İçin Başvuran Hastaların Omurga Arızaları Açısından Değerlendirilmesi

Sertaç Dalgıç, Selçuk Çetin

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Vertebra kırıkları çoğunlukla yüksek enerjili travma sonrası oluşan ciddi yaralanmalardır. Vertebra kırıkları iş görememeziğe ve engelliliğe neden olabilmektedir. Çalışmamızda maluliyet tespit işlemleri amacıyla rapor başvurusunda bulunan hastalarda görülen vertebra kırıkları; kırık bölgesi, bıraktığı sekel ve maluliyet tespit cetvellerinde yer alan karşılıkları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda 01.01.2019-01.01.2021 yılları arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'mızda maluliyet değerlendirmesi istemiyle başvurup tarafımızca muayene edilen vakaların raporları incelenmiş ve vertebra yaralanması olan vakalar çalışmaya dahil edilerek yaş, cinsiyet, omurga bölgesi, ek travmatik bulgu, bıraktığı sekel, tedavi şekli, hangi maluliyet cetvelinden kaç puan aldığı, iş görememezlik süresi yönünden incelenmiştir.

Bulgular: Muayene edilen 1547 vakanın 263'ünde vertebra yaralanması tespit edilmiştir. Vakaların 163'ü erkek (%61.9), 100'ü kadın (%38.02), yaş ortalamasının 37.23 olduğu görülmüştür. Vakaların 181'inin araç içi trafik kazası, 53'ünün araç dışı trafik kazası, 24'ünün motosiklet kazası, 2'sinin bisiklet kazası geçirdiği saptanmıştır. 92 vakada vertebra yaralanmasına ek travma bulgusuna rastlanmış olup en sık eşlik eden ek travmanın 61 vaka ile ekstremitelerde olduğu görülmüştür. Vertebra kırıklarının en sık 228 vakada lomber vertebralarda (L1-5) olduğu tespit edilmiştir. 138 vakada torakal vertebralarda (T1-12), 101 vakada servikal vertebralarda (C1-7), 7 vakada sakral vertebralarda kırık olduğu görülmüştür.

**Tartışma ve Sonuç:** Vertebra yaralanmaları önemli maluliyet ve iş görememezlik nedenleri arasındadır. Trafik kazası sonrası vertebra yaralanması en sık torokolomber bileşke ve lomber bölgede olmakta, en sık eşlik eden ek travma ekstremitelerde görülmektedir. Çalışmamızda servikal vertebra kırıklarında en sık servikal ekstansiyon, torakal vertebra kırıklarında en sık torakal fleksiyon, lomber vertebra kırıklarında en sık lomber ekstansiyon hareketlerinde kısıtlılık olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** vertebra, maluliyet, engellilik

**Introduction and Aim:** Vertebral fractures are serious injuries that mostly occur after high-energy trauma. Vertebral fractures can cause incapacity and disability. In our study, vertebral fractures seen in patients who applied for a report for disability determination; It is aimed to evaluate the fracture site in terms of its sequelae and its provisions in the disability determination charts.

**Materials and methods:** In our study, the reports of the cases that were examined by us after applying for disability assessment in our Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine between 01.01.2019 and 01.01.2021 were examined and the cases with vertebral injuries were included in the study, including age, gender, spine region, additional traumatic findings, sequelae, treatment type, how many points he got from which disability scale and duration of incapacity were examined.

**Results:** Vertebral injuries were detected in 263 of 1547 cases examined. Of the cases, 163 were male (61.9%), 100 were female (38.02%) and the mean age was 37.23. It was determined that 181 of the cases had in-vehicle traffic accidents, 53 of them had non-vehicle traffic accidents, 24 of them were motorcycle accidents, 2 of them were bicycle accidents. In 92 cases, additional trauma findings were found to the vertebral injury and it was seen that the most common accompanying trauma was in the extremities with 61 cases. Vertebral fractures were found to be most common in the lumbar vertebrae (L1-5) in 228 cases. Fractures were observed in thoracic vertebrae in 138 cases (T1-12), cervical vertebrae in 101 cases (C1-7), and sacral vertebrae in 7 cases.

**Discussion and Conclusion:** Vertebral injuries are among the important causes of disability and incapacity to work. Vertebral injuries after traffic accidents are most common in the thoracolumbar junction and lumbar region and the most common accompanying trauma is seen in the extremities. In our study, it was observed that cervical extension restriction was the most common in cervical vertebral fractures, thoracic flexion restriction was most common in thoracic vertebral fractures and lumbar extension restriction was most common in lumbar vertebral fractures.

**Keywords:** vertebra, disability, incapacity

## Sosyal medya yorumlarında tecavüz kültürünü araştırmak: Derleme çalışması

Simanur Kaplan

Bursa Uludağ Üniversitesi Psikoloji Bölümü Lisans Öğrencisi

### Özet

Tecavüz kültürü ve tecavüz mitleri kadınlara yönelik cinsel saldırıyı normalleştirir, önemsizleştirir ve kadının metalaşmasını sağlar. Tecavüz mitlerinin kabulünün ölçülmesine yönelik geliştirilen ölçekler ve öz bildirim anketleri bazı karıştırıcı faktörleri kontrol edememesi bakımından sınırlı bulunmuştur. Bireylerin özgürce fikirlerini belirttiği sosyal medya platformları ise tecavüz mitlerinin çalışılması için sosyal bilimcilere eşsiz bir alan sunuyor. Bu derleme çalışmasında sosyal medya yorumlarında tecavüz kültürünü içerik analizi yoluyla belirleyen araştırmalar incelenmektedir. İlk olarak tecavüz kültürü ve mitlerin toplumda ve bireydeki etkisi açıklanmış ve sonra sosyal medyanın tecavüz kültürü literatüründe nasıl kullanıldığı tartışılmıştır. Daha sonra kullanıcıların sosyal medya yorumlarına odaklanan nadir araştırmaların içerikleri ve bulguları incelenmiştir. Bu araştırmalar çoğunlukla medyada viral olan tecavüz vakalarına odaklanıyordu. Tecavüz mitlerini kabul eden yorumların yanı sıra çoğu araştırmacı tecavüz mitlerini reddeden karşı görüşler bulgulamıştır. Araştırmacılar genellikle analiz sonuçlarında mitleri bazı temalar altında kategorilendiriyordu. Sosyal medya yorumlarının kullanımı bütün araştırmalarda genelleştirilemeye gibi bazı sınırlılıklara sahipti. Ancak bireylerin yaşamında gittikçe daha fazla yer alan sosyal medyanın bireylerin tutumlarını ölçmedeki önemi vurgulanmış ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Son olarak sosyal medya şirketlerinin de bazı önleyici çalışmalar yapması önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal medya yorumları, tecavüz kültürü, tecavüz mitleri

### Exploring rape culture in social media comments: A review study

#### Abstract

Rape culture and rape myths normalize, trivialize sexual assault against women and commodify women. Scales and self-report questionnaires developed to measure acceptance of rape myths were limited in that they could not control some confounding factors. Social media platforms, where individuals freely express their opinions, offer social scientists a unique space to study rape myths. In this review, research that determines rape culture in social media comments through content analysis is examined. First of all, rape culture and the effect of myths on society and individuals are explained, and then how social media is used in rape culture literature is discussed. Then, the contents and findings of rare studies focusing on users' social media comments were examined. These studies mostly focused on rape cases that went viral in the social and mass media. In addition to interpretations that accept rape myths, most researchers have found opposing views that reject rape myths. Researchers generally categorized myths under certain themes in the analysis results. The use of social media comments had some limitations, such as the inability to generalize across all studies. However, the importance of social media, which is increasingly taking place in the lives of individuals, in measuring the attitudes of individuals has been emphasized and it is thought that more research is needed. Finally, it has been suggested that social media companies should also do some preventive work.

**Keywords:** Social media comments, rape culture, rape myths

## SS-115

### Meningiomlarda Mitoz Sayımı, ki67 ve PHH3 Proliferasyon Belirteçlerinin Değerlendirilmesi: 25 Olguluk Bir Seride İmmünohistokimyasal Çalışma

Sinem Kantarcioğlu Coşkun, Binnur Önal

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Konuralp, Düzce, Türkiye

**Amaç:** Meningiomlar santral sinir sisteminin en sık görülen primer tümörleridir. Genellikle benign, yavaş büyüyen düşük dereceli tümörlerdir ve asemptomatik olabilirler. Modern tanısal görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşmasıyla insidental olarak meningiomların saptanma sıklığı artış göstermektedir. Insidental meningiomların bir kısmı da otopsi sırasında saptanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) meningiomların davranışını ve rekürrens riskini belirlemek üzere bir derecelendirme sistemi geliştirmiştir ve bu sistemdeki en önemli parametre mitotik aktivitedir. Bu çalışmada meningiom olgularında mitoz sayımı, ki67 proliferasyon indeksi ve PHH3 ekspresyonunun korelasyonunu incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmada 25 meningiom olgusu histolojik alt tip, tümör derecesi, psammom cismi varlığı, lokal invazyon açısından değerlendirildi ve ki67 proliferasyon indeksi, mitotik figürlerin ve PHH3 ile boyanan hücrelerin sayımı yapıldı.

**Bulgular:** En sık görülen histolojik alttip transizyonel olup, onu sırasıyla atipik, meningotelyal, fibröz, anjiomatöz ve kordoid takip ediyordu. Mitotik indeksin en yoğun olduğu alanda yüzde olarak hesaplandığında Ki67 ve PHH3 arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulundu. Mitoz sayısı ile PHH3 arasında orta düzeyde pozitif korelasyon mevcuttu.

**Sonuç:** Ki67 proliferasyon indeksi dünya çapında en sık kullanılan markerlardandır. Laboratuvarlar arasındaki immün boyanma farklılıkları, subjektif sayma metodları sebebiyle mitoz spesifik marker olarak bilinen PHH3 de yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Meningiomların prognozunun belirlenmesinde mitoz önemli bir parametre olduğundan, mitoz sayımına ek yöntemlerin kullanılması klinikopatolojik uyumu artırabilir ve rekürrensi öngörmeye değerli olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Meningioma, mitoz, ki67, PHH3

#### Evaluation of Mitotic Count, ki67 and PHH3 Proliferation Markers in Meningiomas: Immunohistochemical Study in a Series of 25 Cases

**Objective:** Meningiomas are the most common primary tumors of the central nervous system. They are usually benign, slow-growing, low-grade tumors and may be asymptomatic. With the widespread use of modern diagnostic imaging methods, the incidence of incidentally detecting meningiomas is increasing. Some of the incidental meningiomas are also detected during autopsy. The World Health Organization (WHO) has developed a grading system to determine the behavior and recurrence risk of meningiomas, and the most important parameter in this system is mitotic activity. In this study, we aimed to evaluate the correlation between mitotic count, ki67 proliferation index, and PHH3 expression in meningioma cases.

**Material and methods:** In the study, 25 meningioma cases were evaluated in terms of histological subtype, grade, presence of psammoma bodies, local invasion, and ki67 proliferation index, the number of mitotic figures, and PHH3-stained cells in 10 HPF.

**Results:** The most common histological subtype was transitional, followed by atypical, meningothelial, fibrous, angiomatic, and chordoid, respectively. A moderate positive correlation was found between ki67 and PHH3 when calculated as a percentage in the area where the mitotic index was most intense. There was a moderate positive correlation between the number of mitosis and PHH3.

**Discussion:** Ki67 proliferation index is one of the most commonly used markers worldwide. PHH3, known as a mitosis-specific marker, has also been widely used additionally to ki67 due to differences in immunostaining between laboratories and subjective counting methods. Since the mitotic count is an important parameter in determining the prognosis of meningiomas, the use of additional methods for counting mitosis may increase clinicopathological compliance and may be valuable in predicting recurrence.

**Keywords:** Meningioma, mitosis, ki67, PHH3

#### Amaç

Meningiomlar santral sinir sisteminin en sık görülen primer tümörleridir. Genellikle benign, yavaş büyüyen düşük dereceli tümörlerdir ve asemptomatik olabilirler. Modern tanısal görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşması ile meningiomların ras-

İntansiyal (insidental) olarak saptanma sıklığı artış göstermektedir. İnsidental menenjiomların bir kısmı da otopsi sırasında saptanmaktadır (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) menenjiomların davranışını ve rekürrens riskini belirlemek üzere bir derecelendirme sistemi geliştirmiştir. Benign (derece I) tümörlerde rekürrens oranı %7-25 iken atipik (derece II) tümörlerde %29-52, anaplastik (derece III) olanlarda %50-94 arasındadır.

Bu sistemdeki en önemli parametre mitotik aktivitedir. H&E boyanmış lamlarda, 10 büyük büyütme alanında (1 hpf=1.6 mm<sup>2</sup>) mitoz sayımı en sık kullanılan yöntemdir (2). Mitotik figürlerin sayısının belirlenmesi; apoptotik hücrelerdeki nükleer değişiklikler, ezilmiş hücreler, nekroz ve piknoz ile ayırımı güç olabileceğinden zorluk yaratabilir (3). Bu nedenle çeşitli yardımcı yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. İmmünohistokimyasal olarak Ki67 proliferasyon indeksi, tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Fosforile histon proteini olan PHH3, immünohistokimyasal olarak mitotik figürleri işaretler. Bu çalışmada menenjiom olgularında mitoz sayımı, Ki67 proliferasyon indeksi ve PHH3 ekspresyonunun korelasyonunu incelemeyi amaçladık.

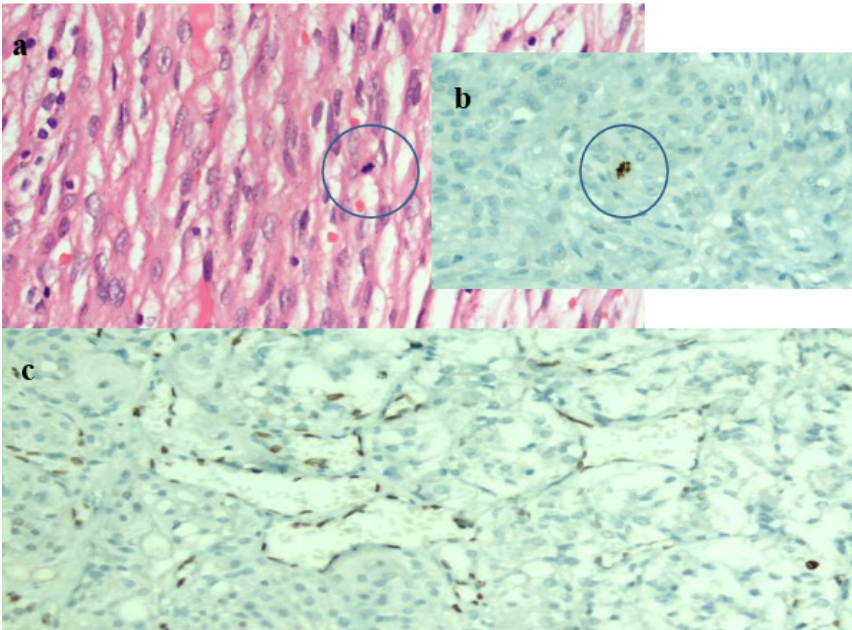
## Yöntem

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AnaBilim Dalı arşivinde menenjiom tanısı almış olgular retrospektif olarak tarandı, parafin bloklarında yeterli tümöral doku bulunan, klinik takipleri mevcut olan 25 olgu çalışmaya dahil edildi. Histolojik alt tip, tümör derecesi, tümör boyutu, Psammom cisimi varlığı, lokal invazyon (dura, kemik, beyin invazyonu) açısından değerlendirildi. Ki67 proliferasyon indeksi, mitotik figürler ve PHH3 ile boyanan hücrelerin sayımı yapıldı.

## Bulgular

Olguların 15'i kadın 10'u erkek idi. Yaş aralığı 37-82 olup, ortalama yaş 62,4'tü. Lokalizasyona göre, 22 olgu beyin, 2 olgu spinal kord, 1 olgu sağ sfenoid kanat yerleşimli idi. Olguların 18'i DSÖ derece I olup, 7 olgu derece II idi. En sık görülen histolojik alt tip transizyonel menenjiom olup (%44), onu sırası ile atipik (%24), menenjiotelyal (%20), fibröz (%4), anjiomatöz (%4) ve kordoid menenjiomlar (%4) takip ediyordu. Tümör boyutu 2-11 cm arasında idi. Olguların 13'ünde (%52) psammom cisimleri izlendi. Olguların 8'inde dura, 6'sında kemik, 1'inde beyin invazyonu mevcuttu.

Takiplerde 2 olguda 2. ve 3. yıllarda rekürrens gelişmiş olup ikisi de derece I tümörlerdir. Ki67 proliferasyon indeksi % 1-5 arasında idi. En yoğun olduğu alanda mitotik figürler 1-5 arasında sayıldı. Elde (manuel) sayım ile mitotik indeksin en yoğun olduğu alanda, yüzde olarak hesaplandığında Ki67 ve PHH3 arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulundu ( $r=0,621$ ;  $p=0,001$ ). 10 büyük büyütme alanında mitoz sayısı ile PHH3 arasında orta düzeyde pozitif korelasyon ( $r=0,576$ ;  $p=0,003$ ) saptandı.



Resim 1: H&E boyamada mitotik figür x40 (a), PHH3 ile boyamada aynı odakta mitotik figürde işaretlenme x40 (b), PHH3 ile bazı alanlarda endotelde yoğun boyanma x40 (c).

## Tartışma ve Sonuç

Meningiömler santral sinir sisteminin en sık görülen primer tümörleridir (1). Staneczek et al. 1961-1986 yılları arasında yaptıkları çalışmada, bildirilen 8119 meningiömlerinin yaklaşık yarısının otopsi sırasında fark edildiğini belirtmiştir (4). Meningiömler her ne kadar çoğunlukla yavaş büyüyen, benign tümörler olsalar da yüksek dereceli varyantları ve rekürrens riskini belirlemek önem arz etmektedir. Derecelendirme değerlendirmesi yaparken en önemli parametre mitoz sayımının yapılmasıdır (2).

Tümörün proliferasyon derecesini belirlerken kullanılan konvansiyonel metod yeterince objektif olmayabilir. Mitotik aktivitenin en yüksek olduğu alanı ve mitotik figürleri bulmakta zorluklar yaşanabilir. Mitotik figürler ve diğer kromatin değişikliklerini ayırt etmek, tecrübeye göre değişiklik gösterebilir. Tümör içinde farklı hücresel yoğunlukta alanlar olması, alan başına değerlendirme yapmayı zorlaştırabilir(5).

Ki67 proliferasyon indeksi en aktif alanın belirlenmesinde ve rekürrensin öngörülmesinde yardımcı olur. Literatürde Ki67 indeksinin %4'ün üzerinde olması rekürrens için yüksek risk faktörü olarak tanımlanmıştır ama yine de kesin bir eşik (cut-off) değeri yoktur. Çeşitli çalışmalarda %1-10 arasında değişen farklı değerler önerilmiştir (6). Bu heterojenite laboratuvarlar arası farklılıklara bağlı olabilir. Bizim çalışmamızda, rekürrens gelişen 2 olgunun da Ki67 proliferasyon indeksleri %1 oranında idi. Puripat ve ark. 48 olgudan oluşan serilerinde, PHH3'ü mitotik aktiviteyi belirlemede hızlı, kolay ve duyarlı (sensitif) bir yöntem olarak tanımlamışlardır (3). Biz de çalışmamızda mitoz sayımı ile PHH3/10 BBA arasında orta düzeyde pozitif korelasyon ( $r=0,576$ ;  $p=0,003$ ) saptadık.

Winther ve ark. 160 olgudan oluşan bir seride prognozu öngörmede en güvenilir yöntemin PHH3 proliferasyon indeksi olduğunu belirtmiştir (5). Biz de çalışmamızda Ki67 proliferasyon indeksi ile PHH3 indeksi arasında orta düzeyde pozitif korelasyon saptadık ( $r=0,621$ ;  $p=0,001$ ). Özek ve ark. 104 olguluk bir seride Ki67 ve PHH3 proliferasyon indeksi arasında güçlü korelasyon olduğunu, ama farklı olarak, PHH3 ile tümör rekürrensi arasında anlamlı ilişki bulunmadığını belirtmiştir (7). Elmacı ve ark. 2017'de hazırladıkları derlemede PHH3'ün faydalı olduğunu ancak bu yöntemi konvansiyonel H&E kesitlerde mitoz sayma yönteminin yerini alabilmesi için daha fazla çalışma yapılması gerekliliğini belirtmişlerdir (6).

PHH3'ün lökositlerde ve damardan zengin alanlarda zemin boyanma yapması, kesin bir eşik (cutoff) değerinin olmaması günümüzde mitotik figürlerin sayımı yerine kullanılmasında engel oluşturmaktadır. Çalışmamızda Ki67 proliferasyon indeksi, PHH3 indeksi, PHH3 pozitif hücrelerin sayımı ve mitoz sayımı arasında orta derecede korelasyon saptadık. Ancak rekürrens ile ilişki gözlemlenemedi. Bu üç yöntemin birlikte kullanılmasının, meningiömlerin derecelendirilmesinde faydalı olacağı ve tümörün prognozuna ışık tutacak geniş seri çalışmalara katkıda bulunacağı görüşündeyiz.

## Kaynaklar

- 1) Roukoz Chamoun, Khaled M Krisht, William T Couldwell. Incidental meningiomas. Neurosurg Focus 2011; 31(6):E19.
- 2) WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System. Revised 4th Edition. 2016.
- 3) Napaporn Puripat, Kongsak Loharamtaweethong. Phosphohistone H3 (PHH3) as a surrogate of mitotic figure count for grading in meningiomas: a comparison of PHH3 (S10) versus PHH3 (S28) antibodies. Virchows Archiv 2019; 474:87–96.
- 4) Staneczek W, Jänisch W: Epidemiologic data on meningiomas in East Germany 1961–1986: incidence, localization, age and sex distribution. Clin Neuropathol 1992; 11:135–141,
- 5) Theo L Winther, Magnus B Arnli, Øyvind Salvesen, Sverre H Torp. Phosphohistone-H3 Proliferation Index Is Superior to Mitotic Index and MIB-1 Expression as a Predictor of Recurrence in Human Meningiomas. Am J Clin Pathol. 2016;146(4):510-20.
- 6) Ihan Elmacı, MD, Meric A. Altinoz, MD, Ramazan Sari, MD, and Fatih H. Bolukbasi, MD. Phosphorylated Histone H3 (PHH3) as a Novel Cell Proliferation Marker and Prognosticator for Meningeal Tumors: A Short Review. Appl Immunohistochem Mol Morphol 2017; 00:000–000).
- 7) Erdinc Özek, Halil Akdag, Zeynep Tosuner, Anas Abdallah, Mustafa Aziz Hatiboglu. The correlation between phosphorylated Histone H3 (PHH3) and p-STAT3 in Meningiomas. Clinical Neurology and Neurosurgery 2019; 178: 46–50.



## SS-116

### Uyuşturucu Madde Aldığı İddiasında Bulunanlarda Madde Analizi

Sultan Nalçacı<sup>1</sup>, Mücahit Oruç<sup>2</sup>, Emine Şamdancı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Amaç** Mevzuatta suç olarak kabul edilen ve kullanımı suistimal edilen maddelerin tespiti adli ve idari kararların alınmasına yardımcı olması açısından önemlidir. Bu makalede madde tespitine yönelik örnek alımı, analiz yöntemi ve yasal değerlendirme açısından bilgi verilmiştir.

**Yöntem** Tıbbi kullanımı ve bilimsel çalışmalar haricinde; madde üretimi, ticareti ve kişinin bulundurulması, kullanması yasalar önünde suçtur. Madde ile mücadelenin önemli unsuru olan madde analizi tıbbi, adli ve sosyal amaçlarla uygulanır. Amaca yönelik analiz istemi Sağlık Bakanlığı; Tıbbi Laboratuvar Yönetmeliği ile belirtilmiştir. Analiz öncesi en uygun numunenin seçimi, örneğe uygun test panel istemi, numunenin verilme alanı ve alım şekli ile tam olarak numunenin güvenliğinin sağlanarak yetkilendirilmiş laboratuvara ulaştırılması amaçlanmıştır.

Bağımlılık yapan maddeler idrar, kan, tükürük, kıl, ter gibi biyolojik örneklerde tespit edilebilmektedir. Genelde biyokimya laboratuvarlarında örnek idrardır. Çünkü kullanılan madde ve metabolitleri daha uzun süre kalabildiğinden idrar örneği, tarama çalışmalarında kullanılacak en uygun örnek olarak kabul edilmektedir. Analiz aşamasında; mücadelenin etkili ve hızlı olması için tarama, doğrulama olmak üzere iki kademeli madde analizleri uygulanır. Tarama için immunokimyasal ve doğrulama için enstrümantal yöntemler kullanılır. Doğrulama analiz sonucunun kantitatif olarak verilmesi adli ve idari hükmü belirler. Analiz sonrası aşamada ise şahit numunenin korunması, itiraz sürecinde doğrulanması, sonuç güvenliği ve sonucun doğru yorumlanması yapılmalıdır.

**Sonuç** Ülkemiz de yasadışı madde analizlerinin tespitine yönelik tıbbi laboratuvarlarda örnek seçiminden analiz sonucuna kadar bu süreç planlanmıştır. Hüküm vermede en etkili delil olması nedeniyle madde analizinin her evresinde güvenilirlik ve kalite değerlerine uygun olarak yapılması mağduriyet oluşmasının engellenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Madde kötüye kullanımı, kimyasal testler, yetkilendirme, şahit numune

#### Substance Analysis in Those Who Alleged to Have Taken Drugs

**Aim** Detection of substances that are considered as a crime in the legislation and whose use is abused is important in terms of helping to take judicial and administrative decisions. In this article, information is given in terms of sampling, analysis method and legal evaluation for substance detection.

**Material-Method** Except for medical use and scientific studies; the production, trade, possession and use of substances are crimes before the law. Substance analysis, which is an important element of the fight against drugs, is applied for medical, forensic and social purposes. Purpose-oriented analysis request Ministry of Health; It is specified by the Medical Laboratory Regulations. It is aimed to select the most suitable sample before the analysis, request a test panel suitable for the sample, the area of application of the sample and the way it is taken, and ensure the safety of the sample and its delivery to the authorized laboratory.

Addictive substances can be detected in biological samples such as urine, blood, saliva, hair and sweat. In general, the sample in biochemistry laboratories is urine. Because the substance used and its metabolites can stay longer, urine sample is accepted as the most suitable sample to be used in screening studies. In the analysis phase; In order for the struggle to be effective and fast, two-stage substance analyzes are applied, namely screening and verification. Immunochemical methods are used for screening and instrumental methods are used for confirmation. Quantitative delivery of the verification analysis result determines the judicial and administrative judgment. In the post-analysis phase, the protection of the witness sample, its verification in the objection process, the safety of the result and the correct interpretation of the result should be done.

**Conclusion** In our country, this process has been planned from sample selection to analysis results in medical laboratories for the detection of illegal substance analysis. Since it is the most effective evidence in making a decision, it is aimed to prevent the occurrence of victimization in every phase of the substance analysis in accordance with reliability and quality values.

**Keywords:** Substance abuse, chemical tests, authorization, witness sample

## SS-117

### Covid-19 Enfeksiyonu Geçiren Olgularda Plasenta Patolojisinin Değerlendirilmesi

Süheyla Ekemen

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi/Patoloji A.B.D

**Amaç:** Covid-19'a yönelik pek çok çalışma yapılmış olmasına karşın ne yazık ki plasenta patolojisi ihmal edilmiş konulardan biridir. Oysa plasenta patolojisi anne ve bebek sağlığının durumunu göstermesi açısından çok değerlidir. Covid-19 enfeksiyonu anomalilere, bebek ölümlerine, gelişme geriliğine, düşük doğum ağırlığına ya da bebekte enfeksiyona yol açar mı? Plasentayı incelemek bu sorulara yanıt bulmada önemli bir adımdır. Çalışmamız 14 olguyla bu alanda yapılan sınırlı sayıdaki çalışmadan biridir ve Covid-19 enfeksiyonunun plasentaya etkilerini göstermesi açısından önemli veriler sunmaktadır.

**Yöntem:** Haziran 2020 –Mayıs 2021 aralığında laboratuvarımıza gelen 14 Covid-19 enfeksiyonlu gebe plasenta dokusunu inceledik. Olgulara Hemotoksilen-Eozin ve selektif olgulara da immunhistokimyasal boyama uyguladık. İnceleme plasenta patolojisi konusunda deneyimli iki patolog tarafından, 5 ana başlık altında toplanan 34 farklı histomorfolojik özelliğe bakılarak yapıldı.

**Bulgular:** 34 histomorfolojik özellikten 19'u bizim olgularımızda mevcuttu. En çok görülen morfolojik bulgular; korangioziz, intravillöz ve perivillöz fibrin artışı idi. İki olgu maternal vasküler malperfüzyon (MVM) bulguları (villöz nekrozu), koryonik inflamatuvar patoloji (kronik desiduitit), intervillöz fibrinoid artışı, kronik villözit ve sito-sinsityotrofoblast nekrozu nedeniyle transplasental enfeksiyon tanısı aldı. Diğer iki olguda da fokal MVM bulguları (villöz nekrozu), masif perivillöz fibrin artışı vardı.

**Sonuç:** Olgularımızdan ikisi morfolojik özellikleriyle doğrudan Covid-19 enfeksiyonuyla ilişkiliydi . Diğer iki olgumuz da mevcut morfolojik özellikleriyle literatürde Covid-19 enfeksiyonu lehine yorumlanabilecek morfolojik bulgular içermektedir. 14 olgumuzdan edindiğimiz deneyim; plasenta ve bebekte antikör negatifliğine rağmen, transmigrasyon bağlı olarak kronik intervillözit, sito-sinsityotrofoblast nekrozu, perivillöz ve intervillöz fibrin artışı, desiduitit, koranjioziz, sinsisyal nod artışı bulgularının Covid-19 enfeksiyonunu göstermesi açısından anlamlı olabileceğidir.

**Anahtar kelime:** Covid-19, kronik intervillözit, sito-sinsityotrofoblast nekrozu, perivillöz-intervillöz fibrin

**Aim:** Although many studies have been conducted on Covid-19, unfortunately, placental pathology is one of the neglected issues. However, placental pathology is very valuable in terms of showing the state of maternal and infant health. Does Covid-19 infection cause anomalies, infant mortality, growth retardation, low birth weight, or infection in the baby? Examining the placenta is an important step in finding answers to these questions. Our study, with 14 cases, is one of the limited numbers of studies conducted in this field and provides important data in terms of showing the effects of Covid-19 infection on the placenta.

**Methods:** We examined 14 pregnant placental tissues with Covid-19 infection that came to our laboratory between June 2020 and May 2021. We applied Hematoxylin&Eosin staining to the cases and immunohistochemical staining to the cases of selection. The examination was performed by two pathologists experienced in placental pathology by looking at 34 different histomorphological features under 5 main headings.

**Results:** 19 of 34 histomorphological features were present in our cases. The most common morphological findings were chorangiosis, intravillous and perivillous fibrin deposition increase. Two cases were diagnosed as transplacental infection due to maternal vascular malperfusion (MVM) findings (villous necrosis), chorionic inflammatory pathology (chronic deciduitis), intervillous fibrinoid increase, chronic villousitis, and cytosyncytiotrophoblast necrosis. The other two cases also had focal MVM findings (villous necrosis), massive perivillous fibrin increase.

**Conclusions:** Two of our cases were directly related to Covid-19 infection with their morphological features. Our other two cases also contained morphological findings that could be interpreted in favor of Covid-19 infection in the literature with their current morphological features.

The experience we gained from our 14 cases; despite the antibody negativity in the placenta and the baby, the findings of chronic intervillousitis due to transmigration, cyto-syncytiotrophoblast necrosis, perivillous and intervillous fibrin increase, deciduitis, chorangiosis, syncytial node increase may be significant in terms of indicating Covid-19 infection.

**Keywords:** Covid-19, chronic intervillousitis, cyto-syncytiotrophoblast necrosis, perivillous-intervillous fibrin

## GİRİŞ:

1 aralık 2019 tarihinde başladığı kabul edilen Covid 19 pandemisi tüm dünyada milyonlarca insanın ölümüne neden olurken, enfeksiyonu geçirenlerde de ciddi sağlık sorunları oluşturdu. Bilimsel çalışmaların büyük kısmı virüsün vücuda nasıl alındığı, etki mekanizması, hücre ve organda yaptığı hasar ve virüse karşı geliştirilecek ilaç ya da aşılar üzerine yoğunlaştı. Pandemi hız kesmeden devam ederken uzun bir süre daha ve belki pandemi sonrasında da virüsün yıkıcı etkileri üzerine çalışmalara devam edilecek. Artık Covid 19 un yaşa ve kronik hastalık öyküsüne bağlı olarak farklı etkiler oluşturduğunu biliyoruz (1). Çocuklar, yeni doğanlar, özel fizyolojik durumlarından dolayı gebelerde de hastalığının etkileri üzerine çalışmalar devam ediyor (2). Plasenta patolojisi üzerine çalışma ne yazık ki ihmal edilen alanlardan biri olarak görünüyor. Literatüre baktığımızda Covid 19 geçiren gebelerin plasental dokularının incelenmesine yönelik olgu serileri içeren çalışmalar sınırlı sayıda görünüyor (3). Plasenta patolojisi anne ve bebek sağlığının durumunu göstermesi açısından çok değerlidir. Özellikle enfeksiyon süreçlerinde fetoplasental geçişlere bağlı olarak anomalilerin gelişmesinde ya da yenidoğan enfeksiyonlarında plasentanın incelenmesi çok önemlidir.

Yeni doğan anomalilerine, düşüklere ya da intrauterin gelişme geriliğine neden olan viral ve bakteriyel pek çok ajanı biliyoruz (CMV, suçiçeği, toksoplazma v.b.). Bu etkenlerin bazıları CMV enfeksiyonu gibi plasentada spesifik patolojiler oluşturuyor (4,5). Covid 19'un bu ajanlar içindeki yerini henüz bilmiyoruz. Covid 19 anomalilere, intrauterin ölümlere, gelişme geriliğine, fetal distrese ya da bebekte enfeksiyona yol açıyor mu? Plasenta patolojisi üzerine çalışmak bu soruların aydınlatılmasında önemli bir adımdır (3,5,6). Bu amaçla 14 olgulu serimiz üzerinden covid 19 virüsünün plasenta üzerine etkilerini tartışmak istedik.

## MATERYAL-METOD:

09.06.2020 tarihinde kurumumuza gelen ilk olgudan 26.05.2021 tarihine kadar toplam 14 plasenta dokusunu inceledik. Çalışma grubumuzda gebeliğinin herhangi bir döneminde hastalığı hafif-orta-ağır derecede geçirmiş ya da geçirmekte olan 27-43 yaş arası kadınların plasentası vardı. Olguların 4'ü 2. Trimestr, 10'u 3. Trimestr dönemindeydi.

Formal fiksasyonu ile gelmiş plasental doku örnekleri öncelikle tartıldı. Ölçümleri ve göbek kordonunun yerleşim özelliklerinin tarifinden sonra, göbek kordonuyla birlikte standart 7 fraklı alandan örnekleme yapıldı. Otomatik doku takip cihazıyla dehidrate edilen dokulardan 5 micronluk kesitler alındı. Hemotoksilen Eozin rutin boyaması yanında gerekli olgularda immunohistokimyasal çalışma uygulandı. İnceleme plasenta patolojisi konusunda deneyimle iki patolog tarafından gerçekleştirildi. 5 ana başlıktaki 34 farklı histomorfolojik özellik her olgu için değerlendirildi (Tablo 1)

<p><b><u>Maternal vasküler malperfüzyon (MVM)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sinsiyal nod artışı</u></li> <li>• <u>MVM-formal diagnosis</u></li> <li>• <u>central villöz infarkt</u></li> <li>• <u>periferal villöz infarkt</u></li> <li>• <u>villöz aglütinasyon/akut-subakut nekroz</u></li> <li>• <u>desidual arteriopati- herhangi biri</u></li> <li>• <u>Aterosis ve fibrinoid nekroz</u></li> <li>• <u>Membran arteriollerinde mural hipertrofi</u></li> <li>• <u>Spiral arteriollerdeki dizilimin yokluğu</u></li> <li>• <u>Retroplasental hematom</u></li> <li>• <u>MVM her hangi bireysel özellik</u></li> </ul> <p><b><u>Fetal vasküler malperfüzyon (FVM)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>FVM formal tanı</u></li> <li>• <u>FVM yüksek derece</u></li> <li>• <u>Avasküler villis topluluğu</u></li> <li>• <u>Fetal damarda mural fibrin</u></li> <li>• <u>Villüs matürasyonunda geçikme/distal villöz hipoplazi</u></li> <li>• <u>Umbilikal corda hipercoiled</u></li> <li>• <u>Korangioziz</u></li> <li>• <u>FMV de her hangi bireysel özellik</u></li> </ul>	<p><b><u>Akut İnflamatur Patoloji (AIP)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Maternal inflamatur yanıt evre 2</u></li> <li>• <u>Fetal inflamatur yanıt evre 2</u></li> <li>• <u>AIP herhangi bir özellik</u></li> </ul> <p><b><u>Korionik İnflamatur Patoloji (CIP)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Korionik villitis düşük dereceli</u></li> <li>• <u>Plasma hücreli kronik desiduitit</u></li> <li>• <u>CIP her hangi bir özellik</u></li> </ul> <p><b><u>Diğer plasental bulgular</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>İntravillöz fibrinoid artışı</u></li> <li>• <u>Kronik intervillözit</u></li> <li>• <u>Sinsityo-sitotroblastik nekroz</u></li> <li>• <u>Mikroskopik accreta</u></li> <li>• <u>Villöz ödem</u></li> <li>• <u>Perivillöz fibrin artışı</u></li> <li>• <u>Masif perivillöz fibrinoid artışı</u></li> <li>• <u>İntervillöz trombüs</u></li> <li>• <u>Sirkülasyondaki RBCs artışı</u></li> </ul>
--	--

Tablo-1

**BULGULAR:****Olguların klinik bulgularını özetleyecek olursak;**

2. timestrda 16, 22, 24 ve 24 haftalık 4 olgu vardı. Bu olgulardan birinde gestasyonel DM ve hipotiroidi, bir diğesinde Hiper-tansiyon öyküsü vardı. GDM ve hipotiroidili olguda fetoplasental enfeksiyon şüphesiyle intrauetrin ex fetüs, hipertansiyonlu olguda da İUGR vardı. 16 haftalık olguda anhidroamnion patolojisi görüldü.

3. trimestra ait 2 si 40 hafta, 2 si 39 hafta, 2 si 36 hafta, 2 si 29 hafta diğeri 33, 37 haftalık toplam 10 olgudan birinde P. Akreata oculata, birinde de P. İnsersiyon anomalisi mevcuttu. Annelerden birinde Rh uyuşmazlığı vardı ancak bu durumla ilgili bir sorun yaşanmadı. Bu gruptaki annelerden biri çok ağır covid enfeksiyonu geçirirken (aynı zamanda P.akreata da olan olgu) erken doğum yapmak zorunda kaldı ve 29 hafta 4 günlükken canlı bir bebek doğurdu. Bebek prematürdü ve RDS geçirdi. 3 aylık hastane yatışlı medikal tedavi ve solunum cihazı destekli tedavi sonrası anne ve bebek sağlıklı taburcu edildi. Diğer olgulardan 36 haftalık olan bir olguda intrauterin eks oldu. 40 haftalık miadında doğan bir bebekte makrozomi görüldü ve bebek 9. Gün de eks oldu.

**Olguları plasental patolojik tanılarıyla değerlendirdiğimizde;**

2 olguda plasenta akreata, 2 olguda akut karyoamnionit, 2 olguda masif perivillöz fibrin, 2 olguda transplasental enfeksiyon ile uyumlu bulgular, 1 olguda uteroplazental akut/kronik hipoksi bulguları olarak değerlendirilmiştir. 5 olguda da tanısal olarak anlamlı bulgu görülmedi.

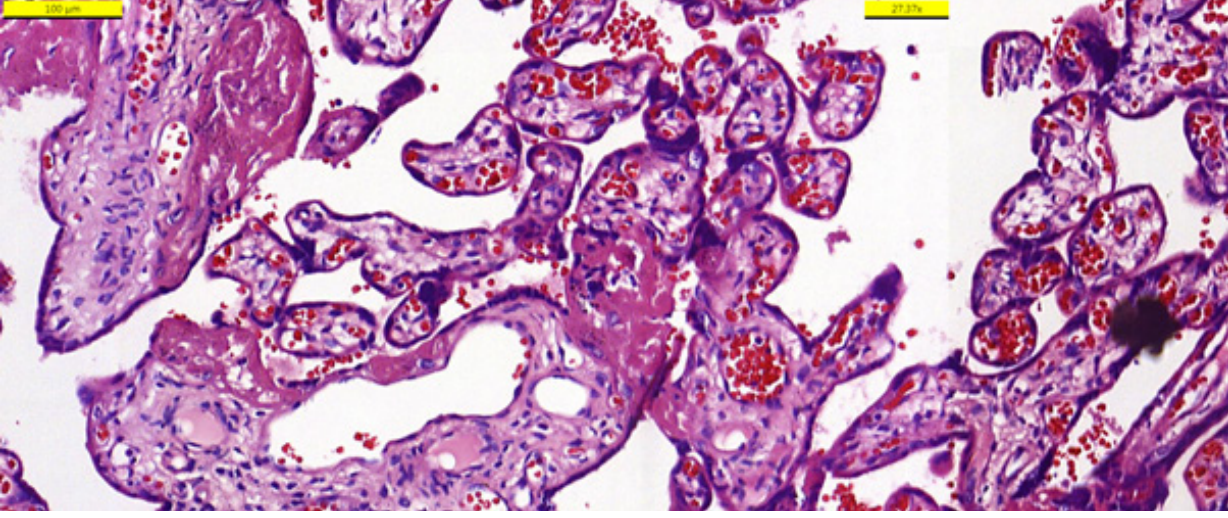
Transplasental enfeksiyon tanısı alan 14. olguda maternal vasküler malperfüzyon bulguları, koryonik inflamatuvar patoloji, intervillöz fibrinoid artışı, sinsityo-sitotroblastik nekroz vardı. Diğer transplasental enfeksiyon tanılı 13. olguda da koryonik inflamatuvar patoloji, intervillöz fibrinoid artışı, sinsityo-sitotroblastik nekroz, kronik villözit görüldü. 7 ve 11 olguda fokal maternal vasküler malperfüzyon bulguları (santral villöz infarkt), masif perivillöz fibrinoid artışı vardı (Tablo 2)

MORFOLOJİK BULGULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>OLGULAR</b>														
<b>Maternal vasküler malperfüzyon (MVM)</b>														
<u>sinsisyal nod artışı</u>	X	X		X										
<u>central villöz infarkt</u>							Xf				Xf			X
<u>villöz aglütinasyon/akut-subakut nekroz</u>														X
<u>retroplasental hematoma</u>											X			X
<b>Fetal vasküler malperfüzyon (FVM)</b>														
<u>villüs matürasyonunda geçikme/distal villöz hipoplazi</u>							Xf		X					
<u>umbilikal corda hipercoiled</u>	X								X	X				
<u>korangioziz</u>		X	X	X	X					X				
<b>Akut inflamatuvar patoloji (AIP)</b>														
<u>maternal inflamatuvar yanıt evre 2</u>									X			X		
<u>fetal inflamatuvar yanıt evre 2</u>									X					
<b>Koryonik inflamatuvar patoloji (CIP)</b>														
<u>koronik villitis düşük dereceli</u>														X
<u>plasma hücreli kronik desiduitit</u>												X	X	X
<u>CIP her hangi bir özellik</u>												X		
<b>Diğer plasental bulgular</b>														
<u>intravillöz fibrinoid artışı</u>	X			X		X							X	X
<u>kronik intervillözit</u>													X	
<u>sinsityo-sitotroblastik nekroz</u>													X	X
<u>mikroskopik accreata</u>								X						
<u>villöz ödem</u>												X		
<u>perivillöz fibrin artışı</u>					X		X	X	X		X			
<u>masif perivillöz fibrinoid artışı</u>							X				X			

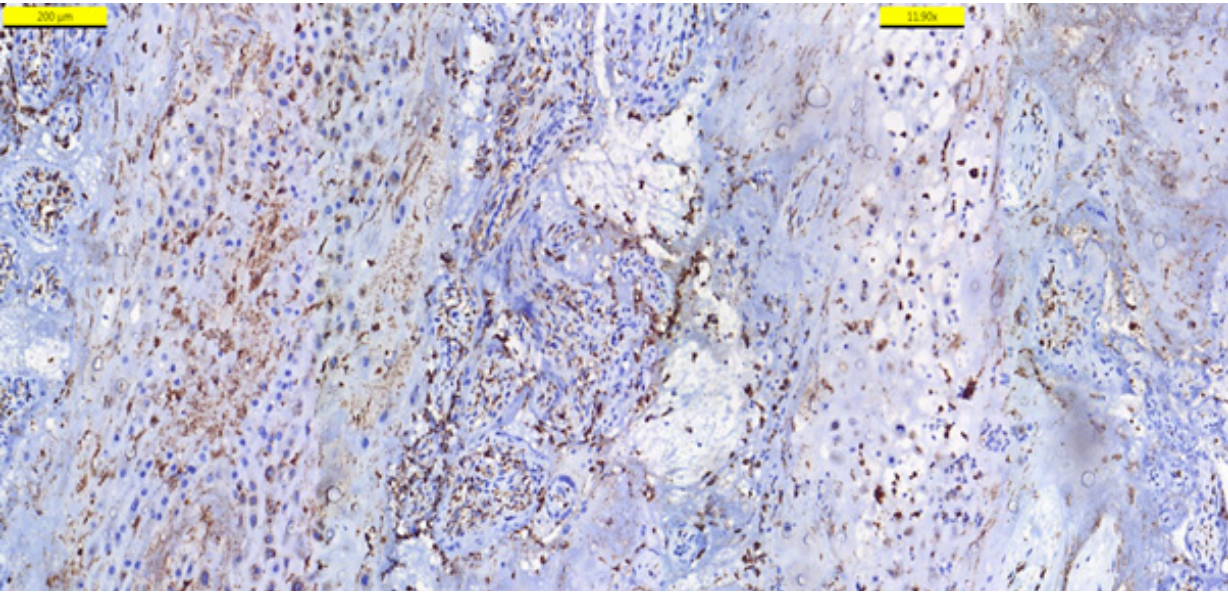
Tablo 2: 14 olgunun morfolojik bulgularını özetleyen tablo

## TARTIŞMA:

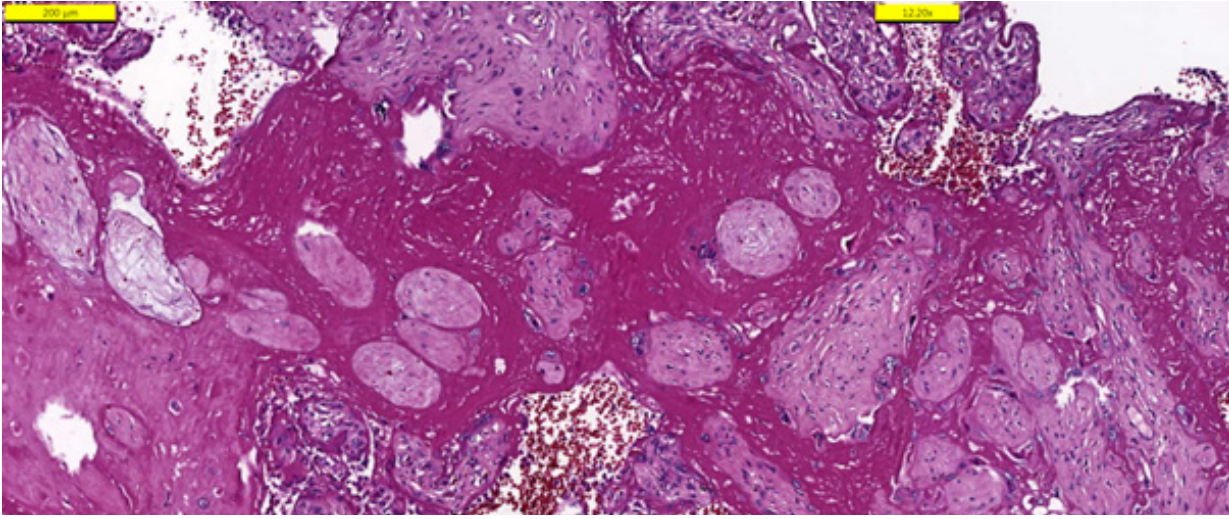
Olgu serileri içeren çalışmalar gösteriyor ki Covid 19 enfeksiyonu olarak kabul edilen olgularda ortak morfolojik tanıya götürür bulgular MVM, FVM (koranjiozis) bulguları, koryonik inflamatuvar patoloji (desiduit), sinsityo-sitotroblastik nekroz, kronik villözite varlığıdır (4,5,6, 7,8,9,10, 11,12). Bunun yanı sıra Perivillöz fibrinoid artışına vurgu yapan çalışmalar da bulunmaktadır (3, 5, 6, 7, 8,9). Bu kriterler doğrultusunda olgularımızdan ikisi morfolojik özellikleriyle doğrudan Covid-19 enfeksiyonu ile ilişkiliydi (olgu 13 ve 14). İki olgumuz da ( olgu 7 ve 11) mevcut morfolojik özellikleriyle literatürlerde covid 19 enfeksiyonu lehine anlamlı morfolojik bulgular içeriyordu (3, 5, 6,7,8,9). Bu çalışmalarda maternal vasküler malperfüzyon, perivillöz fibrin artışı covid 19 enfeksiyonlu plasentalarda istatistiksel olarak anlamlı morfoloji olarak belirtilmektedir. Bu iki olgumuzun da covid 19 enfeksiyonuyla uyumlu olduğunu düşünmekteyiz. Bu olgulara doğrudan transplasental enfeksiyon diyemeyişimizin nedeni her iki olguda da koryonik inflamatuvar patoloji, sito-sinsityoblastik nekroz ve kr. Villözite ait bulgu görmemiz.



Olgu 13-Sito-sinsityotrofoblastik nekroz.



Olgu 14 immunohistokimyasal olarak CD68 pozitifliği.



#### Olgu 11- Masif perivillöz fibrinoid artışı

14 olgumuzun içinde özellikle 7. 10. olguları klinik öyküleri nedeniyle ayrıca tartışmak istiyoruz. 7. Olguda anne 30. Haftada covid geçirmiş ve termde doğum yapmıştı. Bebek de PCR IgM negatif, IgG ise pozitifdi. Apgarı 9-10 kilosu 2925 gr dı. Plasentada masif perivillöz fibrin artışı vardı. İmmunhistokimyasal olarak SARS COV 2 antikoruy uygulandı ve boyanma saptanmadı.

10. olgumuzda 29 hafta+ 4 günlük gebe ağır covid enfeksiyonu geçirirken doğum yapmak zorunda kaldı. Prematür bebek covid negatifti ancak RDS geçirdi. Plasentada koranjiozis ve hipercoiled dışında bulgu görülmedi. Plasentayı covid enfeksiyonu ile ilişkilendiremedik. 3 aylık hastane yatışlı tedavi sonrası anne ve bebek sağlıklı taburcu edildi.

#### SONUÇ:

Olgularımızdan ikisi morfolojik özellikleriyle doğrudan Covid-19 enfeksiyonuyla ilişkiliydi . Diğer iki olgumuz da mevcut morfolojik özellikleriyle literatürde Covid-19 enfeksiyonu lehine yorumlanabilecek morfolojik bulgular içermektedir.

14 olgumuzdan edindiğimiz deneyim; plasenta ve bebekte antikor negatifliğine rağmen, transmigrasyon bağlı olarak kronik intervillözit, sito-sinsityotrofoblast nekrozu, perivillöz ve intervillöz fibrin artışı, desiduitit, koranjiozis, sinsisyal nod artışı bulgularının Covid-19 enfeksiyonunu göstermesi açısından anlamlı olabileceğidir.

#### KAYNAKLAR:

1. Kunchok Dorjee, Hyunju Kim, Elizabeth Bonomo, Rinchen Dolma, Prevalence and predictors of death and severe disease in patients hospitalized due to COVID-19: A comprehensive systematic review and meta-analysis of 77 studies and 38,000 patients. Published online 2020 Dec 7. doi: 10.1371/journal.pone.0243191
2. Pradip Dashraath , Jing Lin Jeslyn Wong 2, Mei Xian Karen Lim , Li Min Lim , Sarah Li Arijit Biswas , Mahesh Choolani , Citra Mattar, Lin Lin Su Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222(6):521-531. doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021. Epub 2020 Mar 23.
3. Yin Ping Wong 1, Teck Yee Khong 2, Geok Chin TanThe Effects of COVID-19 on Placenta and Pregnancy: What Do We Know So Far? Diagnostics (Basel) 2021 Jan 8;11(1):94. doi: 10.3390/diagnostics11010094
4. Elisheva D Shanes, MD,1 Leena B Mithal, MD, MSCI,2 Sebastian Otero,2 Hooman A Azad,3 Emily S Miller, MD, MPH,4 and Jeffery A Goldstein, MD, PhD Placental Pathology in COVID-19 Am J Clin Pathol. 2020 Jun; 154(1): 23–32 doi: 10.1093/ajcp/aqaa089
5. Megan C Sharps 1, Dexter J L Hayes 2, Stacey Lee 3, Zhiyong Zou 2, Chloe A Brady 2, Yousef Almoghrabi 2, Alan Kerby 2, Kajal K Tamber 2, Carolyn J Jones 2, Kristina M Adams Waldorf 4, Alexander E P Heazell A structured review of placental morphology and histopathological lesions associated with SARS-CoV-2 infection Placenta 2020 Nov;101:13-29. doi: 10.1016/j.placenta.2020.08.018. Epub 2020 Aug 23
6. Shahrzad Aghaamoo,1 Kamran Ghods,2 and Mojgan RahmanianPregnant women with COVID-19: the placental involvement and consequences J Mol Histol. 2021 Apr 19 : 1–9. doi: 10.1007/s10735-021-09970-4
7. Jonathon L. Hecht,#1 Bradley Quade,#2 Vikram Deshpande,3 Mari Mino-Kenudson,3 David T. Ting,4,5 Niyati

- Desai,<sup>4</sup> Beata Dygulska,<sup>6</sup> Taryn Heyman,<sup>7</sup> Carolyn Salafia,<sup>8</sup> Dejun Shen,<sup>9</sup> Sara V. Bates,<sup>10</sup> and Drucilla J. Roberts-SARS-CoV-2 can infect the placenta and is not associated with specific placental histopathology: a series of 19 placentas from COVID-19-positive mothers *Mod Pathol.* 2020 Aug 2 : 1–12. doi: 10.1038/s41379-020-0639-4
8. Larisa Debelenko, MD, PhD,<sup>a</sup> Igor Katsyv, MD, PhD,<sup>a</sup> Alexander M. Chong, BS,<sup>b</sup> Leonore Peruyero, CLT,<sup>a</sup> Matthias Szabolcs, MD,<sup>a</sup> and Anne-Catrin Uhlemann, MD, PhD<sup>b</sup> Trophoblast damage with acute and chronic intervillitis: disruption of the placental barrier by severe acute respiratory syndrome coronavirus *Hum Pathol.* 2021 Mar; 109: 69–79. Published online 2020 Dec 13. doi: 10.1016/j.humpath.2020.12.004
9. Rebecca N Baergen<sup>1</sup> and Debra S Heller Placental Pathology in Covid-19 Positive Mothers: Preliminary Findings *Pediatr Dev Pathol.* 2020 Jun; 23(3): 177–180. Published online 2020 May 12. doi: 10.1177/1093526620925569
10. Elizabeth T. Patberg, MD,<sup>a</sup> Tracy Adams, DO,<sup>a</sup> Patricia Rekawek, MD,<sup>a</sup> Sevan A. Vahanian, MD,<sup>a</sup> Meredith Akerman, MS,<sup>b</sup> Andrea Hernandez, DO,<sup>c</sup> Amy V. Rapkiewicz, MD,<sup>c</sup> Louis Ragolia, PhD,<sup>b</sup> Genevieve Sicuranza, MD,<sup>a</sup> Martin R. Chavez, MD,<sup>a</sup> Anthony M. Vintzileos, MD,<sup>a</sup> and Poonam Khullar, MD<sup>c</sup> Coronavirus disease 2019 infection and placental histopathology in women delivering at term *Am J Obstet Gynecol.* 2021 Apr; 224(4): 382.e1–382.e18 Published online 2020 Oct 19. doi: 10.1016/j.ajog.2020.10.020
11. David A. Schwartz<sup>1,\*</sup> and Denise Morotti Placental Pathology of COVID-19 with and without Fetal and Neonatal Infection: Trophoblast Necrosis and Chronic Histiocytic Intervillitis as Risk Factors for Transplacental Transmission of SARS-CoV-2 Viruses. 2020 Nov; 12(11): 1308. Published online 2020 Nov 15. doi: 10.3390/v12111308
12. Thomas Menter,<sup>a,\*</sup> Kirsten Diana Mertz,<sup>b</sup> Sizun Jiang,<sup>c</sup> Han Chen,<sup>c</sup> Cécile Monod,<sup>d</sup> Alexandar Tzankov,<sup>a</sup> Salome Waldvogel,<sup>e</sup> Sven M. Schulzke,<sup>e</sup> Irene Hösli,<sup>d</sup> and Elisabeth Brudera Placental Pathology Findings during and after SARS-CoV-2 Infection: Features of Villitis and Malperfusion Pathobiology. 2020 Sep 18 : 1–9 Published online 2020 Sep 18. doi: 10.1159/000511324

## SS-118

### **Cinsel Saldırıları Sonrasında Mağdurun Vücudu Üzerindeki Tükürük Mikrobiyota Delillerinin Şüphelilerin Dışlanması Kullanımı: Bir Metagenomik Analiz Çalışması**

Şükriye Karadayı<sup>1</sup>, Tülin Arasoğlu<sup>2</sup>, İlgül Akmayan<sup>2</sup>, Beytullah Karadayı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Altınbaş University, Department of Medical Laboratory Techniques, İstanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Molecular Biology and Genetics, Faculty of Arts and Science, Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

<sup>3</sup>Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Medical Faculty, Department of Forensic Medicine, İstanbul, Turkey

**Amaç:** Cinsel saldırılarda, özellikle saldırının birden fazla kişi tarafından gerçekleştirildiği ve mağdurun olayı hemen bildirmedikleri vakaların aydınlatılmasında, geleneksel insan DNA analizi gibi analizler ile sonuç almakta sıkıntılar yaşanmaktadır. Bununla birlikte, son zamanlarda gerçekleştirilen insan mikrobiyotası genetik çalışmaları, adli vaka çözümlerine katkı sağlayabilecek çok değerli veriler sunmaktadır. Bu çalışmada, deneysel olgu modelleri yardımı ile bir cinsel saldırı olayı sonrasında, mağdur üzerindeki karışım örnekler (kurbanın meme derisi üzerine failin tükürüğünün bulaşması) ile şüphelilerin tükürük örneklerine ait mikrobiyom özelliklerinin karşılaştırılmasıyla mikrobiyota profilinin, failin tespitindeki etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma grubu olarak, 20-50 yaşları arasındaki sağlıklı dört kadın ve dört erkeğe ait toplamda 44 örnek toplanmıştır. Tükürük, meme derisi ve karışım örneklerini içeren 44 örneğin mikrobiyom profilleri Illumina HiSeq platformu ile belirlenmiştir. Numuneler arasındaki farklılaşma, QIIME yazılımı kullanılarak beta-çeşitlilik analiz yöntemleri ile hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Erkek tükürük örneklerindeki belirgin 8 mikrobiyom toplam bakteri popülasyonunun %86.15'ini oluşturmuştur; Fusobacterium, Haemophilus, Neisseria, Porphyromonas, Prevotella, Rothia, Streptococcus ve Veillonella. Bu cinsler karışım örneklerdeki bakteri popülasyonunun %76.72'sini oluştururken, kadın meme cildi üzerindeki örneklerde bakteri popülasyonunun sadece %34.40'ını oluşturmuştur. Ayrıca örnekler ve gruplar arasındaki farklılaşmaları karşılaştırmak için kullanılan ağırlıksız UniFrac mesafe değerleri, kadının meme cildi üzerindeki karışık numunelerin büyük ölçüde (%92) partnerinin tükürüğü ile en yakın mikrobiyal mesafeyi gösterdiğini tespit etmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışmanın verileri, metagenomik analiz yöntemiyle, tükürüğün bakteriyel DNA'sının tükürük bulaşan meme derisinden geri kazanılabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, adli vaka uygulamalarında, cinsel saldırıya maruz kalmış bir mağdurun meme derisi üzerine bulaşmış olan tükürüğün mikrobiyotasının, şüpheliler arasından olayın failinin tespitinde ya da şüphelilerin sayısının azaltılmasında yararlanılabile potansiyelinin olabileceği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Adli mikrobiyota, cinsel saldırı, metagenomik analiz, mikrobiyom profili, meme derisi, tükürük.

#### **After Sexual Assaults the Use of Salivary Microbiota Evidence on the Victim's Body to Exclude Suspects: A Metagenomic Analysis Study**

**Aim:** In sexual assaults, especially in illuminating the cases where the attack was carried out by more than one person and the victim did not report the incident immediately, it is difficult to get results with analyzes such as traditional human DNA analysis. However, recent human microbiota genetic studies provide valuable data that can contribute to forensic case resolutions. In this study, with the help of experimental case models, it was aimed to investigate the effectiveness of the microbiota profile in detecting the perpetrator by comparing the microbiome characteristics of the saliva samples of the suspects with the mixed samples on the victim (transmitted of the perpetrator's saliva on the victim's breast skin) after a sexual assault event.

**Method:** As the study group, a total of 44 samples were collected from four healthy women and four men between the ages of 20-50. Microbiome profiles of 44 samples containing saliva, breast skin and mixture samples were determined with the Illumina HiSeq platform. Differentiation between samples was calculated by beta-diversity analysis methods using QIIME software.

**Result:** The dominant 8 microbiomes in male saliva samples accounted for 86.15% of the total bacterial population; Fusobacterium, Haemophilus, Neisseria, Porphyromonas, Prevotella, Rothia, Streptococcus and Veillonella. While these genus



accounted for 76.72% of the bacterial population in mixed samples, they comprised only 34.40% of the bacterial population in samples on female breast skin. In addition, unweighted UniFrac distance values used to compare differences between samples and groups found that mixed samples on the woman's breast skin largely (92%) showed the closest microbial distance to her partner's saliva.

**Conclusion:** The data of this study show that bacterial DNA of saliva can be recovered from saliva-transmitted breast skin by metagenomic analysis method. As a result, in forensic case applications, it has been seen that the microbiota of the saliva transmitted on the breast skin of a victim who has been sexually assaulted may have the potential to be used to identify the perpetrator of the incident among the suspects or to reduce the number of suspects.

**Keywords:** Forensic microbiota, sexual assault, metagenomic analysis, microbiome profile, breast skin, saliva.

## 2018-2019 Yılları Arasında Adli Tıp Anabilim Dalına Başvuran Kadına Yönelik Şiddet Olgularının Değerlendirilmesi

Tuba Uyanık, Ali Yıldırım, Muhsin Gürkan Gürsoy, Mehmet Fatih Ünver, Samet Gülmez  
Cumhuriyet Üniversitesi Adli Tıp A.D., Sivas

**Giriş ve Amaç:** İnsanlık tarihi ile beraber var olan şiddetin bir parçası olan kadına yönelik şiddet, yeryüzünde yaşamın olduğu her alanda varlığını devam ettirmektedir. Dünyada her üç kadından birinin fiziksel/cinsel şiddete maruz kaldığı bildirilmektedir. Kadınlar ve çocuklar açısından bedensel ve ruhsal hastalıklara neden olan birçok sağlık sorununu da beraberinde getiren kadına yönelik şiddet günümüzde artarak devam etmektedir. Biz çalışmamızda 2018-2019 yıllarında Adli Tıp Anabilim Dalımıza uğradığı şiddet nedeniyle başvuran kadınlarda; şiddetin şeklini, sonuçlarını ve sosyo-demografik verilerini inceleyerek bu önemli soruna dikkat çekmeyi amaçladık.

**Gereç ve Bulgular:** 2018-2019 yıllarında Adli Tıp Anabilim Dalımıza başvuran şiddete maruz kalmış 18 yaş üzeri 100 kadın olgunun adli raporları retrospektif olarak SPSS PASW 18 programında değerlendirildi.

**Bulgular:** Adli Tıp Anabilim Dalımıza başvuran 100 kadına şiddet olgusunun 66 tanesinin darp olayına, 9 tanesinin delici-kesici alet yaralanmasına, 8 tanesinin ateşli silah yaralanmasına, 9 tanesinin cinsel saldırıya, 8 tanesinin de hem fiziksel hem de cinsel saldırıya uğradığı belirlenmiştir. Şiddete maruz kalan kadınların yaş ortalamasının 37.18 olduğu, %66,3'ünün tanıdığı biri tarafından şiddete uğradığı, %83'ünün fiziksel, %9'nun cinsel saldırıya uğradığı, % 8'inde hem fiziksel hem cinsel saldırıya uğradığı, olguların %28'inde ise psikiyatrik şikayetler geliştiği saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Kadına yönelik şiddet kadın ve çocuk sağlığı üzerine olumsuz sonuçları içinde barındıran bir toplum sağlığı sorunu ve insan hakları ihlali olmaya devam etmektedir. Konu ile ilgili özellikle sağlık, hukuk ve eğitim alanlarında çalışan kişilere yönelik farkındalık çalışmalarının yapılması sorunun çözülmesine daha fazla katkı sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Kadına Yönelik Şiddet, Adli Tıp, Cinsel Saldırı

### Evaluation of Violence Against Women Who Applied to the Department of Forensic Medicine Between 2018-2019

**Introduction and Purpose:** Violence against women, which is part of the violence that exists together with human history, continues to exist in all areas where there is life on earth. It is reported that one in three women in the world is subjected to physical/sexual violence. Violence against women, which brings with it many health problems that cause physical and mental illnesses for women and children, continues to increase today. In our study, in 2018-2019, women admitted to our Department of Forensic Medicine due to the violence they suffered; we aimed to draw attention to this important problem by examining the form, consequences and socio-demographic data of violence.

**Materials and Findings:** Forensic reports of 100 cases of women over the age of 18 who were subjected to violence admitted to our forensic medicine department in 2018-2019 were retrospectively evaluated in the SPSS PASW 18 program.

**Results:** 66 of the 100 cases of violence against women applied to our Department of Forensic Medicine were determined to be Assault, 9 to piercing-cutting tool injuries, 8 to firearm injuries, 9 to sexual assault, and 8 to both physical and sexual assault. It was found that the average age of women subjected to violence was 37.18, 66.3% were subjected to violence by someone they knew, 83% were physically, 9% were sexually assaulted, 8% were both physically and sexually assaulted, and 28% of cases developed psychiatric complaints.

#### Discussion and Conclusion:

Violence against women remains a public health problem and a violation of human rights, with negative consequences for women's and children's health. Awareness studies on this issue, especially for people working in the fields of health, law and education, will contribute more to solving the problem.

**Keywords:** Violence against woman, forensic medicine, sexual assault

## Ceza İnfaz Tehiri Kapsamında Değerlendirilen Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin İncelenmesi

Tuğba ATASEVEN, Gizem ŞİŞMAN, Abuzer GÜLDEREN, Selçuk ÇETİN  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat

**Amaç:** Ceza infazın ertelenmesi; kesinleşen hapis cezasının cezaevinde infaz edileceği tarihin ertelenmesi olup hastalık nedeni ile tehir 5275 sayılı Ceza Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkındaki Kanunun 16. Madde'sinde düzenlenmiştir. Bu çalışmada Ana Bilim Dalımıza müracaatı olan mahkum hastaların başvuru sebepleri incelenerek bahsedilen kanun kapsamında değerlendirilen olguların tartışılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 05.06.2015-09.06.2021 tarihleri arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı'na getirilen hükümlü hastalar için düzenlenen adli raporlar retrospektif olarak incelendiğinde, 5275 sayılı Ceza Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkındaki Kanunun 16. Maddesi gereğince değerlendirilmesi talep edilen 96 adet başvuru tespit edilmiştir.

**Bulgular:** 96 adet hasta içinde 5 olgunun tehir sebebiyle, 2 olgunun tehir dışı başka bir sebeple 2. kez kliniğimize başvurduğu tespit edildi. Olguların %67'sinin Covid-19 pandemisi sonrası dönemde kliniğimize müracaat ettiği, en çok başvurusu bulunan yaş aralığının %27.36 ile 7. dekat olduğu, %49.9'unda şikayetlerin mahkumiyet öncesi dönemde başlamış olduğu, 4 yıldan daha az süre cezaevinde bulunan (%22.93) ve 11-15 yıl aralığında mahkumiyeti kalan hükümlülerde(%11.5) ceza tehiri talebinin daha sık olduğu, başvuru esnasındaki yakınmanın en sık kardiyak sisteme(%17.53) ait olduğu, en çok konsültasyon istenen 3 branşın sırasıyla; dahiliye, kardiyoloji ve göğüs hastalıkları birimi olduğu, tüm başvuruların %21.87'si için ceza infaz tehirinin uygun görüldüğü, %15.62'sinin başka kuruma sevk edildiği, %8.33'üne farklı sebeplerle rapor tanzim edilemediği gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Ceza infazının tehiri hususunda objektif kriterlerin belirlenmesi ve sağlık kurumlarında mahkum hastalara gösterilen ehemmiyetin artırılması, toplumsal adalet ve insan hakları arasındaki dengenin temini için önem arz etmektedir. Sonuç verilemeyen raporlar değerlendirildiğinde; adli hekimlerin konu hakkındaki bilgi ve deneyimleri ile yasa koyucuların desteği sayesinde hazırlanan yeni rehberlere ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Cezaevi, adli tıp, infaz tehiri

### Evaluation of Sociodemographic Characteristics of Patients Evaluation of Suspension of Execution of a Penalty

**Introduction:** Suspension of execution of a penalty is the postponement of the date on which the finalized prison sentence will be executed in the prison, in our country the postponement due to illness is regulated in Article 16 of the Law No. 5275 on the Execution of Sentences and Security Measures. In this study, it was aimed to discuss the cases evaluated mentioned within the scope of the law by examining the reasons for the application of convicted patients who applied to our Department.

**Methods:** When the judicial reports prepared for the convicted patient were brought to the Forensic Medicine Department of Gaziosmanpaşa University Medicine Faculty between 05.06.2015 and 09.06.2021 were analyzed retrospectively 96 requested applications to be evaluated in accordance with Article 16 of the Law No. 5275 on the Execution of Sentences and Security Measures were determined.

**Results:** Among 96 patients, it was determined that 5 cases applied to our clinic for the second time due to suspension of execution and 2 cases appealed to for other reasons of the postponement application. It was observed that 67% of the cases applied to our clinic after the Covid-19 pandemic and top referer age range was the 7th decade with 27.36%, also in %49.9 of the cases complaints started in the pre-conviction period, in addition the suspension of execution of penalty was more common in convicts who have been in prison for less than 4 years (22.93%) and who have been sentenced remaining between 11-15 years (%11.5) and the most common complaint during the examination was the cardiac system (17.53%), in order of the 3 branches most requested consultation; internal medicine department, cardiology and chest diseases department, additionally the excution of penalty was deemed appropriate for 21.87% of all applications, in %15.62 of the cases were referred to another institution, in %8.33 of the patients reports could not be prepared for different reasons.

**Discussion and Conclusion:** The determination of objective criteria for the suspension of execution of penalty and increasing the importance given to convicted patients in health institutions are important for ensuring the balance between social justice and human rights. When the inconclusive reports are evaluated; it has been observed that there is a need for new guides prepared thanks to the knowledge and experience of forensic physicians and the support of legislators.

**Keywords:** Prison, forensic medicine, suspension of execution

## Beş Yaş Altındaki Çocuk Ölümünün Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

Umut Oktay, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada erken dönem çocuk ölümlerinin yaygınlığını ve ölüm nedenlerini adli tıp açısından tartışmak amaçlanmıştır. Perinatal dönem 21. gebelik haftası ile doğumdan sonraki bir aylık dönemi, kapsamaktadır. Canlı doğumdan sonraki ilk 28 günü kapsayan ölümler neonatal ölüm olarak adlandırılır.

**Yöntem:** Beş yaş altındaki çocuk ölümlerinin yaygınlığı, ölümlerin nedenleri ve bu ölümlerin adli tıp boyutu, ulusal ve uluslararası kurumların epidemiyolojik verileri ışığında incelendi.

**Bulgular:** Perinatal ve neonatal dönemde en yaygın ölümler arasında Genetik hastalıklar, konjenital anomaliler, enfeksiyonlar ve plasental anomaliler başı çekerken; 1-4 yaş arası dönemde doğal kaynaklı ölümlere ek olarak adli yönü bulunan kaza ve istismar olaylarının görülme sıklığı artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun(TÜİK) 2019 verilerine göre, 5 yaş altı ölüm hızı binde 11.2 olup; 1-4 yaş çocukların %14,3'ü dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler nedeniyle ölmektedir.

**Sonuç:** Adli olgu niteliği taşıyan çocuk ölümlerinde adli ölü muayenesi çok dikkatli yapılmalı, olgular dışsal yaralanma izleri ve zehirlenmeler açısından dikkatle incelenmelidir. Ölü doğumlarda özellikle ölümün doğumdan önce ya da sonra gerçekleşmiş olması ve bebeğin yaşayabilme yeteneğinin doğru değerlendirilmesi önemli bir konudur. Çocukluk dönemindeki ölümler genellikle Adli Tıp'ın konusu olmakla birlikte ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin de bir işareti olarak kullanılır. Gelişen sağlık politikaları, gebelik dönemi tarama testlerinin yaygınlaşması, doğum koşullarının iyileştirilmesi gibi sebepler; önlenebilir bebek ölümü oranlarını dünya genelinde son yıllarda sürekli olarak düşürmeye devam etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk ölümleri, Türkiye, adli tıp

### Evaluation of Deaths Children Under the Age of Five in Forensic Medicine

**Objective:** In this study, it was aimed to discuss the prevalence of early childhood deaths and the causes of death in terms of forensic medicine. Perinatal period covers the 21st week of pregnancy and the one-month period after birth. Deaths involving the first 28 days after live birth are called neonatal deaths.

**Method:** The prevalence of deaths in children under the age of five, the causes of death and the forensic medicine dimension of these deaths were examined in the light of the epidemiological data of national and international institutions.

**Findings:** Genetic diseases, congenital anomalies, infections and placental anomalies are the most common deaths in perinatal and neonatal period; In addition to deaths of natural origin, the incidence of accidents and abuse cases deaths with legal aspects increases in the period between the ages of 1-4. According to the 2019 data of the Turkish Statistical Institute (TUIK), the under-5 mortality rate is 11.2 per thousand; 14.3% of children aged 1-4 die due to external injuries and poisoning.

**Conclusion:** Forensic death examination should be done very carefully in child deaths that have the characteristics of forensic cases, and the cases should be carefully examined in terms of external injuries and poisonings. In stillbirths, it is important that the death occurred before or after the birth and the correct evaluation of the baby's ability to survive is an important issue. Childhood deaths are often the subject of Forensic Medicine but are also used as a sign of the development level of countries. Reasons such as developing health policies, widespread use of pregnancy screening tests, improving birth conditions; continues to decrease preventable infant mortality rates worldwide in recent years.

**Keywords:** Child deaths, Turkey, forensic medicine

## **Ekstremitte Kırıklarında Ultrasonun Yeri**

*Ferhat Turgut TUNÇEZ<sup>1</sup>, Utku NALBANT<sup>1</sup>, Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU<sup>2</sup>, Mehmet TOKDEMİR<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı*

*<sup>2</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi*

### **Özet**

Gelişen teknoloji sayesinde tanı ve tedavi imkânları yıllar geçtikçe gelişmektedir. Ultrasonun kemik kırığı teşhisi amaçlı ilk kullanım örnekleri Leitgeb tarafından sunulmuştur. Klasik X-ray ışını kaynaklı röntgen yerine kemik kırıkları için ultrasonun kullanımı bazı kliniklerde standart olarak uygulanmaya başlanmıştır. Kırık sonografisi gebeler, çocuklar ve Ataksi-Telenjiek-tazi hastaları gibi radyasyona duyarlı kişilerin tanılarında önerilir. Çalışmalar ultrasonun yan etki açısından risk taşımadığını ya da düşük risk taşıdığını göstermiştir.

Olgumuz 37 yaşında 27 haftalık gebe kadındı. Öyküsünde bir hafta önce araç içi trafik kazası geçirdiği, kontrol amaçlı 2 gün hastanede kaldığı öğrenildi. Epikrizinde sol kol ağrısı için röntgen önerildiği ancak radyasyon kaynaklı endişelerden ötürü hastanın kabul etmediği yazılı olduğu görüldü. Muayenemizde hasta el bileğinde ağrısı olduğunu ve gebelikle ilgili bir şikâyeti olmadığını ifade etti. Sol ön kol distali/el bileğinde şişlik ve el bilek hareketlerinde belirgin kısıtlılık saptandı. Yapılan Ortopedi konsültasyonunda hastanın grafıyı reddettiği ve hastada angulasyon, deformite patolojik hareket olmamasına rağmen fraktür ayırt edilemeyeceği yazıldı. Ancak hastanın kliniği dikkate alındığında kırık şüphemiz devam ettiği için rutin-de uygulanmamasına rağmen el bileğinden USG için radyoloji konsültasyon istedik. Olgumuzun olay sonrası ikinci haftada, sol distal radius kırığı teşhisi olduğu tespit edilerek, Basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte hafif olmayan bir yaralanma şeklinde rapor düzenlenmiştir.

Adli tıp açısından özellikle kemik kırıklarının saptanması, yaralanmalara bağlı adli rapor düzenlenmesi aşamasında çok önemlidir. Olgumuzda kemik kırığının USG ile saptanması adalet mekanizmasına işlemlerini hızlandırmış ve doğru tanı konmasını sağlamıştır. Özellikle radyosensitif kişilerde kemik kırığı tanısı için Xray bağımlı tanı araçları yerine ultrasonun kullanılabilmesi hatırlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Adli tıp, ultrason, kemik kırığı, gebe

## Cinsel İlişki Kurulamaması İddiası Nedeniyle Başvuran Olguların Değerlendirilmesi

Turgay Börk, Abdurrahim Türkoğlu, Vahap Göçük  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

**Amaç** Yargıtay cinsel ilişkinin kurulamamasının evlilik birliğine zarar verdiğini ve cinsel hayatın evlilik birliği için önemli unsurlardan biri olduğunu belirtmektedir. Eşlerden birinin cinsel ilişkiden kaçınması veya cinsel ilişki kuramaması Yargıtay tarafından boşanma sebebi olarak kabul edilmiştir. Aile mahkemesi tarafından cinsel ilişki kurulamaması iddiası nedeniyle Anabilim dalımızdan görüş sorulan olgulara ait özelliklerin tartışılması amaçlanmıştır.

**Yöntem** Çalışmamızda, Aile mahkemesi tarafından çekişmeli boşanmalarda cinsel birleşmeye engel fizyolojik ve psikolojik rahatsızlığın bulunup bulunmadığının tespiti amacıyla gönderilen olgular çalışmaya dahil edildi. Çalışma aralığı 2017-2021 yılları arasını kapsamaktadır. Olgulara ait yaş, cinsiyet, evlilik süresi, eğitim düzeyi, tanışma şekli, istenilen konsültasyonlar, iç beden muayene sonuçlarına ait bilgiler retrospektif olarak gözden geçirildi.

**Bulgular** Toplam 22 olgu çalışmaya dâhil edildi. Olguların yaş ortalaması  $32.86 \pm 10.92$  yıl olup, %63.6'sı (n=14) kadındı. Eşlerin resmi evlilik süresi ortalaması  $35.54 \pm 34.61$  ay iken, birlikte yaşam süreleri  $6.18 \pm 4.57$  aydır. Eşlerin %59.1'inin (n=13) lise mezunu olduğu belirlendi. Olguların %90.9'unda (n=20) organik ve psikolojik rahatsızlık tespit edilmedi. 1 olguda vajinismus, 1 olguda da erektil disfonksiyon tanısı konuldu. Eşlerin %90.9'unun (n=20) çocuk sahibi olmadığı, %54.5'inin (n=12) evlenmeden önce flört dönemlerinin oldukları belirlendi. Olguların tamamı ilk evlilikleriydi. Kadın olguların %50'si (n=7) bakire, %14.2'si (n=2) anatomik bakire olduğu görüldü.

**Sonuç** Eşlerin evlilikleri sırasında cinsel birliktelik sağlanamamasında ki nedenler çok az tespit edilebilmektedir. Bu tür rapor taleplerinde ilgili konsültasyonlar mutlaka yapılmalıdır. Yapılan görüşmelerde cinsel birlikteliğin sağlanamamasına daha çok evlilikte duygusal bağın oluşmamasından, eşler arası çekişmelerden ve eşlerin evliliği devam ettirilmede yaşadıkları tereddüt nedeniyle cinsel birlikteliğe izin vermemelerinden kaynaklandığı kanaatindeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Aile, cinsel işlev bozuklukları, boşanma.

## SS-124

### Glutasyon S Transferaz Polimorfizminin Plasental ve Maternal Biyolojik Örneklerdeki Arsenik Düzeylerine Etkisi

Vugar Ali Türksoy<sup>1</sup>, Zeliha Kayaltı<sup>2</sup>, Vusale Aziz<sup>3</sup>, Birsen Kaplan<sup>4</sup>, Tulin Soylemezoglu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilim Dalı, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, University, Karabük, Türkiye

<sup>4</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

#### ÖZET

İnorganik arsenik, insanlarda deride, akciğerlerde, mesane ve böbrekte ve muhtemelen karaciğerde, prostatta ve yumurtalıklarda kansere neden olan bir kanserojendir. Arsenik plasentada birikir. GSTO1 ve GSTO2'nin fizyolojik rollerinin açıklığa kavuşturulması, bize GSTO gen polimorfizmlerinin kanser gelişimindeki önemi hakkında fikir verecektir.

As ölçümü için Zeeman düzeltmeli Grafit Fırınlı Atomik Absorpsiyon Spektrometresi (GFAAS) sistemi kullanıldı. Türk popülasyonundaki GSTO1\*A140D ve GSTO2\*N142D polimorfizmlerinin genotip ve alel frekansları PCR-RFLP yöntemi ile tespit edildi.

Türk popülasyonundaki anne kanı, saçı, idrarı, plasenta ve kordon kanı As düzeylerinin aralıkları, sırasıyla 1,61-52,69 ppb, 1,48-940,56 ppb, 0,43-34,86 ppb, 11,03-137,67 ppb ve 4,21-91,72 ppb olarak bulunurken, As ortalama düzeyleri ise sırasıyla 24,74±10,66 ppb, 160,64±223,09 ppb, 5,25±5,64 ppb, 62,37±30,10 ppb ve 28,04±17,52 ppb olarak bulundu. Sonuç olarak, GSTO1\*A140D ve GSTO2\*N142D gen polimorfizmindeki genotipler açısından, homozigot tipik bireylerin, gerek heterozigot gerekse homozigot atipik bireylere göre daha avantajlı olduğu anne saçı hariç bütün biyolojik örneklerde görülmektedir. Bu durumun, aleller bazında da (A140 ve N142 alelleri D140 ve D142 alellere sahip bireylere göre daha avantajlı) aynı şekilde olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Arsenik düzeyleri, atomik absorpsiyon spektrometrisi, biyolojik örnek, glutasyon S transferaz, gen polimorfizmi

#### Effect of Glutathion S Transferase Polymorphisms on Placental and Maternal Biological Samples Arsenic Levels

#### ABSTRACT

Inorganic arsenic is an established potent human carcinogen, causing cancer in skin, lungs, urinary bladder, and kidney, and possibly also in liver, prostate, and ovaries. Arsenic accumulates in the placenta. Clarification of the physiological roles of GSTO1 and GSTO2 will provide us with insight into the importance of GSTO gene polymorphisms in cancer development. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometer (GFAAS) equipped with Zeeman background correction system was utilized for As determination. The genotype and allele frequencies of GSTO1\*A140D and GSTO2\*N142D polymorphisms in the Turkish population were determined by Polymerase Chain Reaction–Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) analysis.

The ranges of As levels in maternal blood, hair, urine, placenta and cord blood were found between 1.61-52.69 ppb, 1.48-940.56 ppb, 0.43-34.86 ppb, 11.03-137.67 ppb, 4.21-91.72 ppb and the averages of As levels were found as 24.74±10.66 ppb, 160.64±223.09 ppb, 5.25±5.64 ppb, 62.37±30.10 ppb and 28.04±17.52 for Turkish population, respectively. In conclusion, GSTO1\*A140D and GSTO2\*N142D gene polymorphisms, the outcomes of the study indicate that homozygous typical persons are more advantageous than both heterozygous and homozygous atypicals in the way of all biological samples except the hairs of mothers. Similarly, persons having A140 and N142 alleles are more advantageous than ones having both D140 and D142 alleles.

**Keywords:** Arsenic levels, atomic absorption spectrometry, biological samples, glutathion S transferase, gene polymorphisms

ss-125

## Morphological Changes in Endocrine Organs During Hypoxia and Staphylococcal Infection

Yagubova SM, Akbarov ECh.

Azerbaijan Medical University, Department of Pathological Anatomy, Baku, Azerbaijan

### ABSTRACT

The purpose of the research work was to study the structural changes occurring in endocrine organs during staphylococcal infection and hypobaric hypoxia.

Materials of the study were endocrine organs of male white rats weighing 180-200 grams.

**Methods.** Materials taken from experimental animals were studied using anatomical, histological, electron-microscopic, immunohistochemical and morphometric examination methods.

**Results.** According to the results of our study, hypobaric hypoxia and staphylococcal infection have a strong impact on the histological structure of the pituitary, thyroid and adrenal glands as a "stress" factor, creating significant structural changes in the gland cells, and these changes result in the restructuring of the glands. The pituitary, thyroid and adrenal glands respond to the effects of both factors with different structural changes. This is explained by the different morphofunctional features of the glands, as well as the resistance of gland cells to hypoxia and infection. Thus, under the influence of infection, atrophy develops gradually both in the stroma and parenchyma of the glands, the relationship between the parenchyma and stroma is disrupted, sclerotic processes are observed in the stroma. The long-term effects of hypoxia increase the resistance of glandular tissue to hypoxia and glandular cells adapt to hypoxic conditions, increase the number of small endocrinocytes with proliferative potential and high metabolism in the parenchyma of each gland, and focal proliferation of connective tissue in the stroma.

**Conclusion.** Thus, if atrophic changes occur in the tissue of the glands under the influence of infection, hyperplasia and hypertrophy, proliferation and differentiation of gland cells are observed during hypoxia. This can be considered as a structural reconstruction of the glands, as well as their adaptation to new conditions.



# POSTER SUNUMLAR (POSTER PRESENTATIONS)



Bildirilere dijital ortamda ulaşmak için qr code kameranıza okutunuz



## ps-1

### Cenaze Yakınlarının Saldırması Sonucu İş Kazası: Olgu Sunumu

Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Dünya Sağlık Örgütü tanımına göre şiddet; “kendisine, başkasına, bir gruba veya topluma karşı kasti olarak fiziksel baskı veya güç kullanmak, tehdit etmek veya fiiliyata geçirmek, yaralama, ölüm, psikolojik zarar, gelişim bozukluğu veya mahrum bırakmaya neden olmak veya bu durumların gerçekleşme ihtimalini arttırmaktır.” İş yeri şiddeti artık tüm dünyada birçok kuruluş ve çalışanları için işçi sağlığı açısından önemli bir tehlike olarak kabul edilmektedir. Adli Tıp Kurumu’nda çalışmak diğer iş yerlerine göre şiddete uğrama yönünden riskli olabilmektedir. Çalışanlara karşı şiddet sonucunda fiziksel yaralanmanın yanında travma sonrası stres bozukluğu ve iş motivasyonunda düşme gibi psikolojik etkileri de oluşabilir. Bu açıdan bakıldığında iş yerinde şiddete maruz kalmak mutlaka önüne geçilmesi gereken bir sağlık sorunudur.

**Olgu** Bu çalışmada Adli Tıp Kurumu’nda çalıştığı sırada cenaze yakınlarının binaya saldırması sonucu kolunda cam kesisi oluşan olgu ele alındı. 47 yaşındaki erkek hasta adına düzenlenmiş Genel Adli Muayene Raporu’nda; “iş kazası ve darp neticesinde yaralanma şikayeti ile başvurduğu, sol kol bilek kısmında 12-13 cm’lik kesi olduğu, suture edildiği, basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, hayati tehlikesinin olmadığı” kayıtlı olduğu görülmüştür. Sonrasında kişinin kati rapor almak üzere başvurduğu Adli Tıp Anabilim Dalı’ımızda yapılan muayenesinde sol ön kol lateralde 12x0.5 cm’lik iyileşmiş kesi hattının olduğu görülmüştür.

**Sonuç** Çalışmamız sonucunda Adli Tıp Kurumu’nda çalışmakta iken cenaze yakınlarının saldırması sonucu yaralanan olgumuz üzerinden bu olayların önüne geçilmesi için alınabilecek güvenlik önemlerinin artırılması gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Saldırı, iş kazası, adli tıp

#### Occupational Accident due to Assault by Funeral Relatives: A Case Report

#### ABSTRACT

**General Information** According to the definition of the World Health Organization, violence; “Intentionally using physical pressure or force, threatening or acting against oneself, another person, a group or society, causing injury, death, psychological harm, maldevelopment or deprivation, or increasing the likelihood of these situations.” Workplace violence is now recognized as an important danger to workers' health for many organizations and their employees all over the world. Working in the Forensic Medicine Institute can be risky in terms of exposure to violence compared to other workplaces. As a result of violence against employees, psychological effects such as post-traumatic stress disorder and decrease in work motivation may occur, as well as physical injury. From this point of view, being exposed to violence in the workplace is a health problem that must be prevented.

**Case** In this study, a case with a glass incision on his arm as a result of the funeral relatives attacking the building while he was working in the Forensic Medicine Institute was discussed. In the General Forensic Examination Report of the 47 year old male patient; It was recorded that "he applied with the complaint of injury as a result of work accident and beating, there was a 12-13 cm incision on the left arm wrist, it was sutured, it could not be fixed with simple medical intervention, and it was not life-threatening". In the examination performed in our Department of Forensic Medicine, where the person applied for a final report afterwards, it was observed that there was a healed incision line of 12x0.5 cm on the lateral side of the left forearm.

**Conclusion** As a result of our study, we believe that the security measures that can be taken should be increased in order to prevent these incidents, based on our case who was injured as a result of the attack of the funeral relatives while working at the Forensic Medicine Institute.

**Keywords:** Assault, occupational accident, forensic medicine

## ps-2

### **Bir Kadına Yönelik Şiddet Olgusunun Adli Tıbbi Açısından Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu**

*Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye*

#### **ÖZET**

**Genel Bilgiler** Kadına şiddet ve kadın cinayeti suçları açısından farkındalık, ülkemizde ve dünyada her geçen gün artmaktadır. Kadına şiddet olaylarında fail genellikle sevgili, eş veya eski eş olduğu görülmektedir. 6284 sayılı kanun şiddete uğrayan veya şiddete uğrama tehlikesi bulunan kadınların, çocukların, aile bireylerinin ve tek taraflı ısrarlı takip mağduru olan kişilerin korunması ve bu kişilere yönelik şiddetin önlenmesi amacıyla alınacak tedbirlere ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Olgumuzda eski eşi tarafından 8-10 el ateş edilip 5 yerinden vurulan 23 yaşındaki kadını değerlendirdik.

**Olgu** Olgumuz ateşli silahla eski eşi tarafından yaralanan 23 yaşında kadındı. Eşinin 8-10 el ateş ettiğini söyleyen kadın 5 yerinden ateşli silahla yaralanmıştı. 2 gün beyin cerrahi servisinde takip edilen kadın opere edilip taburcu edilmişti. Büyük damar yaralanması, iç organ hasarı, kafa kemiklerinde kırık ve beyin kanamasına sebep olacak bir yaralanma olmamıştı. Peroneal sinir yaralanması ve ulna shaft kırığı olmuştu. Kadının tarafımızca yapılan muayenesinde düşük ayak oluştuğu görülmüştü. Kadının adli tıbbi açıdan hayati tehlikesi bulunmamaktaydı.

**Sonuç** Kadına yönelik şiddet, 15 ila 44 yaş arası kadınlarda kanser, trafik kazaları ve savaşlara göre daha çok ölüm ve sakatlığa neden olduğu yapılan çalışmalarda görülmüştür. Olgumuzda da görüldüğü üzere kadına yönelik şiddet olayları ölüm veya sakatlanmayla sonuçlanabilecek türden olaylar olup, hukuki, ekonomik ve psikososyal sorunlara yol açan önemli bir halk sağlığı problemidir.

**Anahtar kelimeler:** Kadına yönelik şiddet, ateşli silah, adli tıp

#### **Forensic Evaluation of a Case of Violence Against a Woman: Case Report**

#### **ABSTRACT**

**General Information** Awareness of violence against women and crimes against women is increasing day by day in our country and around the world. In cases of violence against women, the perpetrator is usually a lover, spouse or ex-wife. Law no. 6284 regulates the procedures and principles regarding the measures to be taken to protect women, children, family members and individuals who are victims of unilateral persistent stalking and to prevent violence against them. In our case, we evaluated the 23-year-old woman who was shot 8-10 times by her ex-husband and shot in five places.

**Case** The case was 23-year-old woman who was wounded by her ex-husband with firearm. The woman, who said her husband fired 8-10 shots, was wounded in five places with firearm. The woman, who was in the neurosurgery ward for two days, was operated and discharged. There were no major vascular injuries, internal organ damage, fractured head bones and no brain hemorrhage. He had peroneal nerve injury and ulna shaft fracture. Woman's examination showed drop foot formation. The woman was not medically life-threatening.

**Conclusion** Violence against women has been seen in studies that cause more deaths and injuries in women between the ages of 15 and 44 than in cancer, traffic accidents and wars. As seen in our case, violence against women is the kind of event that can result in death or disability and is an important public health problem that causes legal, economic and psychosocial problems.

**Keywords:** violence against women, firearm, forensic science

## ps-3

### **Cinsel Saldırı Sonrası Gebe Kalan 30 Yaşında Psikotik Bozukluk, Hafif Mental Retardasyon ve Davranış Bozukluğu Olan Kadın: Olgu Sunumu**

*Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye*

#### **ÖZET**

**Genel Bilgiler** Türk Ceza Kanun (TCK) madde 102'de cinsel saldırı Cinsel davranışlarla bir kimsenin vücut dokunulmazlığını ihlâl edilmesidir.

TCK madde 99'da cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliklerde 20'nci haftaya kadar gebeliğin sonlandırılması mümkündür. Olgumuzda psikotik bozukluk, davranış bozukluğu ve hafif düzeyde mental retarde olan cinsel saldırı sonrası gebe kalan 30 yaşındaki kadını değerlendirdik.

**Olgu** Olgumuz cinsel saldırı gebe kalan ve gebeliği psikiyatri servisine yatış esnasında rutin alınan kan tetkikinde tespit edilen 30 yaşında psikotik bozukluk, davranış bozukluğu ve hafif mental retarde olan kadındı. Bir kız arkadaşının evine kalmaya gittiğini, alkol aldıklarını, sonrası hatırlamadığını, gebe olduğunu psikiyatri servisinde öğrendiğini, çocuğa bakamayacağını söylemişti. Halihazırda kendisine ablasının vasilik ettiğini bir çocuğun sorumluluğunu alamayacağını söylemişti.

**Sonuç** Cinsel saldırı sonrası gebe kalan kadının tarafımızca yapılan muayenesinde kendisine karşı işlenen cinsel eyleme ilişkin rıza ehliyetinin olmadığı, gebeliğin sonlandırılmasına ilişkin rıza ehliyetinin olmadığı, beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda olduğu görülmüştü. Burada sunduğumuz olgu cinsel saldırıya uğramış ve rıza ehliyeti olmayan kendisine vasi tayin edilmiş ve arkadaşının evinde cinsel saldırıya uğramış olması nedeniyle sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Cinsel saldırı, rahim tahliyesi, adli tıp

#### **Woman, 30, Conceived After Sexual Assault With Psychotic Disorder, Mild Mental Retardation and Behavioral Disorder: Case Report**

#### **ABSTRACT**

**General Information** Sexual assault in article 102 of TCK is a violation of a person's body immunity by sexual behavior. In TCK article 99, it is possible to terminate the pregnancy up to 20 weeks in pregnancies resulting from sexual assault. In our case, we evaluated a 30-year-old woman who conceived after psychotic disorder, behavioral disorder and mild mental assault.

**Case** Our case was a 30-year-old woman who conceived sexual assault and whose pregnancy was detected in a routine blood test during her hospitalization to the psychiatry ward. He said he went to a girlfriend's house, drank alcohol, didn't remember after, found out she was pregnant, couldn't take care of the child. She had already told him that her sister was a guardian and that she could not take responsibility for a child.

**Conclusion** In the examination carried out by us after the sexual assault, it was seen that she did not have a consent license for the sexual act against her, did not have a consent license for termination of the pregnancy, and was incapable of defending herself in terms of body or soul. The case we present here is presented because he was sexually assaulted and was appointed a guardian without a consent license and was sexually assaulted at his friend's house.

**Keywords:** Sexual assault, curretage, forensic science

## PS-4

# Doğuştan İşitme Engelli Şahsın Hukuki Fiil Ehliyeti ve Vasi Atanması Hususunda Değerlendirilmesi

Anıl Çağrı Kabal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

### ÖZET

**Genel Bilgiler** Doğuştan işitme engelli şahısların özel eğitimle dahi bilişsel ve entelektüel gelişimleri aynı özellikteki sağlıklı popülasyona geri olduğu bilinmektedir. Ülkemiz ceza kanunlarında cezai fiil ehliyeti değerlendirilmesinde sağır ve dilsizler hakkında kendine özgü rejimler yer almaktadır. Bahsi geçen engel durumuna sahip kişiler için hukuki fiil ehliyeti açısından da sorunlar yaşanmakta kendilerine vasi atanması gerekebilmektedir. Çalışmamızda bu husus somut olgu üzerinden değerlendirilip tartışmaya açılmıştır.

**Olgu** Çalışmamızda; Malatya 2. İcra Hukuk Mahkemesi üst yazısı ile geriye dönük suç tarihinde şahsın hukuki fiil ehliyetinin değerlendirilmesi ile vasi atanmasına gerek bir halinin olup olmadığı sorulduğu 43 yaşındaki doğuştan işitme ve konuşma engelli şahıs eşi ile beraber polikliniğimize başvurusu akabinde tarafımızca rapor tanzim edilmiştir. Rapor hazırlanırken şahsa gerekli psikiyatrik muayeneler ve Kent E.G.Y zeka testi yapılmıştır.

**Sonuç** Çalışmamıza konu şahsın mevcut engel halinden yararlanılarak dolandırıldığı iddiasıyla yapmış olduğu hukuki eylemlerden sorumlu tutulup tutulamayacağı ve vasi atamasına gerek olup olmadığı konuları cevaplandırılmıştır. Çalışmamız somut olgu üzerinden doğuştan işitme ve konuşma engelli şahısların hukuki fiil ehliyeti açısından değerlendirilmesinde olay özelindeki hukuki eylem dikkate alınarak kişinin psikiyatrik muayeneleri, işitme ve zeka testleri yapılarak muhakeme sürecine geçilmesinin önem arz ettiğini göstermiştir. Vasi altına alınmasının değerlendirilmesinde de özellikle somut pozitif delil olması açısından uygun zeka testlerini yaptırmanın önemi karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** İşitme engeli, hukuki ehliyet, adli rapor

### Evaluation of the Congenital Deaf Person on Legal Capacity and Appointment of a Guardian

#### ABSTRACT

**General Information** It is known that the cognitive and intellectual development of congenitally deaf people, even with special education, is back to the healthy population with the same characteristics. There are also problems in terms of legal capacity for persons with the aforementioned disability, and it may be necessary to assign a guardian to them. In our study, this issue has been evaluated and discussed over a concrete case.

**Case** In our study; Following the application of the 43-year-old congenital hearing and speech impaired person to our polyclinic with the cover letter of the Malatya 2nd Enforcement Law Court, who was asked whether the person's legal capacity to act and the appointment of a guardian at the date of the retroactive crime was asked, a report was prepared by us. While preparing the report, necessary psychiatric examinations and Kent E.G.Y intelligence test were performed.

**Conclusion** Our study has shown that it is important to pass the judgment process by taking the individual's psychiatric examinations, hearing and intelligence tests into consideration in the evaluation of congenital hearing and speech-impaired persons in terms of legal capacity to act through a concrete case. In the evaluation of custody, it is important to have appropriate intelligence tests, especially in terms of concrete positive evidence.

**Keywords:** Hearing Impairment, legal capacity , forensic report

## PS-5

### Patoloji Branşında Malpraktisin Yüksek Yargı Temyiz Kararı Çerçevesinde Değerlendirilmesi

Anıl Çağrı Kabal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Son yıllarda özellikle klinik ve cerrahi branşlar başta olmak üzere doktorlara karşı tıbbi malpraktis iddiası ile açılan dava sayılarının nüfus artışına göre ivmeli olarak arttığı bilinmektedir. Patoloji branşı hastalıkların tanısında çok önemli bir yerde olması, medikal-cerrahi tedavilerin patoloji raporlarına göre seçilip uygulanması sebebiyle bu tür tıbbi malpraktis davalarına konu olmaya başlamıştır.

**Olgu** Çalışmamızda; üniversitemiz kütüphanesinde açık olan Lexpera içtihat programı (veri bankası) kullanılarak ulaştığımız Yargıtay 13. Hukuk Dairesi'nin Esas Numaralı: 2016/30112 Karar Numaralı: 2018/12121 Karar Tarihi: 13.12.2018 yanlış patolojik tanı konulduğu iddiasıyla maddi ve manevi tazminat talebi ile açılan davanın temyiz kararı olgu posterini yapılmak üzere incelenmiştir.

**Sonuç** Çalışmamızda incelenen temyiz kararı çerçevesinde konunun tartışılması, patoloğların bu konuda kendilerini geliştirmeleri için branş içinde ülke geneli yapılan tüm kongrelerde ve çalıştaylarda patoloji tıbbi malpraktisi konusunda eğitimlerin düzenlenmesi, klinik içi organizasyon şemalarının çıkarılması oldukça faydalı olacaktır. Patoloğların mediko-legal bakış açısını öğrenip özümsemeleri ve yaptıkları her işlemde muhtemel bir dava konu olacakmışçasına titiz özenli, organize, klinik branşlar ile iletişim halinde ve dikkatli olması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Patoloji, malpraktis, hekim hatası

#### Evaluation of Pathological Malpractice in the Framework of the Supreme Court Decision

#### ABSTRACT

**General Information** It is known that in recent years, the number of lawsuits filed with claims of medical malpractice against doctors, especially in clinical and surgical branches, has increased rapidly according to the population growth. The branch of pathology has started to be the subject of such medical malpractice lawsuits because it has a very important place in the diagnosis of diseases and medical-surgical treatments are selected and applied according to the pathology reports.

**Case** In our study; Judgment Number: 2016/30112 Decision Number: 2018/12121 Decision Date: 13.12.2018, which we reached by using the Lexpera case law program (data bank) open in our university library, with a claim for pecuniary and non-pecuniary damages. the appeal decision of the case was examined to make a case poster.

**Conclusion** It will be very useful to discuss the subject within the framework of the appeal decision examined in our study, to organize trainings on pathology medical malpractice in all congresses and workshops held throughout the country within the branch, and to draw up in-clinic organizational charts in order for pathologists to improve themselves in this regard. Pathologists need to learn and assimilate the medico-legal point of view and be meticulous, organized, in communication with clinical branches and careful as if a possible lawsuit will be the subject of every procedure they do.

**Keywords:** Pathology, malpractice, physician's fault

## ps-6

### Büyüyen Darknet Tehlikesi: İnternet Pazarı ve Sentetik Psikoaktif Maddeler

Aybike Dip<sup>1</sup>, Bedirhan Sezer Öner<sup>2</sup>, Servet Birgin İritaş<sup>2</sup>, Ahmet Hakan Dinç<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu, Adana Grup Başkanlığı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye

<sup>3</sup>Radyo Televizyon Üst Kurulu, İzleme ve Değerlendirme Dairesi, Ankara, Türkiye

Hayatımızı olumlu yönde etkileyen teknolojik ilerlemeler, maalesef yasadışı aktivitelerdeki artışı da beraberinde getirmektedir. Özellikle taşımacılık sektörünün ilerlemesi ile uzak mesafe ulaşım rotalarının artması, internet üzerinden çevrimiçi olarak birçok illegal ürünün geniş coğrafyalara satışına olanak sağlamaktadır.

İnternetteki normal satışlar DNS kullanan, “.com”, “.net”, “.org” vb. şeklinde uzantısı olan, “clear net” de denilen ve bilgileri ICANN ( İnternet Tahsisli Sayılar ve İsimler Kurumu) tarafından kayıt edilen web sağlayıcıları üzerinden yapılmaktadır. Ancak uyuşturucu satıcıları ve kullanıcıları, kimliklerinin veya yerlerinin anlaşılması için internet protokol (IP) adresini gizleyerek internet üzerinde anonim olarak işlemler yapmaktadırlar. Bunun için en yaygın kullanılan yazılım “.onion” uzantılı siteler açabilen “The Onion Router”(TOR) yazılımıdır. İlegal maddelerin satışı, “Darkweb”, “darknet”, “deepweb”, “deepnet” gibi isimlerle adlandırılan, bu tür siteleri barındıran internet ağı üzerinden kredi kartı veya banka hesap kartından ziyade kripto paralarla yapılmaktadır.

Sürekli olarak, birçok sentetik psikoaktif madde türü yasaklanmakta, ancak yasaklanan grup veya yapıların yerine farklı yapıda kimyasal gruplar içeren yeni psikoaktif maddeler (NPS: New Psychoactive Substance) piyasaya sürülmektedir. Bu maddelerin insanlar için doz veya diğer maddeler ile etkileşimleri hakkında herhangi bir bilimsel veya klinik veri de bulunmamaktadır. İnternette uyuşturucu kullanıcılarının kullandıkları maddeleri, karışımları, içerik miktarlarını ve maddelerin vücutlarında yaptıkları etkileri paylaştıkları birçok site bulunmakta, kullanıcılar darknet portallarını kullanarak anonim olarak bu sitelerde kendi deneyimlerini paylaşarak bu maddelerin reklamını da yapmaktadır.

Bu nedenlerle, ölümcül olabilen NPS'lerin yaygın olarak satışı için dev bir ağ oluşturan ve kontrol edilemeyen “Darknet” şimdi ve gelecek için büyük bir tehlike unsurudur.

**Anahtar kelimeler:** Deepnet, darknet, darkweb, NPS, uyuşturucu madde pazarı

#### Darknet Danger: Internet Drug Market and Synthetic Psychoactive Substances

Technological developments, while affecting positively our lives, unfortunately also bring increase in illegal activities. Especially with expansion of the transportation sector, the increase in long distance transportation routes allows the sale of many illegal products online over the internet to worldwide.

Legal products are sold on the internet by web services having DNS extension like “.com”, “.net”, “.org”, etc., called as “clear net” and can be traced by ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). However, drug dealers and drug abusers make transactions and communicate each other anonymously on the internet by hiding their internet protocol (IP) address so that their identities or locations are not revealed. The most popular and widely used software program is "The Onion Router" (TOR) with its ".onion" extension and allows people to hide their identity while using internet. Crypto currencies are used in the sale of illegal substances rather than credit cards or bank accounts over the internet networks which are generally named as "Darkweb", "darknet" or "deepweb" or “deepnet”.

Constantly, new psychoactive substances (NPS) are synthesized with a small chemical structure differences in order to be skipped from laboratory analysis. There is also no scientific or clinical data of these substances about human effects or interactions with other substances. There are many websites on the internet where drug users anonymously share the information about the substances they used, their mixtures, the amount of ingredients and the effects on their bodies via darknet portals. On these websites also advertise unintentionally these substances by sharing their own experiences.

For these reasons, the uncontrollable “Darknet”, which creates a huge network for the widespread sale of deadly NPS, seems poses a great danger now and in future.

**Keywords:** Deepnet, darkweb, darknet, NPS, drug market

## ps-7

### Komplikasyon mu Malpraktis mi?: Olgu Sunumu

Bengü Berrak Özkul, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Genel Bilgiler** Dünya Tabipler Birliği'nin 1992 yılındaki 44. Genel Kurulu'nda, malpraktis; "hekimin tedavi sırasında standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan zarar" olarak tanımlanmıştır. Hekimlere yönelik tıbbi uygulama hatası iddiaları son yıllarda ülkemizde de giderek artan oranlarda karşımıza çıkmaktadır. Tedavi sürecinde gelişen zarar hem komplikasyon, hem de tıbbi uygulama hatası sonucunda ortaya çıkabilir. Bu çalışmamızda; İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na, malpraktis iddiası nedeniyle gönderilmiş olan olgunun, komplikasyon ile tıbbi uygulama hatalarının ayrımı ve bu hataların önlenmesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Olgu** 2010 yılında sağ dizde ağrı, hareket kısıtlılığı şikayetleri ile Van'da dış merkezde meniskopati tanısı ile artroskopi işlemi yapılmış. Daha sonra 2012, 2014, 2016 yıllarında birden fazla merkezde şikayetlerine yönelik çeşitli işlemler yapılmış. Sağ dizdeki şikayetlerinin hala devam etmesi üzerine tarafımıza gönderilen dava dosyasının değerlendirilmesi istenmiştir.

**Sonuç** Tıbbi uygulama hatalarının önlenmesi için bu hataların iyi analiz edilmesi önemlidir. Hataların sağlık hizmetinin hangi aşamasında, hangi basamakta kimler tarafından yapıldığının araştırılması, sağlık hizmeti esnasında yapılan tüm tetkik ve tedavilerin, takiplerin düzenli ve doğru tutulması, hasta bilgilendirilmesinin doğru ve yeterli miktarda yapılması hem mesleki hem de adli tıbbi uygulamaların standardize edilmesi için önemli bir referans oluşturacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Malpraktis, adli tıp, ortopedi

#### Complication or Malpractice?: Case Report

**General Information** At the 44th General Assembly of the World Medical Association in 1992, malpractice; It is defined as "harm caused by the physician's failure to perform standard practice during treatment, lack of skill, or not giving treatment to the patient". In recent years, claims of medical malpractice against physicians have been increasing in our country. The damage that develops during the treatment process can occur as a result of both complications and medical malpractice. In this study, it was aimed to evaluate the case that was sent to the Department of Forensic Medicine of Inonu University due to the claim of malpractice in terms of the separation of complications and medical application errors and the prevention of these errors.

**Phenomenon** In 2010, arthroscopy was performed with the diagnosis of meniscopathy in the outer Center in Van with complaints of pain in the right knee, restriction of movement. Later, in 2012, 2014, 2016, several complaints were made at multiple centers. After his complaints about his right knee were still ongoing, we were asked to evaluate the case file sent to us.

**Conclusion** It is important to analyze these errors well in order to prevent medical application errors. The investigation of mistakes made by whom at what stage of health care, regular and accurate conduct of all examinations and treatments and follow-up, informing the patient will be reference for standardization of both professional and forensic practice in an accurate and adequate amount.

**Keywords:** Malpractice, forensic medicine, orthopedics



## ps-8

### Sarsılmış Bebek Sendromu

*Bengü Berrak Özkul, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye*

**Giriş** Sarsılmış bebek sendromu (SBS), çocukların istismarından kaynaklanan ölümlerin veya ciddi nörolojik yaralanmaların en yaygın nedenidir. Beyin kanamaları ve göz içi kanamalar, bebeğe tanı koyma aşamasında önemli belirleyicilerdir. SBS, çocuklara yönelik istismarın en şiddetli türlerinden biri olarak kabul edilmiş ve istismara uğrayan çocuklarda sık rastlanan bir ölüm nedeni olmuştur. SBS olguları çocukluk çağı hastalıklarının birçoğunun semptomu ile uyumlu şikâyetlerle getirilmektedir. Bu yüzden ilk başvuruda SBS tanısını koymak oldukça zordur.

**Amaç-Yöntem** Bu derleme çalışmasında sendromun tanısını ve önemini ifade ederek toplumda farkındalık yaratmak ve önlenmesine yönelik çalışmaların yapılmasının gerektiğinin vurgulanması amaçlanmıştır. Bu konuyla ilgili Google ve Meb of Science akademik veri tabanından “sarsılmış bebek sendromu” , “çocuk istismarı” ,” nörolojik yaralanma” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan araştırmada SBS’nu konu alan 6 makale incelendi.

**Sonuç** Sağlık çalışanlarının gerek bu konuda yeterli eğitimlerinin olmaması gerekse yapılmış çalışmaların yetersiz olması tanı koymayı daha da zorlaştırmaktadır. Hekimin duyarlılığı, deneyimi ve yönelimi tanıya ulaşmada son derece önemlidir. Sendromun başarılı bir şekilde yönetilmesi ve önlenmesi için tüm sağlık çalışanları eğitilmeli, öğretmenler ve aileler bilgilendirilmelidirler.

**Anahtar kelimeler:** Sarsılmış bebek, nörolojik yaralanma, çocuk

#### Shaken Baby Syndrome

**Introduction** Shaken baby syndrome (SBS) is the most common cause of death or serious neurological injury from child abuse. Brain hemorrhages and intraocular hemorrhages are important determinants in the diagnosis of the baby. SBS has been considered one of the most severe types of child abuse and has been a common cause of death in abused children. SBS cases are brought with complaints consistent with the symptoms of many childhood diseases. Therefore, it is very difficult to diagnose SBS in the first application.

**Purpose-Method** In this review study, it is aimed to emphasize the need to raise awareness in society and conduct research on its prevention by expressing the diagnosis and importance of the syndrome. 6 articles on SBS were examined in a study conducted using the keywords “shaken baby syndrome” , “child abuse” ,” neurological injury” from the academic database of Google and Meb of Science on this topic.

**Conclusion** The lack of adequate training of health workers in this regard and the inadequate studies make diagnosis even more difficult. The sensitivity, experience and orientation of the physician are extremely important in reaching the diagnosis. In order to successfully manage and prevent the syndrome, all health workers should be trained and teachers and families should be informed.

**Keywords:** Shaken baby, neurological injury, child

## PS-9

### Adli Toksikoloji Laboratuvarında Kullanılan Analiz Yöntemleri

Bensu Ünsal<sup>1</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Giriş-Amaç** Adli bilimler içerisinde önemli bir yeri olan adli toksikoloji, zehirlenmelerin (kaza veya kasıtlı) hukuksal açıdan değerlendirilmesinde ve maruz kalınan kimyasal madde veya maddelerin neden-etki ilişkilerinin saptanmasında kullanılan bilim dalıdır. Adli toksikoloji uygulamalarında analitik yöntemlerle, vakaların klinik veya postmortem olmasına bağlı olarak, antemortem veya postmortem elde edilen vücut sıvı ve dokularında (kan, idrar, mide içeriği v.b) toksik madde veya maddelerin saptanmasına yönelik çalışılır. Bu çalışmada adli bilimlerin önemli bir kolu olan adli toksikolojide kullanılan analiz yöntemlerini incelemeyi amaçladık.

**Yöntem** Konuyla ilgili Google Akademik ve Pubmed'te geriye dönük tarama yapılmış olup konuyla alakalı olan 10 makaleden derleme yapılmıştır.

**Sonuç** Toksikolojik analizde kullanılan analitik yöntemler şunlardır: kolorimetrik yöntemler, spektrofotometrik, immunoassay yöntemler (CEDIA, EMIT, RIA, ELISA...), kromatografik yöntemler (GC,HPLC, GC/MS, LC/MS...), spektroskopik yöntemler (AAS, ICP/MS...). Ancak etkili ve geniş kapsamlı bir madde taramasının tek bir metotla yapılması ne yazık ki mümkün değildir. Birçok STA prosedürü daha çok toksik oldukları için sadece bazik maddelerin analizini kapsamaktadır. Asidik maddeler için ayrı uygulama yapılmalıdır. Kullanılan analitik yöntem validasyonu yapılmış bir yöntem değil ise uygun olmayan bir biyolojik materyal kullanılıyor ise yanlış pozitif ve yanlış negatif sonuç riski yönünden dikkatli olunmalıdır. Doğrulama amacıyla daha çok gaz kromatografisi yöntemi seçilir. STA'da en çok kullanılan biyolojik matrisler; kan, tükürük, ter, idrardır.

**Tartışma** Adli toksikolojik analizlerde, doğru örnek seçimi, örnek alma yöntemi, örneğin saklanması, laboratuvara gönderilmesi ve analize hazırlanması belirli bir sistematik düzen içinde yapılmalıdır. Örneği alan kişinin, analizi yapan ve sonuçlarını yorumlayan toksikoloğun/farmakoloğun, kimyasal maddenin bozulmasını, metabolitleri ve kontaminantlarının neler olabileceğini, analizi nasıl etkileyeceğini bilmesi gerekir.

**Anahtar kelimeler:** Adli toksikoloji, analitik yöntemler, zehirlenme

#### Analysis Methods Used in Forensic Toxicology Laboratory

#### ABSTRACT

**Introduction-Purpose** Forensic toxicology, which has an important place in forensic sciences, is the branch of science used in the legal evaluation of poisonings (accidental or intentional) and in determining the cause-effect relationships of the chemical or substances exposed. In forensic toxicology applications, analytical methods are used to detect toxic substances or substances in body fluids and tissues (blood, urine, stomach contents, etc.) obtained antemortem or postmortem, depending on whether the cases are clinical or postmortem. In this study, we aimed to examine the analysis methods used in forensic toxicology, which is an important branch of forensic sciences.

**Method** A retrospective search was made in Google Scholar and Pubmed on the subject and a compilation was made from 10 articles related to the subject.

**Result** Analytical methods used in toxicological analysis are: colorimetric methods, spectrophotometric, immunoassay methods (CEDIA, EMIT, RIA, ELISA...), chromatographic methods (GC,HPLC, GC/MS, LC/MS...), spectroscopic methods (AAS, ICP) /MS...). However, it is unfortunately not possible to conduct an effective and comprehensive substance screening with a single method. Many STA procedures involve only the analysis of basic substances, as they are more toxic. Separate application should be made for acidic substances. If the analytical method used is not a validated method, and if an inappropriate biological material is used, care should be taken in terms of the risk of false positive and false negative results. Gas chromatography method is mostly chosen for verification purposes. The most commonly used biological matrices in STA are; blood, saliva, sweat, urine.

**Conclusion** In forensic toxicological analyzes, the correct sample selection, sample collection method, sample storage, sending to the laboratory and preparation for analysis should be done in a certain systematic order. The person taking the sample, the toxicologist/pharmacologist who performs the analysis and interprets the results, needs to know the degradation of the chemical, what its metabolites and contaminants might be, and how it will affect the analysis.

**Keywords:** Forensic toxicology, analytical methods, intoxication

## ps-10

### Cinsel Saldırılarda Anamnez, Muayene ve Örnek Alma

Bensu Ünsal<sup>1</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Giriş** Cinsel saldırı, rızası olmayan veya herhangi bir sebepten dolayı (yaşının küçüklüğü veya akıl hastalığı) rızası kabul edilmeyen bir kişinin, fiziksel güç kullanımı, tehdit, korku, hile ve kandırma gibi zorlamalarla cinsel içerik taşıyan bir davranışa maruz kalmasıdır. Bu yasal olmayan davranışlar cinsel amaçlı bir dokunuştan ırza geçmeye kadar geniş bir spektrum içerir.

**Anamnez** Kısa bir tıbbi hikayenin alınması gerekmektedir. Evli veya bekar olduğu, geçirdiği hastalıklar ve operasyonlar, halen bir tıbbi tedavi altında olup olmadığı, gebelikleri, düşükleri, doğumları, son adet tarihi, kontraseptif kullanıp kullanılmadığı sorulmalıdır. Kişinin cinsel yaşamı ile ilgili sorulara yer verilmelidir.

**Fizik Muayene** Muayene öncesinde mutlaka onam alınmalıdır. Mağdura o an üzerinde bulunan giysilerin, saldırıya uğradığı an üzerinde bulunan olup olmadığı sorulmalıdır. Söz konusu giysiler o an üzerinde bulunanlar ise, inceleme için saklanmalıdır. Giysilerde olabilecek ve bir saldırının gerçekleştiğini gösterebilecek yırtık, kir ve düzensizlikler kaydedilmelidir. Genital muayenede vajina çevresi dikkatlice incelenmeli ve ekimotik lezyonlar araştırılmalıdır. Hymen muayenesinde hymenin tipi, hymende yırtık olup olmadığı, kaç tane yırtık olduğu, varsa yırtıkların eski mi yeni mi olduğu, yırtıkların nerede olduğu, yırtıkların kaideye kadar inip inmediği sorularına cevap verilmesi gerekmektedir.

**Örnek Alma** Cinsel saldırı olaylarında hangi bölgeden ve nasıl materyal alınacağı, nelere öncelik verileceği olayın özelliğine, mağdurun yaşına ve cinsiyetine göre değişiklik gösterir. Materyalin olaydan sonraki mümkün olan en kısa sürede alınması, mağdurun elbiselerini değiştirmemesi ve yıkamaması, vücudunun hiçbir bölgesini yıkamaması daha iyi sonuç alabilmek açısından önemlidir. Sık olarak örnek alınan bölgeler şunlardır; elbiseler, vücuttaki her türlü şüpheli lekeler, vücuttaki yabancı kıllar, ağız boşluğu, tırnak araları, vajina ve anüs.

**Anahtar kelimeler:** Cinsel saldırı, örnek alma, hymen

#### Anamnesis, Examination and Sampling in Sexual Assaults

#### ABSTRACT

**Entrance** Sexual assault is when a person who does not consent or whose consent is not accepted for any reason (under-age or mental illness) is exposed to a behavior with a sexual content by force such as the use of physical force, threat, fear, cheating and deception. These illegal behaviors range from sexual touch to rape.

**Anamnesis** A brief medical history should be taken. It should be asked whether she is married or single, the diseases and operations she had, whether she is still under medical treatment, her pregnancies, abortions, births, last menstrual period, and whether she used contraceptives. Questions about the person's sexual life should be included.

**Physical Examination** Consent must be obtained before the examination. The victim should be asked whether the clothes he was wearing at that moment were those he was wearing when he was attacked. If the clothes in question are those currently on, they should be kept for inspection. Any tears, dirt or irregularities in clothing that may indicate an attack should be recorded. In genital examination, the vaginal area should be carefully examined and ecchymotic lesions should be investigated. In the hymen examination, it is necessary to answer the questions of the type of hymen, whether there is a tear in the hymen, how many tears there are, if any, whether the tears are old or new, where the tears are, and whether the tears go down to the base.

**Sampling** In sexual assault incidents, from which region and how materials will be taken and what priority will be given vary according to the nature of the incident, the age and gender of the victim. It is important to get better results that the material is taken as soon as possible after the incident, that the victim does not change or wash his clothes, and that he does not wash any part of his body. The regions that are frequently taken as examples are; clothes, all kinds of suspicious spots on the body, foreign hairs on the body, oral cavity, between the nails, vagina and anus.

**Keywords:** Sexual assault, sampling, hymen

## PS-11

### Köstebek Silahı ile El Yaralanması: Bir Olgu Sunumu

Zehra Zerrin Erkol, Erdem Hösükler, Buğra Kaan Yazgı, Gamze Dinçer

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

**Genel Bilgiler:** Köstebek silahı tarım yapılan kırsal bölgelerde köstebek gibi tarım zararlısı kemirgenleri öldürmek için kullanılan, herhangi bir izne tabii bulunmayan, yapımı oldukça kolay, ilkel ateşli silah mekanizmalarıdır. Bu silahlar genellikle kemirgen yuvalarına yakın yerleştirilir ve standart av tüfeği kartuşu ateşleyebileceği gibi çeşitli yabancı cisimler de kullanılabilir.

**Olgu:** 75 yaşındaki erkek olgu tarlasına köstebek silahını yerleştirirken silahın yanlışlıkla ateşlenmesi sonucunda sağ el ikinci ve üçüncü parmağında ampütasyon ve dördüncü parmağında falanks kırığı gelişmiştir.

**Sonuç:** Olgu, el yapımı ateşli silah mekanizmalarına bağlı yaralanmaların kalıcı hasarlara ve buna bağlı iş gücü kaybına neden olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bu silahların kullanımı yasaklanmalı veya diğer ateşli silahların tabii olduğu düzenlemelere tabii olmalı, tarım zararlılarıyla mücadelede modern yöntemler kullanılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Köstebek silahı, el yaralanması, ateşli silah

#### Hand Injury by a Mole Gun: A Case Report

**Introduction:** Mole guns are primitive firearm mechanisms used to kill rodents such as moles in rural areas. These tools are not subject to any permission and are very easy to manufacture. They are usually placed close to rodent burrows and can fire standard shotgun cartridges as well as various foreign objects.

**Case:** In 75-year-old male case we presented, a patient who developed amputation in the second and third fingers of the right hand and phalanx fractures in the fourth finger due to the accidental firing of the gun while placing the mole gun.

**Conclusion:** The case shows that injuries due to hand-made firearm mechanisms cause permanent damage and loss of workforce. For this reason, the use of these weapons should be prohibited or at least be subject to the regulations governing other firearms, and modern methods should be used in the fight against agricultural pests.

**Keywords:** Mole gun, hand injury firearm

## ps-12

### **İntravenöz ve İntramusküler Enjeksiyon Sonrası Doku İçinde Kırık İğne Kalması ve Operasyonda Gelişen Radial Sinir Hasarı**

*Burak Arı, Ali Macit, Mustafa Talip Şener, Ahmet Nezh KÖK  
Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye*

#### **Özet**

Periferik sinir hasarının gelişimi basınç, vasküler, mekanik ve kimyasal olmak üzere dört şekilde ortaya çıkar. Mekanik etkenler içinde en sık neden bistüri veya kalın, keskin uçlu iğnelerin yol açtığı sinir hasarıdır. Bu çalışmada enjeksiyon uygulamasında nadir olarak görülen iğne kırılması ve buna bağlı gelişen mekanik sinir hasarı olgusunu sunduk. Enjeksiyon uygulamalarında gelişen komplikasyonlara ve alınması gereken önlemlere dikkat çekmeyi amaçladık.

Olgu mide ağrısı şikâyetleri ile acil servise giden 13 yaşında bir kız çocuğudur. Acil serviste tedavide intravenöz ilaç uygulaması yapılmış ve uygulama sırasında kırılan iğne doku içinde kalmıştır. Yaklaşık on gün sonra aynı koldan yapılan intramusküler tetanoz aşısında enjeksiyon iğnesi kırılarak doku içinde kalmıştır. Yaklaşık bir ay sonra iğnelerin çıkarıldığı operasyonda radial sinir hasarı gelişmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Enjeksiyon, kırık iğne, radial sinir hasarı

#### **Broken Needle Remaining in Tissue After Intravenous and Intramuscular Injection and Radial Nerve Damage Developed During Operation**

#### **Abstract**

The development of peripheral nerve damage occurs in four ways: pressure, vascular, mechanical and chemical. Among the mechanical factors, the most common cause is nerve damage caused by scalpels or thick, sharp-pointed needles. In this study, we presented a case of needle breakage and mechanical nerve damage, which is rarely seen in injection practice. We aimed to draw attention to the complications that develop in injection applications and the precautions to be taken. The case is a 13-year-old girl who went to the emergency room with complaints of stomach pain. Intravenous drug administration was performed in the emergency department. During the application, the broken needle remained in the tissue. Approximately ten days later, in the intramuscular tetanus vaccine administered from the same arm, the injection needle broke and remained in the tissue. Approximately one month later, radial nerve damage developed in the operation in which the needles were removed.

**Keywords:** Injection, broken needle, radial nerve damage

## ps-13

### MKEK Yapımı 9x19mm Parabellum Fişekleri Kullanılarak Yapılan Atışlardan Elde Edilen Atış Artıklarının ICP-MS ile Tespiti

Tuğba Özdemir, Murat Yayla, Çağdaş Adıören, Selda Mercan, H. Bülent Üner  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada, ülkemizde ilk kez Makine Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) tarafından üretilen 9x19mm Parabellum fişekleri kullanılarak yapılan atışlarda el üzerinde kalan ateşli silah atış artıklarının (ASAA) İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektrometresi (ICP-MS) yöntemi ile tespiti amaçlandı.

**Yöntem:** Özel bir kapalı atış poligonunda çıplak elle, Sarılmaz Armalite AR-24 marka 9x19mm Parabellum tipi yarı otomatik tabanca ile sağ el, sol el ve çift el tutuşlu olmak üzere; tek atış, ardışık çift atış ve ardışık üç atış yapıldı. Yapışkan bant yardımıyla atış yapılan ellerden ASAA toplandı ve Kurşun (Pb), Baryum (Ba) ve Antimon (Sb) elementlerinin tayini ICP-MS ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Geliştirilen yöntemin doğruluğu ve performans parametreleri uygun bulunarak, toplam 24 atıştan alınan 68 ASAA örneği analiz edildiğinde, Ba ve Sb elementlerinin atış sayısı arttıkça doğrusal şekilde arttığı, Pb elementinin ise atış sayısına bağlı olarak artmadığı görüldü. Tabancanın boş kovan atma bölümünün sağda olmasından kaynaklı, sağ elle yapılan atışlarda sağ el dış yüzeyinde kalan ASAA'nın, sol elle yapılan atışlarda sol el dış yüzeyinde kalan ASAA'nın miktarından fazla olduğu gözlemlendi. Sol elle yapılan atışlarda, sol elin dış yüzeyinde Pb, Ba ve Sb değerlerinde anlamlı olarak lineer bir artış bulundu. Çift el tutuş pozisyonunda yapılan atışlarda ise, beklendiği şekilde sağ el üzerinde daha fazla ASAA gözlemlendi.

**Sonuç:** Yöntemin hassasiyeti, yüksek duyarlılığı, düşük tespit limiti gibi özellikleri göz önüne alındığında; ASAA'nın analizinde ICP-MS sistemi kullanılması uygun bulundu. Ateş eden el ile ateş etmeyen el arasında ASAA karşılaştırması yapılabilmesi, kişinin ölüm orijinini belirlemede, cinayet ve intihar olgularının ayrımında ve kişinin hangi elini kullanarak silahı ateşlediğinin belirlenmesinde adalete yardımcı olacaktır. Her ne kadar Ba ve Sb konsantrasyonu atış sayısı ile doğru orantılı şekilde artmış olsa da, kullanılan tabanca ve mermi tipine bağlı farklılıklar oluşabileceği unutulmamalıdır. Öte yandan ASAA toplamada kullanılan malzemelerin ve ateş eden elin ateş etmeden önceki kirliliğinin kontaminasyon kaynağı olabileceği ihtimali akılda tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Atış artığı, ateşli silah, balistik, ICP-MS

#### Detection of Gunshot Residue from Shots Made Using MKEK 9x19mm Parabellum Cartridges by ICP-MS

#### Abstract

**Aim:** In this study, it was aimed to determine the gunshot residues (GSR) remaining on the shooting-hand; which were shot by using 9x19mm Parabellum cartridges, which were produced for the first time in our country by the Mechanical Chemistry Industry Corporation (MKEK) by the Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS) method.

**Method:** In a private indoor polygon, by using the Sarılmaz Armalite AR-24 9x19mm Parabellum type semi-automatic pistol, single shot, consecutive double shots and three consecutive shots were fired with bare hands with the inclusion of right hand, left hand and double handed. GSRs were collected from the shooting-hands with the help of adhesive tape, and the determination of Lead (Pb), Barium (Ba) and Antimony (Sb) elements was performed by ICP-MS.

**Results:** After the accuracy and performance parameters of the developed method were found satisfied, 68 GSR samples taken from a total of 24 shots were analyzed, it was seen that Ba and Sb elements increased linearly as the number of shots was increased, while Pb did not increase depending on the number of shots. It was observed that the amount of GSR remaining on the outer surface of the right hand in right-handed shots was higher than the amount of GSR remaining on the outer surface of the left hand in left-handed shots, since the empty cartridge case of the pistol is on the right side. There was a significant linear increasing in Pb, Ba and Sb values on the outer surface of the left hand in left-handed shooting. As expected, more GSR was observed on the right hand when shooting was performed in the double-handed position.

**Conclusion:** Due to the sensibility, high sensitivity, and low detection limit of the method, the use of ICP-MS system in the analysis of GSR was found proper. Making GSR comparisons between the shooting and non-shooting-hand may assist justice in determining the origin of death, distinguishing between homicide and suicide cases, and determining the shooting-hand in the case. Although Ba and Sb concentrations were increased linearly according to the number of shots, it should be noted that there might be differences depending on the gun and bullet type used. On the other hand, it should be kept in mind that the equipment used in GSR sample collection and the dirtiness of the shooting-hand before the shot may be a source of contamination in terms of GSR elements.

**Keywords:** Gunshot residue, firearm, ballistic, ICP-MS

## ps-14

### Psikiyatride Malpraktis

Eda Nur Özçelik

#### ÖZET

İnsan hayatı açısından kritik önem taşıyan tıbbi müdahalenin her aşaması ayrı titizlik ve özen gerektirmektedir. Tıbbi müdahalede hatalar, yanlış uygulamalardan kaynaklı hastaların zarar görmesi malpraktis kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Malpraktis, "bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeni ile bir hastanın zarar görmesi, hekimliğin kötü uygulanmasıdır" (Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, md.13). Malpraktis konusu son yıllarda daha çok gündeme gelmekte, basın-yayın organlarında daha çok yer almakta ve kamuoyunun ilgisini de daha çok çekmektedir ( Ertem ve ark., 2009). Literatür incelendiğinde diğer branşlara kıyasla görece daha az malpraktis davasıyla karşılaşılsa da psikiyatride de malpraktis söz konusudur ve son yıllarda psikiyatristlere karşı açılan malpraktis davalarında da anlamlı bir artış olmuştur. Ancak psikiyatride malpraktis konusuyla ilgili literatürde yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada psikiyatride malpraktis davalarına konu olmuş/olabilecek konu başlıkları literatürdeki bilgiler ışığında değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** tıbbi müdahale, malpraktis, psikiyatri.

#### ABSTRACT

Each stage of medical intervention, which is critical for human life, requires special care and attention. Errors in medical intervention, damage to patients due to wrong practices have led to the emergence of the concept of malpractice. Malpractice is "the malpractice of medicine when a patient is harmed due to ignorance, inexperience or indifference" (Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, md.13). The issue of malpractice has come to the fore more in recent years, it takes place more in the media and it attracts the attention of the public more ( Ertem ve ark., 2009). When the literature is examined, although relatively few malpractice cases are encountered compared to other branches, malpractice is also in question in psychiatry and there has been a significant increase in malpractice cases against psychiatrists in recent years. However, there are not enough studies in the literature on malpractice in psychiatry. In this study, the topics that have been or may be the subject of malpractice cases in psychiatry were evaluated in the light of the information in the literature.

**Keywords:** medical intervention, malpractice, psychiatry.

## ps-15

### Tam İdrar Tetkikinden İstismara: Olgu Sunumu

*Edibe Rumeysa SELVİ ALAKBAROV, Abuzer GÜLDEREN, İlkay KALKANLI, Selçuk ÇETİN  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı*

#### ÖZET

**Giriş:** Çocuğun cinsel istismarı Amerikan Pediatri Akademisi tarafından 'çocuğun anlayamayacağı, gelişimsel olarak hazır olmadığı ve rıza gösteremeyeceği ve/veya yasaları veya toplumun sosyal tabularını ihlal eden cinsel faaliyetlerde bulunması' şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanıma göre istismar sözlü tacizden penetrasyona kadar uzanan geniş bir davranış spektrumunu kapsar.

**Olgu:** Pediatri acil servise karın ağrısı ve ateş şikayetleriyle başvurmuş FMF tanılı hastadan istenen tam idrar tetkikinde sperm tespit edilmesi sonrası hasta tarafımıza danışıldı. Anabilim Dalımız'da alınan anamnezinde; bir yıl önce ayaklarının gıdıklanması gibi bir hisle uyandığını, abisini yatağın ucunda gördüğünü, abisinin telaşla uzaklaştığını, buna benzer başka olay olup olmadığını bilmediğini belirtti. Küçüğün tarafımızca yapılan muayenesinde; hymen fehvasının 2-2.5 cm olduğu, saat kadranına göre saat 9 hizasından kaideye kadar uzanan üzerinde beyaz sedefi renkte nedbe dokusu bulunan eski yırtık, saat 3 hizasında üzerinde beyaz sedefi renkte nedbe dokusu bulunan eski parsiyel yırtık, üretra çevresinde saat iki 2-4 aralığında milimetrik laserasyon ve mavi-mor renkli ekimoz olduğu görüldü.

**Tartışma:** Çocukluk çağı istismar olguları genellikle gizli kalmaktadır. Bu duruma; çocuğun uğradığı davranışı yanlış olarak algılayamıyor olması, hoş olmayan hatıraları bastırması ya da unutmak istemesi, olayı ve ayrıntılarını anlatmada yeterli iletişim becerilerine sahip olmaması, anlatması sonucunda başına kötü şeyler gelebileceğini düşünmesi, istismarcının tehdit ya da vaatlerde bulunması gibi faktörler neden olmaktadır.

**Sonuç:** Kondilom, vajinal veya anal kanama veya akıntı, fiziksel muayeneden aşırı korku veya direnç, dizüri veya nedeni belirlenemeyen sekonder idrar veya gaita inkontinansı, akut bir patoloji ile açıklanamayan ani başlangıçlı karın ağrısı gibi şikayetlerle başvuran çocuklarda cinsel istismardan şüphelenilmelidir. Pediatristler ve acil hekimleri bu hususta dikkatli olmalı, anamnezi derinleştirmeli ve olası durumlarda adli makamlarla iletişime geçmelidir.

**Anahtar Kelimeler:**Çocuğun cinsel istismarı, istismar, tam idrar tetkiki, tit



## ps-16

### Adli Tıp Kurumu Genel Kurulun'ca Sonuçlandırılan Tıbbi Uygulama Hatası Olgularının Değerlendirilmesi

Emine İÇAÇAN

İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Amaç** Araştırma; Türkiye'de tıbbi uygulama hatası iddiası ile mahkemelere yansımış tartışmalı olguların Adli Tıp Kurulu tarafından düzenlenmiş raporlarını değerlendirilmesini amaçlamıştır.

**Yöntem** Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Genel Kuruluna 2000-2011 yılları arasındaki 11 yıllık bir dönemde 'tıbbi malpraktis' iddiası ile gelen 330 olgu, oluşturmuştur. Olgular; yaş, cinsiyet, başvuru yapmış oldukları sağlık kurumları dağılımı, tıbbi malpraktis iddialarının kanunlara göre yargıda dağılımı, uygulanan tıbbi/cerrahi müdahalelerin sonuçlarının dağılımı tıbbi malpraktis iddialarında bulunan uzmanlık alanlarının dağılımı ve tıbbi malpraktis vakalarının yıllara göre dağılımı incelenmiştir.

**Bulgular** Genel kurulca değerlendirilen 330 olgunun: %33,3'ünde tıbbi uygulama hatası olduğu tespit edilmiştir. Tıbbi uygulama hatası tespit edilen %33.3 olgunun: %14.2'sini: Yanlış yada eksik tedavi yapılması, tedavi sürecinde yanlış ilaç kullanılması, gerekli inceleme yapılarak doğru tanı konulmasına geç kalınması, yapılan işlemlerin tıp kurallarına uygun olmadığı ve yapılan eylem ile kişide oluşan zarar arasında illiyet bağının olduğu tedavi hataları oluşturmaktadır. %9.7'sini: Tanı konulmaması, hatalı tanı konulması, konsültasyon istenmemesi, hastanın bir üst düzey merkeze sevk edilmemesi, ameliyat sonrası gelişen komplikasyonu zamanında tanımlayarak müdahale edilmemesi gibi tanı hataları oluşturmaktadır. %8.8'ini: Gereken özen ve dikkatin gösterilmediği, ameliyat sonrası gerekli takibin yapılmadığı, gerekli bilgilendirmenin yapılmadığı, doktorun hasta için çağrıldığı halde göreve gelmediği, uygun olmayan şartlarda müdahale edildiği gibi özen eksikliği hataları oluşturmaktadır. %0.3'ünü: Meslekte acemiliğin neden olduğu hataların oluşturduğu g.rülmektedir. Diğer %0.3'ünü ise: Sağlık sistemindeki aksaklıklar nedeniyle idarenin

hatası yani yönetsel aksaklıklar kaynaklı hataların olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç** Tıbbi malpraktisin kontrol altına alınması için bu hataların iyi analiz edilmesi oldukça önem taşımaktadır. Hataların sağlık hizmetinin; hangi aşamasında hangi basamağında kimler tarafından yapıldığının araştırılması, sağlık hizmeti esnasında yapılan tüm inceleme ve tedavilerin, takiplerin düzenli ve doğru tutulması, hem mesleki hem de adli tıbbi uygulamaların standardize edilmesinde önemli rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adli tıp, yanlış uygulama, komplikasyon, tıbbi malpraktis

#### Evaluation of the Medical Malpractice Cases Concluded in the General Assembly of Council of Forensic Medicine

**Aim** Research; It aimed to evaluate the reports prepared by the Council of Forensic Medicine of controversial cases brought to the courts with the allegation of medical malpractice in Turkey.

**Method** 330 cases were brought to the General Assembly of the Forensic Medicine Institute of the Ministry of Justice with the claim of "medical malpractice" in an 11-year period between 2000 2011. cases; age, gender, the distribution of health institutions to which they applied, the distribution of medical malpractice claims in the judiciary according to the law, the distribution of the results of the applied medical/surgical interventions, the distribution of the areas of expertise in which medical malpractice claims are made and the distribution of medical malpractice cases by years were examined.

**Results** It was determined that 33.3% of 330 cases evaluated by the general assembly had medical malpractice. Of the 33.3% cases in which medical malpractice was detected: 14.2%: Incorrect or incomplete treatment, use of the wrong drug during the treatment process, delay in making the correct diagnosis by making the necessary examination, the procedures not complying with the rules of medicine, and the causality between the action taken and the harm inflicted on the person. treatment errors to which it is related. 9.7% of them are diagnostic errors such as not being diagnosed, misdiagnosed, not asking for consultation, not referencing the patient to a higher level

center, not intervening by defining the postoperative complication in a timely manner. 8.8% of them are due to lack of care, such as not showing the necessary care and attention, not following the surgery, not providing the necessary information, not being able to come to work even though the doctor is called for the patient, and intervening under inappropriate conditions. 0.3%: It is seen that the mistakes caused by inexperience in the profession are formed. The other 0.3%: It has been determined that there are errors caused by the administration's fault, that is, administrative faults due to the malfunctions in the health system.

**Conclusion** It is very important to analyze these errors well in order to control medical malpractice. Errors of health care; It plays an important role in the investigation of who is done at which stage and by whom, keeping all the examinations and treatments and follow-ups regular and accurate during the health service, and standardizing both professional and forensic medical practices.

**Keywords:** Forensic medicine, malpractice, complication, medical malpractice.

## ps-17

### Yargılanma Yeterliliği

Emre AYAR

*Klinik Psikolog, doktora öğrencisi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler ABD*

#### ÖZET

Yargılanma Yeterliliği (Competence to Stand Trial-CST) kavramı ülkemiz hukukunda henüz tanımlanmamıştır; ancak ülkemiz hukuk sisteminde bu kavramı çağrıştıran ceza sorumluluğu, farik ve mümeyyizlik, ceza ehliyeti (yaş küçüklüğü) gibi kavramlar bulunmaktadır. Sağlık alanında birey biyo-psiko-sosyal bir bütün olarak tanımlanmaktadır, yargılanma yeterliliği bu üç ana alanı da kapsayan adli süreçte davalı-sanık-şüphelinin tüm boyutlarıyla yargılanmaya uygunluğunu değerlendiren bir kavramdır. Örneğin ergen dediğimiz 12-18 yaş arası bireyler, yargılanma süreci içerisinde yaş dilimlerinden dolayı sık sık değerlendirilmelere tabi olmaktadır. Çünkü ergenlerin karar verme ve muhakeme kapasitelerinin gelişimi çocuk adli yargı sistemi ile diğer adli ortamlarda ergenin ceza sorumluluğunu ve yargılanma yeterliliğini belirleme açısından önemli bir yer tutmaktadır (Yıldız, 2018). Gelişimsel faktörler ceza sorumluluğu bağlamında ergenlerin karar verme kapasitelerini etkilemektedir; bu faktörler bilişsel ve psikososyal olarak iki çerçevede incelenebilir: Ceza sorumluluğunun azalması ya da tamamen ortadan kalkması anlamında yetişkin grup ele alındığında bir akıl hastalığı veya zeka geriliği gibi bilişsel bir yetersizliği gerekirken, ergen grupta kendi normal gelişim düzeylerinin bir parçası olarak yargılama ve karar verme kapasitelerinde yetersizlik olabilmektedir ve bu yetersizlik ergenlerin suça ilişkin kusurluluklarını azaltabilmektedir. Yargılanma yeterliliği, ABD’de yaygın olarak kullanılan bir kavramdır, savunma avukatları dosyalarının hemen hemen yolda %10-15’inde yargılanma yeterliliğinin değerlendirilmesi için sevk istemektedir (Hoge, 2016). ABD’de bu kavram zaman zaman yargısal yeterlilik (adjudicative competency) olarak da geçmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yargılanma yeterliliği, suç, ruh sağlığı

## ps-18

### İş Kazası Sonucu Kornea Perforasyonu; Olgu Sunumu

Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** İş sağlığı ve güvenliği, işyerlerinde faaliyet gösterilen iş nedeniyle oluşabilecek her türlü uzun ve kısa vadeli sağlık problemlerini ortadan kaldırmaya yönelik çalışmaların tümüdür.

Çalışmamızda polikliniğimize başvuran 8 yaşındaki olgu kati rapor açısından değerlendirilmektedir.

**Olgu** Mahkemece tarafımıza kati rapor için gönderilen olgu polikliniğimizde değerlendirildi. Parkta oynarken belediye görevlisinin çimleri biçtiği, oradan sıçrayan bir cismin sol gözüne geldiği, yırtık var denilip Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda ameliyat edildiği, sol göz görmesinin %15 olduğu öğrenildi. Kornea perforasyonuna ve görme kaybına neden olan yaralanmasının; kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, yüzde sabit ize neden olmadığı, duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi niteliğinde olup olmadığı tespit için 6(altı) ay sonra tarafımıza başvurusu gerektiği raporlandı.

**Sonuç** İş sağlığı ve güvenliği çok yönlü bir çalışma gerektirir ve tüm iş kollarını kapsar. Meydana gelen iş kazaları sonucu kesikler, yaralanmalar, elektrik çarpması, zehirlenmeler, cilt hastalıkları, kırıklar, organ kayıpları, ölümler ve toplu ölümler şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Benzer olayların yaşanmaması için çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi ve çalışma esnasında çevre güvenliğinin sağlanması hususu önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Retina perforasyonu, İş kazası, Görme Kaybı

#### Corneal Perforation Due to Work Accident; Case Report

##### Abstract

**General Information** Occupational health and safety is all of the studies aimed at eliminating all kinds of long and short-term health problems that may occur due to the work carried out in the workplaces.

In our study, an 8-year-old patient who applied to our outpatient clinic is evaluated in terms of a final report.

**Case** The case sent to us by the court for final report was evaluated in our polyclinic. It was learned that while playing in the park, municipal official mow the grass, jumping object came to his left eye, it was said that he had tear, and he was operated on in the Ophthalmology Department, and his left eye vision was 15%. It was reported that the injury that caused corneal perforation and vision loss did not cause a life-threatening situation, was not light enough to be remedied with simple medical intervention, and did not cause a permanent scar on the face, and she had to apply to us after 6 months in order to determine whether the function of one of his senses or organs was constantly weakened or lost.

**Conclusion** Occupational health and safety requires multifaceted study and covers all business lines. As a result of occupational accidents, cuts, injuries, electric shock, poisoning, skin diseases, fractures, organ losses, deaths and mass deaths are encountered. In order to avoid similar incidents, it is important to provide the necessary training to the employees and to ensure environmental safety during work.

**Keywords:** Retinal perforation, Occupational accident, Vision Loss

## ps-19

### Maganda Kurşunu Sonucu Görme Kaybı; Olgu Sunumu

Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Barut gazının itici gücüyle mermi atan bütün silahlara ateşli silah denir. Avcılığın yanı sıra savunma ve saldırı amacı ile de çok çeşitli türleri kullanılmaktadır. Ateşli silahların elde edilmesi kolaylaştıkça ateşli silahlarla meydana gelen yaralanma ve ölüm olguları daha sık görülmektedir.

Çalışmamızda polikliniğimize başvuran 3 yaşındaki olgu kati rapor açısından değerlendirilmektedir.

**Olgu** Mahkemece tarafımıza kati rapor için gönderilen olgu polikliniğimizde değerlendirildi. Düşünde pompalı tüfek mermisinin sol gözüne gelmesi sonrası ameliyat olduğu öğrenildi. Muayenesinde sol göz nazal tarafta sklerada 0,5x0,5 cm boyutunda hafif siyah renkte lezyon olduğu, iris inferiorunda 0,7x0,5 cm boyutunda opaklık olduğu, ışık refleksi alınamadığı görüldü. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı ön kamaranın forme olduğunu, kornea inferiorunda vaskülarize lökom olduğunu, pupilin dilate olduğunu, kornea süperiorun saydam olduğunu, iris süperiorunda defektif olduğunu bildirdi. Sol gözde tam kat korneal kesiye, ön kamarada hifemaya neden olan yaralanmasının yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, yüzde sabit iz niteliğinde olduğu, duyarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli yitirilmesi niteliğinde olduğu raporlandı.

**Sonuç** Kutlama ve gösterilerde kontrolsüz ateşli silah kullanımı sonucu ciddi yaralanmalar ve ölümler meydana gelmektedir. Bu tür yaralanmaları engelleyebilmek için toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi, bireysel silahlanmanın kontrol altına alınması, toplu yaşam alanlarında kontrolsüz yapılan atışlara yönelik denetimlerin artırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Görme Kaybı, Ateşli Silah Yaralanması, Adli Tıp

#### Loss of Sight due to Stray Bullet; Case Report

##### Abstract

##### General Information

All weapons that shoot bullets with the propellant force of gunpowder gas are called firearms. In addition to hunting, wide variety of species are used for defense and attack purposes. As firearms become easier to obtain, injuries and deaths caused by firearms are more common.

In our study, 3-year-old patient who applied to our outpatient clinic is evaluated in terms of a final report.

**Case** The case sent to us by the court for final report was evaluated in our polyclinic. It was learned that he had surgery after the bullet hit his left eye at the wedding. There was 0.5x0.5cm light black lesion on the sclera, 0.7x0.5cm opacity in the inferior iris, no light reflex. Ophthalmology reported that anterior chamber was formed, there was vascularized leukoma in inferior cornea, pupil was dilated, cornea superior was transparent, and iris was defective. It was reported that the injury that caused full-thickness corneal incision in left eye and hyphema in the anterior chamber didn't cause life-threatening situation, wasn't light enough to be remedied with simple intervention, had permanent scar on the face, and permanent loss of the function of one of his senses or organs.

**Conclusion** Serious injuries and deaths occur as result of uncontrolled use of firearms in celebrations and demonstrations. In order to prevent such injuries, it is necessary to raise awareness of society on this issue, to control individual armament, and to increase controls for uncontrolled shootings in public areas.

**Keywords:** Vision Loss, Gunshot Injury, Forensic Medicine

## ps-20

### Ateşli Silah Yaralanmalarında Atış Mesafesi Tayini

*Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç*

*İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye*

**Amaç** Ateşli silah yaralanmalarında (ASY) atış mesafesi tayini yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sahibi olmak amaçlanmıştır.

**Genel Bilgiler** Silahlanma arttıkça ateşli silahla işlenen suçlarda da artış gözlenmektedir. Günümüzde artan silahlanma önemli bir halk sağlığı sorunu olmuştur. Ateşli silah yaralanmaları adli vakalardır ve bu olayların aydınlatılması adaletin sağlanması için gereklidir. Mesafesine göre sınıflandırdığımızda ASY'leri bitişik atış, bitişğe yakın atış, yakın atış, uzak atış olmak üzere 4 grupta incelemektedir. Oluşan yaranın giriş yarası olup olmadığı, atış mesafesi, olayın orijini, silahı kullanan kişinin cesede göre konumunun belirlenmesi, adli tahkikat için önemlidir. Fişğin ateşlenmesinden hedefe varmasına kadar olan tüm aşamalarda atış artığı oluşmaktadır. Bu artıkların silahtan yayılımı fişeği-silahın özelliğine göre hedefe uzaklığına göre değişiklik gösterir. ASY'de yara çevresinde oluşan şekil değişiklikleri, varsa atış artıklarının incelenmesi atış mesafesi tayininde bizlere fikir vermektedir. Elbiseli vücut bölgelerinde oluşan ASY'de elbiseler de incelenmelidir. İnceleme sonucunda elde edilen veriler yorumlanırken; kıyafetlerde-yüzeylerde biriken atış artıklarının miktarını etkileyen faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.

**Tartışma ve Sonuç** Atış mesafesi tayini olay yerinin incelemesi, otopsi bulguları, silahın mekanik-balistik incelemesi ve kıyafetlerin incelemesi sonucunda edinilen bilgiler ışığında belirlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Silah, Atış mesafesi, Elbise

#### Firing Distance Determination in Firearm Injuries

**Aim** It is aimed to have information about the points to be considered while determining the firing distance in firearm injuries (FIW).

**General Information** As armament increases, crimes committed with firearms also increase. Today, increasing armament has become an important public health problem. Firearm injuries are forensic cases and the clarification of these incidents is necessary to ensure justice. When we classify them according to their distance, FIWs are examined in 4 groups as firm-contact, loose contact – near contact, close-range wounds, far-range wounds. Determining whether the wound is an entry wound, the shooting distance, the origin of the incident, and the direction of the person using the weapon in relation to the corpse are important for the forensic investigation. At all stages, from the firing of the cartridge to the arrival of the target, the gunshot residue is formed. The spread of these residues from the weapon varies according to the characteristics of the cartridge-weapon and its distance from the target. The shape changes around the wound in FIW and the examination of the shot residues, if any, give us an idea in the determination of the shot distance. Dresses should also be examined in FIW that occurs in the body parts with clothes. While interpreting the data obtained as a result of the examination; Factors affecting the amount of shot residues accumulated on clothing-surfaces should be considered.

**Discussion and Conclusion** The determination of the shooting distance should be determined in the light of the information obtained as a result of the examination of the crime scene, autopsy findings, mechanical-ballistic examination of the weapon and examination of the clothes.

**Keywords:** Weapon, Range, Dress

## ps-21

### Çocuklar İçin Artan Tehlike: Ebeveynlerin Sosyal Medya Kullanımı

Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Giriş** Çocuk istismarı, çocuğun; sağlığına ve gelişimine olumsuz yönde etki eden, bir kişi, topluluk veya otorite tarafından uygulanan istemli-istemli davranışlar bütünüdür. Çocuk hakları, ulusal ve evrensel Sözleşmeler ile güvence altına alınmıştır. Çocukların savunmasız oluşu onları hak ihlalleri-istismara açık hale getirmektedir. Günümüzde, çocuklar dünyaya geldiği andan itibaren dijital ağlarla çevrili bir dünya düzenine dâhil edilmektedir. Sosyal medya, çocukların tanımadığı kişilerle iletişim kurmasına sahte hesaplar kullanan kişilerce yalanlarla kandırılmasına ve istismarın her türüne maruz kalmasına olanak sağlamaktadır.

**Amaç-Yöntem** Bu çalışmanın amacı, çocuk istismarı hakkında bilinç oluşturma, farkındalığı arttırmaktır. Bu konuyla ilgili Pubmed ve Google akademik veri tabanlarından 'child abuse', 'social media', anahtar kelimesi kullanılarak Türkçe ve İngilizce dillerinde makale araştırılması yapıldı. Bulunan makalelerden çocuk istismarı konusunu inceleyen 10 adet makale araştırıldı.

**Tartışma ve Sonuç** Dünyada çocukların istismarı ve hak ihlali gün geçtikçe artmaktadır. Sosyal medyada çocuk içerikli paylaşımların, beğeni ve takipçi sayısını artırdığı görülmektedir. Bu paylaşımların birçoğu ebeveynlerce yapılmış olup, farkında olmadan çocuğun özel hayatlarının gizliliğini ihlal ederek çocuğu istismar etmektedirler. Çocukluğun doğasındaki güzellik-sevimliliğine ek olarak çocuk çıplaklığı eklendiğinde, masumane fotoğraflar dahi art niyetli kişilerce kullanılabilir fırsatlar oluşturmaktadır. Ayrıca bahsedilen paylaşımlar, çocuğun akıllı telefon-kamera karşısında geçirdiği zamanı artırmakta ve sanal-gerçek algısında farklılaşmalara sebep olabilmektedir. Sosyal medyadaki bu çocukların haklarını korumak adına öncelikle ebeveynler bilgi düzeyi-farkındalığı artırılmalı, eğitim-öğretim müfredatıyla bütün çocuklar erken yaşta kişisel gizlilik, vücut dokunulmazlığı, hayır diyebilmeyi öğrenme, istismar-sevgi farkını ayırt edebilmek amacıyla bilgilendirilmelidir. Sonuç olarak bilinçli ve farkındalık kazanmış anne-baba, çocuğuna vereceği eğitim sayesinde haklarını bilen, kendini koruma bilinci oluşmuş bireyler yetiştirecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, istismar, sosyal medya

#### Increasing Danger for Children Parents' Use of Social Media

**Aim** Child abuse, child; It is a set of voluntary-involuntary behaviors applied by a person, community or authority that adversely affect their health and development. Children's rights are guaranteed by national and universal Conventions. The vulnerability of children makes them vulnerable to rights violations and abuse. Today, children are included in world order surrounded by digital networks from the moment they are born. Social media allows children to communicate with people they don't know, to be deceived by people using fake accounts, and to be exposed to all kinds of abuse.

**Method** The aim of this study is to raise awareness about child abuse. Articles on this subject were searched in Turkish-English using the keywords 'child abuse', 'social media' from Pubmed and Google academic databases. Among the articles found, 10 articles examining the subject of child abuse were searched.

**Discussion and Conclusion** Child abuse and rights violations are increasing day by day in the world. It is seen that sharing with children on social media increases the number of likes and followers. Many of these sharings are made by parents and they abuse the child unknowingly by violating the privacy of the child's private life. In addition, the aforementioned posts increase the time the child spends in front of the smartphone-camera and may cause differentiation in the perception of virtual reality. In order to protect the rights of these children in social media, first of all, parents' knowledge level and awareness should be increased and they should be informed.

**Keywords:** Child, abuse, social media

## ps-22

### Adli Psikotravmatoloji

Fadime Akturfan, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan

**Giriş-Amaç:** Adli olgu etiketi alan hastaların acil serviste ilk değerlendirilmesinde, travmanın bedensel etkileri üzerine yoğunlaşarak tedavi ve takipleri yapılmaktadır. Biyopsikososyal bir varlık olan insanın, adli yönden değerlendirilmesi sadece travmanın bedensel etkilerini kapsamayıp ruhsal etkilenme süreçlerinin de akut dönemde ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmada adli olguların akut dönemde değerlendirme süreçlerindeki adli psikotravmatolojinin öneminin açıklanması amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Ulusal ve uluslararası yayınlar "adli psikotravmatoloji" ve "forensic psychotraumatology" anahtar kelimeleri kullanılarak google akademik ve pubmed arama motorundan taranmıştır.

**Sonuç:** Savaş, göç, trafik kazaları, cinsel şiddet suçları, kişiler arası şiddet gibi suçların mağduru olan kişilerde travma sonrası stres bozukluğu ve dissosiyatif bozukluklar gelişebilmektedir. Travmanın meydana geldiği ilk bir haftalık süreçte uygulanacak profesyonel psikolojik destekle, travmanın verdiği ruhsal hasarlar en aza indirilebilmektedir. Travmanın ruhsal etkileri yönünden en kısa sürede tedaviye başlanılabilmesi için acil serviste çalışan sağlık çalışanlarına yönelik bilgilendirme eğitimlerinin yapılmasının farkındalığı arttırmada ve mağdurlarda gelişebilecek iş gücü kayıplarını azaltmada önemli olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** adli psikotravmatoloji, adli tıp, travma

#### Forensic Psychotraumatology

**Introduction-Purpose:** In the initial evaluation of patients who have received a forensic case label, treatment and follow-up are carried out by focusing on the physical effects of trauma. Forensic evaluation of the human being, who is a biopsychosocial being, should not only cover the bodily effects of the trauma, but also the psychological impact processes should be addressed in the acute period. In this study, it is aimed to explain the importance of forensic psychotraumatology in the evaluation processes of forensic cases in the acute period.

**Method:** National and international publications were searched using the keywords "forensic psychotraumatology" and "forensic psychotraumatology" from google academic and pubmed search engines.

**Conclusion:** Post-traumatic stress disorder and dissociative disorders may develop in people who are victims of crimes such as war, migration, traffic accidents, sexual violence crimes, interpersonal violence. With the professional psychological support to be applied in the first week of the trauma, the psychological damage caused by the trauma can be minimized. It is thought that it will be important to provide information trainings for health workers working in the emergency room in order to start treatment as soon as possible in terms of the psychological effects of trauma, to increase awareness and reduce the loss of workforce that may develop in victims.

**Keywords:** forensic psychotraumatology, forensic medicine, trauma

KARAMAN, Hakan. "Forensic Psychotraumatology." International Journal of Social Sciences in Turkish Cultural Geography 5.2: 103-113.

ÖZTÜRK, Erdinç, and Görkem DERİN. "Psychotraumatology." Aydın Human and Society Journal 6.2 (2020): 181-214.

## ps-23

### **Kadına Yönelik Şiddet ve Medyadan Bir Olgu Örneği : "Aile içi şiddet, intihara sürükledi"**

*Fadime Akturfan, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya*

**Amaç:** Aile içi şiddet, intihar girişimi nedenleri arasında yer alan önemli bir sorundur. Bu çalışmada, kadına yönelik aile içi şiddet ve intihar olgusunun medyada ele alınış biçimi ve konunun adli tıp açısından tartışılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Google arama motorunda "aile içi şiddet", "intihar", "adli tıp", "haber" anahtar kelimeleri ile tarama yapıldı. Online medyada, kadına yönelik aile içi şiddet ve intihar ilişkisinden söz eden ilk haber olgu olarak seçildi. Seçilen olgu, konuyla ilgili literatür eşliğinde tartışıldı.

**Olgu sunumu:** Haber tarihi: 08.01.2010 idi. Haberin ana başlığı: "Aile içi şiddet intihara sürükledi" şeklindeydi. Haberin alt başlığında "eşine ait kıravat ile kendini öldürdü!" bilgisi verilmişti. Olgunun, 8 yıl önce görücü usulü ile evlendiği aile içi şiddete maruz kaldığı 3 çocuğu olduğu eşine ait bir kravat ile intihar ettiği, eşinin işsiz nedeniyle maddi sıkıntılar çektiği, birçok kez bu evliliği bitirmek istediği ancak bir kadının erkeği boşaması töreye aykırı olduğu için yıllarca direndiği ve sabaha karşı intihar ettiği, cesedin olay yerinde yapılan inceleme sonrasında otopsi yapılmak üzere bir adli tıp kurumu merkezine gönderildiği bilgileri haberde verilmiştir.

**Sonuç:** Şiddete uğrayan kadınlar; travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, intihar girişimleri ve madde kötüye kullanımı açısından risk altındadır. Medya, doğru kullanıldığı zaman aile içi şiddet sorunu hakkında toplumda farkındalık yaratır. Kadına yönelik şiddeti önlemeye yönelik medyada yer alan içerikler, geniş kitleler tarafından izlendiği için oldukça önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** aile içi şiddet, intihar, adli tıp, haber

#### **Violence against Women and a Case Example from the Media: "Domestic violence led to suicide"**

**Objective:** Domestic violence is an important problem among the causes of suicide attempts. In this study, it is aimed to discuss the domestic violence against women and suicide in the media, and to discuss the subject in terms of forensic medicine.

**Method:** The keywords "domestic violence", "suicide", "forensic medicine", "news" are searched in the Google. The first news in the online media mentioning the relationship between domestic violence against women and suicide was selected as the case. The selected case was discussed in the light of the relevant literature.

**Case report:** News date: 08.01.2010. The main headline of the news was "Domestic violence led to suicide". In the subtitle of the news, "he killed himself with his wife's tie!" information was given. The case was married 8 years ago in an arranged marriage, suffered domestic violence, had 3 children, committed suicide with a tie belonging to her husband, had financial difficulties due to unemployment, wanted to end this marriage many times, but she resisted for years because it was against the tradition for a woman to divorce a man. It was reported in the news that she committed suicide in the morning and that the body was sent to a forensic medicine center for autopsy after the examination at the crime scene.

**Conclusion:** Women who have been subjected to violence; are at risk for post-traumatic stress disorder, depression, suicide attempts, and substance abuse. When the media is used correctly, it creates awareness in the society about the problem of domestic violence. The content in the media to prevent violence against women is quite important because it is watched by large masses.

**Keywords:** domestic violence, suicide, forensic medicine, news

#### **Kaynakça**

Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji (sosyal psikoloji) Anabilim Dalı/ Evlilik Uyumu, Evlilik Yatırımı, Aile İçi Şiddet ve İntihar Girişimi Arasındaki İlişkilerin Sosyal Psikolojik Açıdan Değerlendirilmesi Yüksek Lisans Tezi/2009

Türk Psikiyatri Dergisi 2010;21/Manisa'da Kırsal Bir Bölgedeki 15-49 Yaş Evli Kadınlarda Depresif Belirti Yaygınlığı ve Aile İçi Şiddetle İlişkisi



## ps-24

### Burun Kıkırdak Dokusundan Kimliklendirme: Bir Olgu Sunumu

*Fatma Çavuş Yonar, Ömer Karataş, Gülten Rayımoğlu, Emel Hülya Yükseloğlu  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul*

**Olgu:** Hastanın öyküsü ilk olarak uzun bir dönem alerjenik reaksiyonlar göstermesiyle başlamıştır. Hasta burun akıntısı, gözlerde kızarma gibi şikayetlerle birçok kez alerji testlerine tabi tutulmuş fakat sonuç alınamamıştır. İlerleyen dönemlerde farklı şikayetlerle hastaneye başvuran hasta iki kez ameliyat geçirmiştir. İlkinde gözyaşı kanallarında tıkanma şikâyetleri sebebiyle operasyon yapılmış, ikincisinde ise burunda tıkanıklık şikayetiyle kulak-burun-boğaz birimine başvurmuş, tıkanıklığa sebep olan parça alınmış ve normal olmadığının fark edilmesi üzerine patolojiye gönderilmiştir. Alınan biyopsi örnekleri ilk incelendiği hastanede inverted papillon teşhisi konulmuştur. İleri bir görüş için hasta farklı bir araştırma hastanesine yönlendirilmiştir. Burada yapılan tetkik sonucunda dokunun kötü huylu olduğu ve Spinal Hücreli Karsinoma (SCC) olabileceği tespit edilmiştir. Laboratuvarımıza başvuran hasta biyopside alınan dokunun kendisine ait olup olmadığının tespitini istemiştir.

**Yöntem:** Yaptığımız çalışmada kişiden alındığı belirtilen kıkırdak dokusunda 16 STR bölgesinde kimliklendirme çalışması İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Adli Moleküler Genetik Laboratuvarında yapılmıştır. Ön hazırlık aşamasında parafine gömülü olan doku çıkarılıp üzerine ksilol eklendikten sonra karıştırılıp santrifüj edilerek üst kısım atılmıştır. Bu işlem iki kez yapıldıktan sonra etanol eklenerek tek sefer aynı işleme tabi tutulup üst kısım atılmış ve kalan kısmın üzerine asetol eklenerek 56 C° de kurutulmuştur. Hazırlanan örnekten 0.052 µg/ml DNA çekitlenmiş, izole edilen DNA PCR ile çoğaltılarak ABI 3130'da görünürleştirilmiştir.

**Sonuç:** İncelenen 16 STR bölgesinde tam profil olarak sadece vakanın lokusları gözlemlenmiş olmakla birlikte incelenen bazı bölgelerde karışmış, degrede olmuş birden fazla profil gözlemlendiği laboratuvarımız tarafından rapor edilmiş. Laboratuvarımızdan aldığı rapor sonucu ile dokunun kendisine ait olduğu kesinleşen ve son olarak adenokarsinoma teşhisi alan hasta için KBB ve onkoloji birimleri heyet kararı ile 3 ayda bir, dokunun alındığı yerde tekrar büyüme olup olmadığının kontrolüne karar vermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kıkırdak doku, DNA, kimliklendirme

## Psikoaktif Maddelerle İşlenen Suçlarda Yeni Ajanlar

Beril Anılanmert, Fatma Çavuş Yonar

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

### Özet

**Giriş:** Tecavüz, soygun ve organ hırsızlığı gibi uyuşturucuyla kolaylaştırılmış suçlarda (Drug Facilitated Crimes: DFC) kullanılan maddelerin kapsamı, yeni ilaçların ve yeni psikoaktif ilaçların geliştirilmesine paralel olarak genişlemektedir. Kurbanları etkisiz hale getirmek için bu maddeler çoğunlukla kahve, alkolsüz içecekler (kola, meyve suyu vb.) veya daha da etkili olabilecek alkollü kokteyller gibi içeceklere eklenirler. Günümüzde özellikle zopiklon, zolpidem, zaleplon, mefedron, etizolam, carfentanil gibi bazı fentanil türevleri ve hatta Benadryl'in sıvı formu gibi bazı antihistaminikler ve antiepileptik ilaçlar (örn. fenitoin) şaşırtıcı bir şekilde kriminal olaylarda yeni/potansiyel maddeler spektrumunda yerlerini almaya başlamıştır. Bunlar laboratuvarında mevcut rutin taramalar sırasında gözden kaçabilecek maddelerdir. Zolpidem ve zopiklon, son yıllarda tecavüz vakalarında sıklıkla karşılaşılan hipnotikler arasındadır. Mephedron, DFC potansiyeline sahip sentetik bir katinondur. Fentanil türevleri, rislenemdaz gibi maddeler yasadışı pazarda artan bir trend ile DFC potansiyelini de taşımaktadır. Carfentanil, morfinden 10.000 kat, fentanilden 100 kat daha etkilidir. Okfentanil, furanilfentanil, asetilfentanil, efenidin, MT-45 gibi yeni ortaya çıkan bazı opioidler ve opioid benzeri ilaçlar, DFC'de kullanım konusunda büyük bir potansiyel taşımaktadır. **Sonuç:** Literatür ve tayin yöntemleri genellikle geleneksel ilaçlara odaklanmaktadır. Özellikle bu suçlara ilişkin ölüm vakalarında miktar tayini önemlidir. Adli laboratuvarlarda biyolojik sıvılarda/içeceklerde analiz yöntemleri, yeni ortaya çıkan ilaçlar ve yakın gelecekte adli vakalarda karşılaşılabilecek olan bu tarz suçlarda kullanılma potansiyeli taşıyan maddeler de dahil edilmek üzere genişletilmeli ve valide edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** DFC (uyuşturucuyla kolaylaştırılmış suç), tecavüz, soygun, fentanil türevleri, mefedron, zaleplon, zolpidem, zopiklon

### Abstract

**Introduction:** The scope of the substances used in DFC (Drug Facilitated Crimes= rape, robbery and organ theft) expands, parallel to the development of new pharmaceuticals and new psychoactive drugs. They are mostly spiked into beverages such as coffee, soft drinks (cola) or, even better, alcoholic cocktails to incapacitate the victims.

Especially zopiclone, zolpidem, zaleplone, mephedrone, fentanyl derivatives (as carfentanyl) and even some antihistaminics (Benadryl) and antiepileptic drugs suprisingly began to take their place in the DFC drug/potential DFC drug spectrum and these may escape from the current routine screening when used. Zolpidem and zopiklon are among the hypnotics that have been frequently encountered in rape cases in recent years. Mephedrone is a synthetic cathinone with DFC potential. Fentanyl derivatives, with an increasing trend in the illegal market carry the potential of DFC. Carfentanyl is 10,000 times the strength of morphine, 100 times more powerful than fentanyl .

**Conclusion:** The literature and the determination methods are generally focused on the traditional drug spectrum. Quantitation is important especially in death cases. Analysis methods in forensic laboratories in biofluids/beverages should be enlarged to include newer drugs and should be validated.

**Keywords:** DFC (drug facilitated crime), zolpidem, zopiclone, zaleplone, fentanyl derivatives, mephedrone, rape, robbery

### GİRİŞ

Tecavüz, soygun ve organ hırsızlığı gibi uyuşturucuyla kolaylaştırılmış suçlarda (Drug Facilitated Crimes: DFC) kullanılan ve hatta istihbarat birimleri tarafından ve savaş suçlarında kullanılma potansiyeli olan maddelerin kapsamı, yeni ilaçların ve yeni psikoaktif ilaçların geliştirilmesine paralel olarak genişlemektedir. Adli vakaları teşkil eden suçlarda kurbanları etkisiz hale getirmek için bu maddeler çoğunlukla kahve, alkolsüz içecekler (kola, meyve suyu vb.) veya daha da etkili olabilecek alkollü kokteyller gibi içeceklere eklenirler. Bunun yanısıra enjeksiyon (zihin kontrolü, etkisiz hale getirme), yemeklere karıştırılarak verilebilir, ya da toplu etkisizleştirme eylemlerinde, kapalı alanlarda aerosol ya da gaz şeklinde hava yoluyla maruz bırakma (carfentanil gibi) söz konusu olabilir. Adli bilimciler esas olarak uyuşturucuyla kolaylaştırılmış suçlara (DFC: Drug Facilitated Assaults) odaklanmıştır.

## 1. Uyuşturucuyla Kolaylaştırılmış Suçlar

Suç oluşturacak bir eylemde bir kişinin davranışlarını değiştirmek için ilaçlardan yararlanma fiili yeni bir fenomen değildir [1]. Bununla birlikte, ilaçla işlenen suçlara ilişkin raporlarda belirtildiği üzere, cinsel saldırı veya ilaçla gerçekleştirilen tecavüzler, hırsızlık, organ hırsızlığı gibi suçlar yıllardır toplumda korku oluşturmaktadır. Aktif maddelerin çoğu kez düşük dozlarda alınması, amnezik özellikleri olması, kimyasal kararsızlıkları ve vücuttan hızlı elimine olmaları sebebiyle kullanılan ilaçların tayinleri zor olabilmektedir. Uyuşturucuyla kolaylaştırılmış suçlar başlığı altında date rape suçları en çok rastlanan suçları teşkil etmektedir. Etanol, cannabis (alkol ve esrar), benzodiazepinler ve hipnotikler cinsel saldırı suçu iddialarında en sık karşılaşılan geleneksel bileşiklerdir. Date rape ilaç adıyla bilinen bu tür maddeler renksiz, tatsız ve kokusuz oldukları için, özellikle içkilere ilave edildiği durumlarda, etkisiz hale getirilmek istenilen kurbanlar fark etmeden bunları içebilmektedirler [2]. "Date rape" tanımı cinsel saldırıyı kolaylaştırmak için kimyasal ajan kullanımı şüphesi olan olgular olarak da tanımlanmaktadır. Date rape ilaçların çoğu vücut sıvılarından hızlı elimine olmaktadır. Bununla birlikte, olay yerinde bulunmuş olan ve kurbanı içirilmiş olan içecek kalıntılarında da bu maddelerin bulunma olasılığı vardır. Bu içki kalıntılarının tayini gerek kişinin bu ilacı aldığını teyit etmesi bakımından, gerekse, hastaneye ulaşım, şüpheli durumun farkedilip idrarının alınmasına kadar geçen zamanda, bu maddelerin elimine olmuş olması ihtimali durumlarında değerli bir delil olabilir. Date-rape ilaç adıyla bilinen ve genellikle renksiz, tatsız ve kokusuz olduklarından, tecavüz, maddi hırsızlık ve organ hırsızlıklarında, etkisiz hale getirilmek istenilen kurbanların içkilerine ilave edilerek fark ettirmeden içirilen maddeler son yıllarda toplum için büyüyen bir tehdittir.

Madde kullanımında kişiler çoğu zaman son aldıkları maddeler hakkında açıklayıcı ve doğru bilgi ya da maddenin etkileri sebebiyle yeterli bilgi verememektedirler [3]. Bilgi verecek durumda olsalar ya da vermeyi isteseler bile, aldıkları maddenin formülasyonunda tam olarak ne olduğunu bilememektedirler. Aynı durum hipnotik ilaçlarla gerçekleştirilen tecavüz, maddi hırsızlık ve organ hırsızlığı vakalarında da görülebilir. Bu olgular arasında çoklu madde kullanımları, formülasyonda çoklu kombinasyonlar da olabilmektedir. Örneğin, GHB gibi klasik date rape maddeleri kullananların büyük bir bölümü, etkilerini potansiyalize etmesi sebebiyle, GHB'yi alkol ve diğer santral sinir sistemi depresanlarıyla kombine olarak kullanılmaktadır [4]. Bu sinerjist kombinasyon bilinç kaybına sebep olduğundan, tecavüz suçlarında da sıkça kullanılabilir. GHB ile kombine edildiği rapor edilen klasik maddeler arasında; ketamin, metamfetamin, MDMA, kokain, barbitüratlar, flunitrazepam ve halusinojenler bulunmaktadır.

## 2. Uyuşturucu ile Kolaylaştırılmış Suçlarda Kullanılan Psikoaktif Maddeler

Yaygın olarak kullanılan yasal maddeler, benzodiazepinler, barbitüratlar, kloral hidrat, kodein, propoksifen, antihistaminikler, kas gevşeticiler ve diğerlerini içeren anksiyolitik, sedatif, hipnotik ilaçları içerir [5]. Bu tarz suçların özellikle date rape kolunda en sık rastlanan reçeteli ilaçlar flunitrazepam (Rohypnol), diazepam, triazolam, tetrazepam, klonazepam, lorazepam, zolpidem, zopiklon, eszopiklon, zaleplon ve ketamindir. Yaygın olarak kullanılan yasadışı uyuşturucular tanıdık rekreasyonel ilaçlar (kannabinoid, kokain, opioidler ve MDMA ve LSD de dahil olmak üzere amfetaminler) ve "nakavt" ilaçlarıdır (GHB, ketamin, rohypnol, skopolamin ve datura). Bu tür suçları işleyen bazı kişiler ya da bazı madde bağımlıları, yeni çıkan maddeleri ya da ilaçları denemeye meraklı olduklarından, yeni hipnotik ilaçları ya da bilinç kaybına sebep olan yeni maddeleri veya madde/ilâç kombinasyonlarını denemekten çekinmemektedirler.

Zolpidem ve zopiklon son yıllarda tecavüz vakalarında sıkça rastlanmaya başlanan hipnotiklerdendir [6]. Zaleplon ve mephedron da bu alanda kullanılma potansiyeli olan tehlikeli yeni maddelerdendir. Bazı antiepileptik ilaçlar gibi fenitoin de, seyrek te olsa literatürde bu tür vakalarda toksikolojik analizlerde tespit edilmiş maddeler arasındadır. Mephedrone, 'banyo tuzları' veya 'bitki gübresi' adı altında satılan DFC potansiyeline sahip sentetik katinon ailesinden yeni bir date-rape maddesidir [7]. Literatürde, bu tür ilaçların bir veya ikisinin veya birbirleri ile kombinasyon halinde içeceklerden analizi konusunda az çalışma bulunmaktadır. Günümüzde etizolam, carfentanil gibi bazı fentanil türevleri ve hatta Benadryl'in sıvı formu gibi bazı antihistaminikler ve antiepileptik ilaçlar da (örn. fenitoin) şaşırtıcı bir şekilde kriminal olaylarda yeni/potansiyel maddeler spektrumunda yerlerini almaya başlamıştır. Bunlar laboratuvarında bu tarz suçlarda odaklanılan maddeler klasik maddeler olduğundan, mevcut rutin taramalar sırasında gözden kaçabilecek maddelerdir. Fentanil türevleri, rislenemdaz (diğer isimleri: CERC-301, MK-0657) gibi maddeler yasadışı pazarda artan bir trend ile etkisizleştirme yoluyla suç ya da farklı eylemler gerçekleştirme potansiyelini de taşımaktadır. Carfentanil, morfinden 10.000 kat, fentanilden 100 kat daha etkilidir. Okfentanil, furanilfentanil, asetilfentanil, efenidin, MT-45 gibi yeni ortaya çıkan bazı opioidler ve opioid benzeri ilaçlar, bu tarz suç ve faaliyetlerde kullanım konusunda büyük bir potansiyel taşımaktadır.

GHB molekülü kararsızdır ve asit koşullarında ısıtıldığında çabucak gama-butyrolactone (GBL)'a dönüşür. GHB için rutin analizlerde idrar genellikle tercih edilen bir matrikstir. İdrarda GHB maddesini tespit etmek için madde alımını takip

eden 8-12 saat içerisinde idrar örneğinin alınması gerekmektedir [8]. Yayınlanmamış olmasına rağmen, polis kayıtlarından tecavüzcüler tarafından kullanılan dozun 30 - 50 mg/kg düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. ABD’de GHB, flunitrazepam ve ketamin üniversite öğrencileri tarafından istismar edilen ve öğrencilerin akademik performansını etkileyen maddeler arasındadır [9]. Amerikan toplumunda gerçekleştirilen bir çalışmaya göre, Amerikan gençliğinin %20’si bunların da içinde bulunduğu “club drugs” grubu maddeleri kullanmaktadır [10]. Bu grubun %82’si üç veya daha fazla sınıftan psikoaktif madde denemiştir. Bu maddelerin kullanımı, tecavüz gibi kriminal davranışlarla ve alkol bağımlılığıyla yakından ilgilidir. GHB kullanıcılarının tamamı, ketamin kullanıcılarının %98’i üç veya daha fazla madde sınıfı kullanmıştır. Kullanım oranı hızla artmaktadır [11]. Barbitüratlar 5,5-disübstitüe barbitürik asit türevleri olup, sedatif hipnotik etkileri oldukça iyi bilinen ve bağımlılık yapıcı [12], yeşil reçeteye tabi (Sağlık Bakanlığı, Genelge, 1985) bir ilaç grubudur. Aralarında tiyopental metaboliti pentobarbitalin de bulunduğu kısa etkili barbitüratlar idrarda 24 saat gibi kısa bir sürede tayin edilmelidir [13]. Bir epilepsi ilacı olan fenitoinin de adı ilginç bir şekilde bu maddeler arasında geçmektedir. Adli Tıp Kurumu Ağrı Şube Müdürlüğü’nde, babası tarafından cinsel saldırıya maruz kalan, epilepsi hastası olmayıp hafif derecede mental retardasyon durumunda bulunan bir kız çocukta yapılan muayene, olay yeri incelemesi ve toksikolojik analiz sonucunda babanın, cinsel saldırıyı gerçekleştirirken ilaçla kolaylaştırılmış cinsel saldırılarda pek sık kullanılmayan topiramate, fenitoin sodyum, okskarbazepine ve acetazolamide gibi anti-epileptik ilaçlardan faydalandığı ortaya çıkarılmıştır [14]. Kızın sürekli bir başağrısı ve kabızlık şikayetlerine binaen babası bu şikayetleri gidermek bahanesiyle çeşitli ilaçlar vermiş, bu şekilde kızın hareketlerini yavaşlatmış, bitkin ve uykulu hale getirmiştir. Ontario’da hastanelere bağlı ve ilaçla cinsel saldırı olgularına yönelik 7 farklı tedavi merkezinde söz konusu şüpheli vakaların %1,1’inde fenitoin tespit edilmiştir [15]. Zolpidem yapılan araştırmalara ve bildirilen bazı vakalara göre son yıllarda hırsızlık ve cinsel saldırı suçlarında dünya genelinde kullanılan bir maddedir [6]. İlaç vücuda alındıktan kısa bir süre sonra etkisini göstermeye başladığından (tmax = 1.7 saat) bu tip suçlarda kullanımı tercih edilmektedir. Amnezi oluşturma özelliğinden dolayı, mağdurlar suçun olduğu ortam şartlarını, başından geçenleri hatırlayamamaktadırlar. Z-grubu ilaçların, özellikle zolpidemin, uykuda yürüme, yemek yeme, hatta araba kullanma, dahası dışarıda bazı olaylar yaşayıp eve gelip uyuyup uyandıktan sonra yaşananları hatırlamama gibi uykuda farklı, karmaşık uyku davranışları olarak adlandırılan, tuhaf bilinç deneyimleri yaşatma potansiyelleri vardır [16-18]. Diğer date rape ilaçları gibi zolpidem de kahve, kola ve alkollü kokteyllerin içine katılarak kurbanlara içirilebilmektedir [19]. Zopiklon merkezi sinir sistemi etkilerine bağlı olarak, sedasyon ve gündüz yorgunluk hali de görülmektedir. Literatürde alkol ile birlikte zopiklon kullanımına bağlı olarak gelişen zehirlenme sonucu ölüm olguları da bildirilmektedir [20]. Fentanil kırmızı reçete ile kontrol edilen opioidlerden olmasına rağmen, yapılan bir araştırmaya göre sokakta uyuşturucu kullanıcıları arasında da fentanil kullanımı çok yaygındır [21]. Günümüzde geleneksel opioidlerden kat kat etkili türevlerinin yasadışı olarak dolaşımı mevcuttur. Zaleplon, literatürde alkol ve diğer madde grupları ile birlikte kullanımına bağlı olarak gelişen zehirlenme sonucu ölüm olgularının [22,23] yanı sıra, özellikle sürüş performansını etkileyerek trafik kazalarına sebep olduğu ölüm olguları da bildirilmektedir [24]. Zaleplon uykuda yemek yeme araba kullanma gibi alışılmadık davranışsal değişikliklere neden olabilir. Uykuda araba kullanma vakaları zolpidemde olduğundan daha nadirdir [25,26]. Ne yazık ki, çoğu hastane laboratuvarlarında bulunan ilaç tarama testleri, non-benzodiazepin hipnotikler olarak adlandırılan yeni nesil uyku ilaçlarını algılamamaktadır. Çok sayıda adli laboratuvarında bu ilaçlar toksikolojik taramalara dahil edilmemiş olup, ancak bu ilaçlardan şüphelenen vakalarda test edilmektedir. Diğer date rape ilaçları gibi zaleplon da kahve, kola ve alkollü kokteyllerin içine katılarak kurbanlara içirilebilmektedir [27]. Eliminasyon yarılanma ömrü 1-1,5 saat ve etkisi de uzun sürdüğü için analiz için başvuran kurbanlarda örnek alma işlemi geciktirilmeden tayin yapılması gerekmektedir.

### 3. Uyuşturucu ile Kolaylaştırılmış Suçlarda Kullanılan Yeni Nesil Psikoaktif Maddeler

Sentetik opioidler, tüketicilerin sağlığında ciddi bir tehdit oluşturan ve doğal opiyatlara benzer bir kimyasal yapı ile üretilmiş çok sayıda narkotik analjezik ilacı temsil etmektedir [28]. Bu maddeler arasında geçen yüzyılın sonlarında ilaç şirketleri tarafından sentezlenen, hiçbir zaman ticarileştirilmeyen ve yasadışı ilaç pazarına yönlendirilmeyen benzamid veya asetamid veya piperazin türevleri (örn. U-47700, U-50488, MT45), ve asetilfentanil, butirfentanil, furanil fentanil, okfentanil, remifentanil, carfentanil, sufentanil, alfentanil, p-fluorofentanil, cis-3-Metilfentanil, trans-3-Metilfentanil, α-Metilfentanil, α-Metilfentanil gibi fentanilin çeşitli yasal ve yasadışı analogları olan bileşikler bulunmaktadır. Sırasıyla 2019 ve 2020’de opioid pazarına hakim olan izotonitazen ve brorfin, sentetik opioidlerin en gözde son ürünlerindedir. Birkaç opioid dışında sentetik opioidlerin illegal pazardaki tipik yaşam döngüsü genellikle kısadır (6 aydan 1 yıla kadar). Hem izotonitazen hem de brorfin, bir yıldan fazla süreyle bu pazarda dolaşımda kalmış ve “post-fentanil-analog” olarak isimlendirilen günümüz uyuşturucu piyasasında her biri kullanıcılar arasında yüzlerce ölüme ve advers olaya sebep olmuştur. İzotonitazene benzer metabolik etki gösteren ve analog olan metonitazen de rutin toksikolojik taramalarda analiz protokollerine dahil edilmesi

gereken bir maddedir [29].

2013 yılından beri sadece fentanil ve analoglarının sebep olduğu 5000'den fazla ölüm vakası kayda alınmıştır [30]. Okfentanil, 3-metilfentanil, 4-florobütir-ilfentanil, asetilfentanil de ölüm vakalarında kullanılan maddelerden olup okfentanilin genellikle 6-MAM ve morfin ile kombinasyon şeklinde tüketildiği bildirilmiştir. Temmuz 2017' de SFTA tarafından yeni psikoaktif maddeleri içeren uyuşturucu kullanımına bağlı ölüm vakalarında toksikolojik analizlerin ne şekilde olacağına dair kılavuzlar yayınlanmıştır. Numunelerde aranacak sentetik opioidlerin temel listesi okfentanil, karfentanil, fur-anilfentanil (diğer ilaçlarla tek başına veya kombinasyon), metaflorofentanil, U-47,700, akrililfentanil ve dezomorfindir. Karfentanil, insanlarda klinik kullanımı hiçbir zaman onaylanmamış, büyük hayvanlar için sakinleştirici bir ajan olarak kullanılan sentetik bir opioid reseptör agonistidir. Son derece güçlü bir opioiddir; morfinden 10.000 kat ve fentanilden 100 kat daha güçlüdür. Fentanil ve analogları olay yerinde tablet, enjektabl, sıvı, transmukozal, transdermal, veya hava da aerosol şeklinde bulunabilir. Fentanil haricinde AH7921 ve MT-45 sentetik opioidlerine ilişkin çok sayıda ölüm vakası da bildirilmiştir [31]. Hatta U-47 maddesine ilişkin 2016 yılında 700 ölüm vakası bildirilmiştir.

## SONUÇ

Dünya literatürü, konuyu denetleyen uluslararası organizasyonlar ve tayin yöntemleri genellikle GHB, flunitrazepam, ketamin, benzodiyazepinler gibi geleneksel psikoaktif maddelere odaklanmaktadır. Özellikle bu suçlara ilişkin, etkisizleştirme ve ölüm vakalarında hızlı miktar tayini önemlidir. Gerek toplum düzenini sağlama, gerekse ulusal/uluslararası güvenlik açısından adli ve askeri laboratuvarlarda ve istihbarat merkezlerinde, biyolojik sıvılarda (kan, idrar, burun mukozası), içeceklerde, gıda ve hava gibi farklı matrislerde hızlı ve kolay örnek alma ve transfer protokolleri geliştirilmeli, halk ve ilgili kurumlarda ilgili personele bu konularda sürekli eğitim kapsamında bilinçlendirme yapılmalı, yeni ortaya çıkan ilaçlar ve yakın gelecekte adli vakalarda karşılaşılabilecek olan bu tarz suçlarda kullanılma potansiyeli taşıyan maddeler de dahil edilmek üzere yeniden kolay ve hızlı analiz yöntemleri geliştirilmeli, valide edilmeli ve en ufak şüphede hızlı ve etkin olarak kullanılabilen bir sistem oluşturulmalıdır.

## KAYNAKÇA

- [1] Villain, M., Chèze, M., Tracqui, A., Ludes, B., & Kintz, P. (2004). Windows of detection of zolpidem in urine and hair: application to two drug facilitated sexual assaults. *Forensic science international*, 143(2-3), 157-161.
- [2] NIDA Info Facts. 2010. "The National Institute on Drug Abuse (NIDA), National Institutes of Health-U.S. Department of Health and Human Services". <http://www.drugabuse.gov/sites/default/files/clubdrugs10.pdf>, Son erişim tarihi:23.08.2021.
- [3] Ricaurte, G. A., & McCann, U. D. (2005). Recognition and management of complications of new recreational drug use. *The Lancet*, 365(9477), 2137-2145.
- [4] Halkitis, P. N., & Palamar, J. J. (2006). GHB use among gay and bisexual men. *Addictive behaviors*, 31(11), 2135-2139.
- [5] Ashok, J., Nair, M., Friedman, R., Phenix, Amy, Hoberman, M. Harry. 2016. Drug-Facilitated Sexual Assaults, Sexual Offending: Pre-disposing Antecedents, Assessments and Management, 67-77. Editör: Phenix A., Hoberman H.M. New York.
- [6] Kintz, P., Villain, M., & Ludes, B. (2004). Testing for the undetectable in drug-facilitated sexual assault using hair analyzed by tandem mass spectrometry as evidence. *Therapeutic drug monitoring*, 26(2), 211-214.
- [7] Rust, K. Y. (2012). Identification and validated quantification of drugs of abuse, medicaments and their metabolites in blood and hair using liquid chromatographic: tandem mass spectrometric techniques in forensic toxicology and therapeutic drug monitoring.
- [8] Kintz, P., Cirimele, V., Jamey, C., & Ludes, B. (2003). Testing for GHB in hair by GC/MS/MS after a single exposure. Application to document sexual assault. *Journal of Forensic Science*, 48(1), 1-6.
- [9] Rimsza, M. E., & Moses, K. S. (2005). Substance abuse on the college campus. *Pediatric Clinics of North America*, 52(1), 307-19.
- [10] Wu, L. T., Schlenger, W. E., & Galvin, D. M. (2006). Concurrent use of methamphetamine, MDMA, LSD, ketamine, GHB, and flunitrazepam among American youths. *Drug and alcohol dependence*, 84(1), 102-113.
- [11] Lin, H. R., & Lua, A. C. (2004). Detection of acid-labile conjugates of ketamine and its metabolites in urine samples collected from pub participants. *Journal of analytical toxicology*, 28(3), 181-186.
- [12] Tanaka, E., Terada, M., Tanno, K., Misawa, S., & Wakasugi, C. (1997). Forensic analysis of 10 barbiturates in human biological samples using a new reversed-phase chromatographic column packed with 2-micrometre porous microspherical silica-gel. *Forensic science international*, 85(1), 73-82.
- [13] Moeller, K. E., Lee, K. C., & Kissack, J. C. (2008, January). Urine drug screening: practical guide for clinicians. In *Mayo clinic proceedings* (Vol. 83, No. 1, pp. 66-76). Elsevier.
- [14] Kantarci, M. N., Kandemir, E., Berber, G., Ozcan, M. E., & Sahin, E. (2013). Anti-epileptic facilitated sexual assault: a case of incest. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 23(3), 254-256.
- [15] Du Mont, J., Macdonald, S., Rotbard, N., Bainbridge, D., Asllani, E., Smith, N., & Cohen, M. M. (2010). Drug-facilitated sexual assault in Ontario, Canada: toxicological and DNA findings. *Journal of forensic and legal medicine*, 17(6), 333-338.

- [16] Poceta, J. S. (2011). Zolpidem ingestion, automatisms, and sleep driving: a clinical and legal case series. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 7(6), 632-638.
- [17] Harbourt, K., Nevo, O. N., Zhang, R., Chan, V., & Croteau, D. (2020). Association of eszopiclone, zaleplon, or zolpidem with complex sleep behaviors resulting in serious injuries, including death. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 29(6), 684-691.
- [18] Mittal, N., Mittal, R., & Gupta, M. C. (2021). Zolpidem for Insomnia: A Double-Edged Sword. A Systematic Literature Review on Zolpidem-Induced Complex Sleep Behaviors. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 0253717621992372.
- [19] Kintz, P. (2007). Bioanalytical procedures for detection of chemical agents in hair in the case of drug-facilitated crimes. *Analytical and bioanalytical chemistry*, 388(7), 1467-1474.
- [20] Boniface, P. J., & Russell, S. G. (1996). Two cases of fatal zopiclone overdose. *Journal of analytical toxicology*, 20(2), 131-133.
- [21] Firestone, M., Goldman, B., & Fischer, B. (2009). Fentanyl use among street drug users in Toronto, Canada: behavioural dynamics and public health implications. *International Journal of Drug Policy*, 20(1), 90-92.
- [22] Moore, K. A., Zemrus, T. L., Ramcharitar, V., Levine, B., & Fowler, D. R. (2003). Mixed drug intoxication involving zaleplon ("Sonata®"). *Forensic science international*, 134(2-3), 120-122.
- [23] Anderson, D. T., & Budd, R. D. (2009). Zaleplon (Sonata®) Analysis in Postmortem Specimens by Gas Chromatography—Electron Capture Detection. *Journal of analytical toxicology*, 33(8), 481-485.
- [24] Stillwell, M. E. (2003). Zaleplon and driving impairment. *Journal of forensic sciences*, 48(3), 677-679.
- [25] Ebbens, M. M., & Verster, J. C. (2010). Clinical evaluation of zaleplon in the treatment of insomnia. *Nature and science of sleep*, 2, 115.
- [26] Southworth, M. R., Kortepeter, C., & Hughes, A. (2008). Nonbenzodiazepine hypnotic use and cases of "sleep driving". *Annals of internal medicine*, 148(6), 486-487.
- [27] Gunja, N. (2013). The clinical and forensic toxicology of Z-drugs. *Journal of Medical Toxicology*, 9(2), 155-162.
- [28] Vandeputte, M. M., Krotulski, A. J., Papsun, D. M., Logan, B. K., & Stove, C. P. (2021). The Rise and Fall of Isotonitazene and Brorphine: Two Recent Stars in the Synthetic Opioid Firmament. *Journal of Analytical Toxicology*.
- [29] Krotulski, A. J., Papsun, D. M., Walton, S. E., & Logan, B. K. (2021). Metonitazene in the United States—Forensic Toxicology Assessment of a Potent New Synthetic Opioid using Liquid Chromatography Mass Spectrometry. *Drug Testing and Analysis*.
- [30] Solbeck, P., Woodall, K. L., & Martin, T. L. (2021). Strategic Decision-Making by a Forensic Toxicology Laboratory in Response to an Emerging NPS: Detection, Quantitation and Interpretation of Carfentanil in Death Investigations in Ontario, Canada, July 2017 to June 2018. *Journal of Analytical Toxicology*.
- [31] Karila, L., Marillier, M., Chaumette, B., Billieux, J., Franchitto, N., & Benyamina, A. (2019). New synthetic opioids: Part of a new addiction landscape. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 106, 133-140.

## İş Yerinde Karşılaşılan Psikolojik Şiddet (Mobbing) Sorunu

Kübranur Karaman

### Amaç

Bir gücün bilinçli olarak kullanımı sonucunda kişinin kendisine, bir başkasına veya topluluğa karşı uyguladığı, fiziksel veya psikolojik zarara yol açan veya açma ihtimali bulunan davranışlar olarak tanımlanan şiddet, kamu ve özel sektör çalışanları bakımından gündemini korumaktadır. İş yerinde şiddet, bireylerin işlerine yönelik durumlarda istismara uğramaları, tehdit edilmeleri veya saldırıya maruz kalmaları nedeniyle sağlık ve güvenliklerinin bozulmasıdır. Çalışmadaki amaç, iş yerlerinde kişi veya kişiler tarafından başka birine karşı düşmanca ve ahlak dışı bir iletişim kullanılarak uygulanan ve psikolojik bir terör olarak tanımlanan mobbingin Yargıtay kararlarına yansımaları göstermektir.

**Yöntem** Bu çalışmada karar ve literatür taraması yapılmıştır.

**Bulgular** İncelemesi yapılan kararlarda, iş yerlerinde maruz bırakılan mobbingin çoğunlukla istifaya zorlama şeklinde olduğu ve bunun haklı nedenle fesih sayılarak maddi tazminat istemi ile dava açıldığı görülmüştür. Bazı kararlarda manevi tazminat isteminin yer aldığı belirlenmiştir.

**Sonuç** Psikolojik şiddet (mobbing), son zamanlarda mahkemelerin ve doktrinin bahsettiği hukuki bir kurum olarak karşımıza çıkmaktadır. Kararlar incelendiğinde mobbing, iş yerinde bireylere karşı diğer çalışanlar tarafından sistematik şekilde uygulanan her türlü tehdit, şiddet, kötü muamele, baskı, aşağılama gibi davranışları barındırmaktadır. Mobbingin meydana gelebilmesi için, bir çalışanın sayılan davranışlara maruz bırakılması, bunun düzenli aralıklarla tekrarlanması, çalışmanı fiziksel ve psikolojik yönden olumsuz etkilemesi gerekmektedir. Devamlılık arz etmeyen, aralıklarla sürekli tekrarlamayan, haksız, kaba, nezaketsiz veya etik dışı davranışların mobbing olarak nitelendirilmeyeceği, kararlara yansıyan bir diğer özelliktir. Dolayısıyla, mobbing olarak tanımlanamayacak durumlarda, davacıların tazminat istemlerinin reddedileceği açıktır.

**Anahtar Kelimeler:** İş yerinde şiddet, Mobbing, Psikolojik şiddet

### The Problem of Psychological Violence (Mobbing) Encountered in the Workplace

**Aim** Violence, which is defined as behaviors that cause physical or psychological harm or are likely to cause physical or psychological harm to oneself, another person or the community as a result of the conscious use of power, remains on the agenda for public and private sector employees. Workplace violence is the deterioration of the health and safety of individuals due to being abused, threatened or attacked in situations related to their work. The aim of the study is to show the reflection of mobbing, which is defined as a psychological terror applied by a person or persons against another person in the workplace by using hostile and immoral communication, to the Supreme Court decisions.

**Method** In this study, decision and literature review were made.

**Results** In the decisions examined, it has been seen that the mobbing exposed in the workplaces is mostly in the form of forced resignation, and this is considered as termination with just cause and a lawsuit is filed with a claim for financial compensation. It has been determined that some decisions include a request for non-pecuniary damage.

**Conclusion** Psychological violence (mobbing) has recently emerged as a legal institution that courts and doctrine have mentioned. When the decisions are examined, mobbing includes all kinds of threats, violence, ill-treatment, oppression and humiliation, which are systematically applied by other employees against individuals in the workplace. In order for mobbing to occur, an employee must be exposed to the listed behaviors, repeated at regular intervals, and adversely affect the employee physically and psychologically. It is another feature that is reflected in the decisions that noncontinuous, non-repeated, unfair, rude, impolite or unethical behaviors are not considered mobbing. Therefore, in cases that cannot be defined as mobbing, it is clear that the claimants' claims for compensation will be rejected.

**Keywords:** Violence in the workplace, Mobbing, Psychological violence

## Tıbbi Müdahalede Rıza Ehliyeti Bakımından Velayet Hakkının Kötüye Kullanılması

*Kübranur Karaman*

**Genel Bilgiler** Küçüklerin kişiliklerinin korunması, mallarının muhafazası ve onların temsil edilmesi noktasında anne ve babanın sahip oldukları hak ve sorumluluklar olarak tanımlanan velayet hakkı, anne ve babanın kişi hakkı olmakla beraber bu hak onlara sınırsız olarak tanınmamaktadır. Bu nedenle küçük üzerinde uygulanan tıbbi müdahalelerde velisinin rızası şart olsa dahi, mutlak olarak yapılması gereken bir müdahaleye rıza göstermemeleri durumunda velayet hakkının kötüye kullanılması söz konusu olmakta ve hâkim kararına ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmada, tıbbi müdahalelerde küçüğün üstün yararı gözetilerek rıza aranmaması hali, Yargıtay 2. Hukuk Dairesi'nin 2015/11141 Esas ve 2015/12106 Karar sayılı kararında sunulmuştur.

**Olgu** Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü'nün, küçüğe zorunlu aşı uygulamasının yapılması gerektiği halde bu aşuları velinin yaptırmadığını ve yaptırmaktan kaçındığını belirterek sağlık tedbirine karar verilmesini istemesi üzerine, bu istek mahkemece kabul edilmiştir. Velinin temyizi üzerine bozulan kararda mahkemece bozmaya uyulmasının ardından "küçüğün yasal temsilcileri olan ana ve babasının aşı yapılmasına olur vermedikleri" gerekçesiyle istek reddedilmiştir.

**Sonuç** Hekim tarafından hastaya uygulanacak olan tıbbi müdahalelerde hastanın, bu müdahalenin konusu, sonucu, riskleri ve tehlikeleri hakkında aydınlatılması esastır. Hekim tarafından yapılan bu aydınlatmanın, hastanın algılama yeteneği göz önünde bulundurularak detaylı şekilde yapılması gerekmektedir. Bu aydınlatmadan sonra hastanın müdahaleye onay vermesi yani hastanın rızasının alınması önem arz etmektedir. Rıza ehliyeti bakımından küçüklere uygulanan tıbbi müdahalelerde çeşitli görüşler bulunmakla birlikte, yasal temsilcinin rızası aranmaktadır. Ancak somut olayda küçüğe yapılacak zorunlu aşı uygulamasının, küçüğün üstün yararı gözetilerek gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilerek, velinin bu müdahalede rızası aranmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Rıza, Tıbbi müdahale, Velayet hakkı

### Abuse of Custody in terms of Consent License in Medical Intervention

**General Information** The right of custody, which is defined as the rights and responsibilities of the parents in the protection of the minors' personalities, preservation of their property and representation of them, is the personal right of the parents, but this right is not granted to them unlimitedly. For this reason, even if the consent of the parent is required in the medical interventions applied to the minor, if they do not consent to an absolutely necessary intervention, the right of custody is abused and a judge's decision is needed. In the study, the case of not seeking consent for medical interventions by considering the best interests of the minor was presented in the decision of the 2nd Civil Chamber of the Court of Cassation with the decision numbered 2015/11141 and 2015/12106.

**Phenomenon** This request was accepted by the court after the Provincial Directorate of Family and Social Policies asked for a health measure to be taken, stating that although the minor had to be vaccinated, the parent did not and refrained from having these vaccinations. The request was rejected on the grounds that "the parents of the minor, who are the legal representatives of the minor, did not give consent for the vaccination" after the court complied with the reversal in the decision that was overturned upon the appeal of the parent.

**Conclusion** In the medical interventions to be applied to the patient by the physician, it is essential to inform the patient about the subject, outcome, risks and dangers of this intervention. This illumination made by the physician should be done in detail, taking into account the perception ability of the patient. After this clarification, it is important that the patient approves the intervention, that is, the patient's consent is obtained. Although there are various opinions in the medical interventions applied to minors in terms of the capacity to consent, the consent of the legal representative is sought. However, in the concrete case, it was stated that the mandatory vaccination to be applied to the minor should be carried out considering the best interests of the minor, and the consent of the parents was not sought in this intervention.

**Keywords:** Consent, Medical intervention, Custodial right



## **Epilepsi Hastalarında Ani Beklenmedik Ölüm (Sudep) Sonrası Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesi: Üç Olgu Sunumu**

*M. Gürkan Gürsoy, M. Fatih Ünver, Samet Gülmez, Ali Yıldırım  
Cumhuriyet Üniversitesi Adli Tıp A.D. Sivas*

**Giriş ve Amaç:** Epilepsi kalıcı epileptik nöbetlerle karakterize nörobiyolojik, bilişsel, psikolojik ve sosyal sonuçları olan bir beyin patolojisidir. Dünya genelinde yaygın olarak görülmeyle birlikte ölüme kadar uzanan ciddi sonuçları olmaktadır. Epilepsi hastalarında ani beklenmedik ölüm (SUDEP); nöbetli veya nöbetsiz, status epileptikusa bağlı olmayan otopside epilepsi harici diğer ölüm sebeplerinin dışlandığı, travma ve suda boğulma ile ilişkili olmayan ölüm olarak tanımlanmaktadır. Epileptik ölümlerin otopsi bulguları SUDEP'in tanısının konmasında, farklı subgruplara ayrılmasında, risk faktörlerinin saptanmasında önem arz etmektedir.

Bu çalışmamızda otopsi yapılmış ve ölüm nedeninin SUDEP olduğu belirlenmiş üç olgunun otopsi bulguları ve demografik verilerini değerlendirerek, otopsinin SUDEP açısından önemine dikkat çekmeyi amaçladık.

**Materyal Metod:** Adli Tıp Anabilim Dalımızda yapılan otopsilerden ölüm nedeni SUDEP olan üç vakanın otopsi bulguları ve demografik verileri incelenmiştir.

**Olgu I:** 19 yaşında epilepsi hastasına, özgül fobiye (zoofobi) bağlı epileptik ölümü sonrası otopsi yapılmıştır. Vücudunda düşmeye bağlı travmatik lezyonlar olduğu, otopsisinde araknoid kist, subaraknoid kanama ve trakeada kanama olduğu gözlenmiştir.

**Olgu II:** 3 yaşında epilepsi hastasının, nöbet geçirdikten birkaç saat sonra öldüğü ifade edilmiştir. Otopside beyin ve beyinciğin hiperemik görünümde olduğu, trakeada yaygın mukoid kıvamda gri sarı renkte sıvı (aspirasyon?) olduğu gözlenmiştir.

**OLGU III:** 33 yaşında epilepsi hastasının, evde nöbet geçirme sonrası dinlenirken öldüğü ifade edilmiştir. Otopside beyin ve kalpte noktasal kanama alanları olduğu gözlenmiştir.

**Sonuç:** Otopsi bulguları SUDEP tanısının konmasında, etyolojisinin ve patofizyolojinin aydınlatılmasında önem arz etmektedir. SUDEP'in daha fazla aydınlatılabilmesi için epilepsi hastalarında post mortem otopsi çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** SUDEP, Adli Tıp, Otopsi

### **Evaluation of Autopsy Findings After Sudden Unexpected Death (Sudep) in Patients With Epilepsy: Three Case Reports**

**Introduction and purpose:** Epilepsy is a brain pathology with neurobiological, cognitive, psychological and social consequences characterized by persistent epileptic seizures. Although it is widely seen around the world, it has serious consequences that extend to death. Sudden unexpected death (SUDEP) in epilepsy patients is defined as death not associated with trauma and drowning, in which other causes of death other than epilepsy are excluded in autopsy, with or without seizures, not due to status epilepsy. Autopsy findings of epileptic deaths are important in diagnosing SUDEP, dividing it into different subgroups, and determining risk factors.

In this study, we aimed to draw attention to the importance of autopsy for SUDEP by evaluating the autopsy findings and demographic data of three cases whose autopsy was performed and the cause of death was determined to be SUDEP.

**Material Method:** Autopsy results and demographic data of three cases whose cause of death was SUDEP were examined from autopsies conducted in our forensic department.

**Case I:** an autopsy was performed on a 19-year-old epileptic patient after his epileptic death due to specific phobia (zoophobia). He had traumatic lesions due to a fall in his body, and his autopsy showed an arachnoid cyst, subarachnoid hemorrhage, and trachea hemorrhage.

**Case II:** a 3-year-old epilepsy patient died a few hours after having a seizure. In an autopsy, the brain and cerebellum have a hyperemic appearance, a gray yellow liquid with a common mucoid consistency in the trachea (aspiration?) was observed to be.

**Case III:** it was stated that a 33-year-old epilepsy patient died while resting after having a seizure at home. In the autopsy, it was observed that there were areas of dot bleeding in the brain and heart.

**Conclusion:** Autopsy findings are important in diagnosing SUDEP, elucidating its etiology and pathophysiology. In order for SUDEP to be further enlightened, post-mortem autopsy studies are needed in epilepsy patients.

**Keywords:** SUDEP, Forensic Medicine, Autopsy

## ps-29

### **İleri Yaşlarda Yaş Tayininde Güncel Yaklaşım ve Sorunların Değerlendirilmesi; 2 Adet Olgu Sunumuyla Değerlendirilmesi**

Mehmet Efdal SAYDAN, Muhammed Emin PARLAK, Mücahit ORUÇ, Osman CELBİŞ  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### **ÖZET**

**Genel Bilgiler** Bu çalışma, Adli Bilimlerde günümüzde yaş tayini üzerine güncel teknik ve çalışmaları 50 yaş üzerinde iki vaka incelemesi üzerinden değerlendirmektedir.

Ülkemizde yaş tayini uygulamalarına hukuki ehliyet, cezai sorumluluk, memuriyete başlama, askere alınma, evlenme, yaşlılık aylığı bağlanması, kimliklendirme gibi durumlarda başvurulmaktadır. Nüfus kayıtları tutulurken, nüfusa geç kaydetme, ölen çocuğun kimlik bilgilerinin yeni doğan çocuğa verilmesi gibi durumlar görüldüğünden adli olaylarda veya yaş sınırlaması olan durumlarda sorunlar yaşanmaktadır.

Hukuki durumlarda cezalar yaş dönemlerine ayrılmıştır. Ancak memuriyet, emeklilik ve 65 yaş aylığı alma gibi durumlarda da yaş tayini için son zamanlarda başvurular artmaktadır.

Yaş tayininde güncel olarak radyolojik ve morfolojik yöntemler öne çıksa da histolojik, genetik ve epigenetik yöntemler de kullanılmaktadır. Morfolojik ve radyolojik yöntemlerde ele alınan kriterler boy, kilo, sekonder seks karakterleri, kıl ve cilt değişiklikleri, kemik ve diş gelişimi olarak sıralanabilir.

**Olgu :** Mahkemece tarafımıza yaş tespiti için gönderilen, kimlik yaşları 60 ve 61 olan iki olgu polikliniğimizde değerlendirildi. Toraks ve Pelvis grafilerinde sternum ile manibrium sterninin ve sacrum ile coccyx kemiklerinin birleşmeye başladığı, kot kartilajlarında kalsifikasyon, el sırtında lipofuksin birikimine bağlı pigmentasyon, iris etrafında senil halka geliştiği gözlemlendi. Sonuç olarak kişilerin yaşlarının 50 ve üzeri ile uyumlu olduğu görüldü.

**Sonuç:** 25-40 yaş arası ve 50 yaş sonrası için verilerin kısıtlılığı, morfolojik ve antropolojik özelliklerin toplumlara göre değişimi gibi sebeplerle tespit edebildiğimiz yaş aralıklarının özellikle ileri yaşlarda ancak geniş bir interval ile tespiti mümkün olabilmektedir. Bu sebeple toplumumuza özgün veri tabanı oluşturulması gerekmekte olup doğum ve nüfus kayıtlarına önem verilmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yaş tayini, Antropoloji, Adli Tıp

#### **Abstract**

**General Information** This study evaluates current techniques and studies on age estimation in Forensic Medicine through two case studies over 50 years old.

Age estimation applications are applied in cases such as legal capacity, criminal liability, marriage, old-age pension and positive identification. Such cases have been increased recently. However, since there are cases such as late registration, giving the identity information of the deceased child to the newborn child problems arise in forensic cases or cases with age restrictions.

Although radiological and morphological methods are currently prominent in age determination, histological, genetic and epigenetic methods are also used. The criteria considered in morphological and radiological methods can be listed as height, weight, secondary sex characteristics, hair and skin changes and epiphyseal fusion.

**Case** Two cases - 60 and 61 as known ages - who were sent to us by the court for the age estimation were evaluated in our clinic. It was observed that the sternbraes and coccyx began to merge in the radiographs, pigmentation on the back of the hand, senile ring around the iris and also other osteophytic changes. As a result, it is seen that their ages is 50 and over.

**Conclusion** It is just possible to estimate age with only a wide interval in adults due to reasons such as limited data for changes in morphological and anthropological characteristics according to populations. Therefore, it is necessary to create databases unique to populations and keep importance to birth and civil registration.

**Keywords:** Age estimation, Anthropology, Forensic Medicine

## Yanık Olgularına Adli Yaklaşım ve Hekimin Rolü

Mehmet Efdal Saydan, Mucahit Oruç1, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

### ÖZET

**Genel Bilgiler** Dünyada her yıl yanıklara bağlı 180 000 ölüm gerçekleşmektedir. Yanık olgularının oluş şekilleri, yaş, cinsiyet ve demografik faktörlere göre farklılık gösterebilmektedir. Örneğin 0-15 yaş aralığında en sık haşlanma yanığı gözlenirken, yetişkin kadınlarda sıçrama yanığı öne çıkmaktadır. İhmal sonucu gelişen yanıklarda demarkasyon hattının belirgin olduğu ve sıçrama yanıklarının seyrek olduğu gözlenirken, sigara yanıklarında derin ve daha düzgün sınırlı yanık alanı gözlenmektedir Sağlık kuruluşlarında milyonlarca yanık vakası tedavi edilirken minör yanıklarda sağlık kuruluşlarına başvuru oranı düştüğünden dolayı medikolegal sorunlarla karşılaşılabilir.

**Amaç** Yanık sebebiyle sağlık kuruluşlarına başvurularda olguların adli mercilere bildiriminde tereddüt görülebilmektedir. Hekimlerin ve sağlık çalışanlarının yanık vakalarını fark etmesi, ayırt etmesi ve bildirmesinin adli sürecin vaktinde ve kusursuz işlemesi adına önemine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

**Sonuç ve Tartışma** Yanık olgularının bir kısmının yanık olduğunun anlaşılmadığı veya adli mercilere intikal etmediği anlaşılmış olup istismar, ihmal veya iş kazası durumlarında adli süreç sekteye uğramaktadır. Yanık olgularının tanınması, ayırt edilmesi ve adli mercilerin vakit kaybetmeden haberdar edilmesi için sadece tıbbi değil adli-tıbbi değerlendirme yapılmalı özellikle kendini ifade edemeyen çocuk ve engelli bireyler daha fazla şüphe uyandırılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Yanık, İstismar, Adli Tıp

### A Review on the Forensic Approach to Thermal Burn Cases and the Physician's Role

#### SUMMARY

**General Information** Every year 180 000 deaths occur due to burns in the world. Formation of burn cases may differ according to age, gender and demographic factors. For example, scalding burn is the most common thermal burn in the 0-15 age group, while splash burn is prominent in adult women. While it is observed that the demarcation line is prominent and splash burns are rare in burns that develop as a result of neglect, a deep and more evenly circumscribed burn area is observed in cigarette burns.

**Aim** There may be hesitation in reporting cases to judicial authorities in applications to health institutions due to burns. It is aimed to draw attention to the importance of physicians and healthcare professionals to recognize, distinguish and report burn cases for the timely and flawless functioning of the judicial process.

**Conclusion** It has been understood that some of the thermal burn cases are not understood to be burns or have not been referred to the judicial authorities, and the judicial process is interrupted in cases of abuse, neglect or work accident. Not only medical but also forensic-medical evaluation should be made in order to recognize and distinguish burn cases and to inform the judicial authorities without delay, especially children and disabled individuals who cannot express themselves should raise more suspicion.

**Keywords:** Burn, Abuse, Forensic Medicine

## Çocukların Cinsel İstismarı Olgularının Mağdur Çocuk Yönünden Değerlendirilmesi

Merve BAKAY, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

### ÖZET

**Amaç** Cinsel istismar sorunu sadece ülkemizde değil tüm dünyada farklı ülkelerde görülen evrensel bir sorundur. İç hukukumuzdaki kanunlarımızda özellikle cinsel suçlar konusunda çok fazla boşluk bulunmaktadır. Ayrıca cezaların caydırıcılığının da yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu nedenlerle öncelikle sorun ayrıntılı bir şekilde tespit edilmeli sonrasında sorunun çözümleri araştırılmalı ve farkındalığın sağlanması için disiplinler arası iletişim kurulmalıdır. Biz de sorunun asıl mağdurları olan çocuklar açısından değerlendirmelerde bulunarak sorunun çözümü için farklı bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktayız.

**Yöntem** İstismarın nedenleri, etkileri, mağdur çocuk ifadelerine olan güven, ifadenin alınış biçimi ve pedagog görüşmeleri ile verilen kararların gerekçesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu ilişki, yasal düzenlemeler, yargı kararları ve Elazığ ilinde 2015-2020 tarihleri arasında ilk derece mahkemelerinde (Ağır Ceza Mahkemeleri) sonuçlanan ceza dava dosyaları ışığında irdelenmiştir. Ayrıca makaleler ve yine UYAP ve çeşitli içtihat programları aracılığı ile yerel mahkemeler, Bölge Adliye Mahkemeleri ve Yargıtay kararları incelenmiştir.

**Bulgular** Yapılan araştırmalara göre istismarın suçlar arasında en hızlı artış gösteren suçların başında gelmektedir. Yaş itibarı ile 0-3 yaş aralığındaki mağdurlar çoğunlukta iken bunun nedeni de yaş küçüklüğü sebebi ile olayı anlatması veya algılamasının neredeyse imkansız oluşudur. İstismarın çoğunlukla aile içinde veya mağdur çocuğu tanıyan şahıslar tarafından gerçekleştirildiği de görülmüştür. Cinsel istismar suçlarının %90'ının mağdur çocuğu tanıyan şahıslar tarafından işlendiği görülmüştür. Cinsel istismar olgularının ortaya çıkmasında en önemli kriter olan çocuğun davranışları, cinsel istismarın varlığına karine teşkil etmekle cinsel istismar olguları genellikle gizli işlendiğinden kesin delil olarak sayılmadığı anlaşılmıştır.

**Sonuç** Çalışmamız sonucunda, cinsel istismar olgularının çocuğun yakın çevresi ile ilişkili olduğu ve tespitinin genellikle eğitim kurumlarındaki rehber öğretmenler, çocuğun yakın çevresi veya ailesi aracılığı ile kimi zaman mümkün olduğu karşımıza çıkmaktadır. Adli Tıp açısından çocuktaki fiziksel ve psikolojik bulguların yeterince incelenmesi gerekmektedir. Cinsel istismarın mağdur üzerindeki kısa ve uzun süreli etkilerinin ortadan kaldırılması ancak çocuğun yeterli bir şekilde eğitilmesi, çocuğun korunması ve tedavisine yönelik tedbirlerin sürekliliği ile mümkün olacaktır. Cinsel istismar konusunda öncelikle ailelerin ve çocukların bilinçlendirilmesi ve bu konuda hem ailede hem de çocukta duyarlılık oluşturulması, yeterli düzeyde eğitimlerin verilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel İstismar, Mağdur Çocuk

### Evaluation of Cases Applying Due to Work Accidents in Terms of Forensic Medicine

#### SUMMARY

**Aim** The problem of sexual abuse is a universal problem seen not only in our country but also in different countries all over the world. There are too many gaps in our laws in our domestic law, especially regarding sexual crimes. In addition, it is seen that the deterrence of the penalties is not at a sufficient level. For these reasons, first of all, the problem should be determined in detail, then the solutions to the problem should be investigated and interdisciplinary communication should be established to raise awareness. We aim to present a different perspective for the solution of the problem by making evaluations in terms of children, who are the main victims of the problem.

**Method** The relationship between the causes and effects of abuse, the trust in the child victim's statements, the way the statement was taken, and the pedagogical interviews and the rationale for the decisions were investigated. This relationship has been examined in the light of legal regulations, judicial decisions and criminal case files that were concluded in the first instance courts (Heavy Penal Courts) in Elazığ between 2015-2020. In addition, local courts, Regional Courts of Justice and Supreme Court decisions were examined through articles and again through UYAP and various jurisprudence programs.

**Results** According to researches, abuse is one of the crimes with the fastest increase among crimes. While the victims in the 0-3 age range are in the majority, the reason for this is that it is almost impossible for them to tell or perceive the event due to their young age. It has also been observed that abuse is mostly carried out within the family or by persons who know the victim child. It has been observed that 90% of sexual abuse crimes are committed by persons who know the victim child. The behavior of the child, which is the most important criterion in the emergence of sexual abuse cases, constitutes a presumption of the existence of sexual abuse, and it has been understood that sexual abuse cases are not considered as conclusive evidence since they are usually processed in secret.

**Conclusion** As a result of our study, we encounter that sexual abuse cases are related to the child's close environment and that it is sometimes possible to detect it through the guidance teachers in educational institutions, the child's close environment or family. In terms of Forensic Medicine, the physical and psychological findings of the child should be adequately examined. Elimination of the short and long-term effects of sexual abuse on the victim will only be possible with the adequate education of the child and the continuity of the measures for the protection and treatment of the child. We believe that it is necessary to raise awareness of families and children about sexual abuse, to create awareness in both the family and the child, and to provide adequate training.

**Keywords:** Sexual Abuse, Victim Child

## Rahim Tahliyesi İle Ülkemizdeki Yasal Düzenlemeler

Mesut Yılmaz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Amaç** Rahim tahliyesinde gebelik süresi ve onam alma (izin alma) konusundaki yasal düzenlemeleri ele almak amaçlanmıştır.

**Genel Bilgiler** Rahim tahliyesi ile aynı anlamda kullanılan kürtaj, Türk Dil Kurumu tarafından “döl yatağının içini kazıyıp cenini alma işi” olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde kürtaj ile ilgili yasal düzenlemeler TCK 99. ve 100. madde, 5795 nüfus planlaması hakkında kanun ve 2757 sayılı rahim tahliyesi ve sterilizasyon hizmetlerinin yürütülmesi ve denetlenmesine ilişkin tüzük ile yapılmıştır.

On haftayı geçmeyen gebeliklerde, gebe kadının sağlığı açısından bir risk yoksa kendi isteği ile rahim tahliyesi yaptırabilir. On haftayı geçen gebeliklerde, rahim tahliyesi yapılamaz. Derhal müdahale edilmediği takdirde hayatı veya hayati organlardan birisini tehdit eden acil hallerde gebelik haftasına bakılmaksızın rahim tahliye edilir. On haftadan sonra tıbbi zorunluluk bulunmadığı halde rahim tahliyesi yaptıran kadın ve cerrahi işlemi yapan hekim kanunlarımıza göre ceza alır.

Cinsel istismar/saldırı sonucu kadının gebe kalması halinde, süresi yirmi haftadan fazla olmamak ve kadının rızası olmak koşuluyla gebelik sona erdirilebilir.

On haftayı geçmeyen gebeliklerde yapılacak rahim tahliyesinde, gebe kadın; reşitse kendisinden, küçükse kendisinin rızası alınmakla birlikte velisinden, vesayet altında bulunup da reşit ya da mümeyyiz değilse, kendisinden ve vasisinden (bu halde ayrıca sulh hakiminden de izin alınması gerekir), evliyse eşinden de izin alınması gerekir.

**Sonuç** Hekimler rahim tahliyesi için izin belgesi düzenlemeli ve gerekli bildirimleri yapmalıdır. Rahim tahliyesi yapacak hekimin hukuka aykırı müdahale yapmaması için bu konudaki yasal düzenlemeleri bilmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** hekim, rahim tahliyesi, izin

### Legal Regulations in Our Country with Uterine Evacuation

#### Aim

It is aimed to deal with the legal regulations on the duration of pregnancy and obtaining consent (permission) in uterine evacuation.

**General Information** Abortion, which is used in the same sense as uterine evacuation, is defined by the Turkish Language Association as "the work of scraping the inside of the uterus and taking the fetus". Legal arrangements regarding abortion in our country have been made with the 99th and 100th articles of the Turkish Penal Code, the 5795 law on population planning and the regulation No. 2757 on the execution and inspection of uterine evacuation and sterilization services.

In pregnancies not exceeding ten weeks, if there is no risk for the health of the pregnant woman, she can have the uterus evacuated at her own will. In pregnancies exceeding ten weeks, uterine evacuation cannot be performed. In case of emergency that threatens life or one of the vital organs, the uterus is evacuated regardless of the gestational week if it is not intervened immediately. After ten weeks, the woman who has had uterine evacuation and the physician who performed the surgical procedure, although there is no medical necessity, will be punished according to our laws.

If the woman becomes pregnant as a result of sexual abuse/attack, the pregnancy can be terminated provided that the duration is not longer than twenty weeks and the woman's consent is given.

In the uterine evacuation to be made in pregnancies not exceeding ten weeks, the pregnant woman; If he is a minor, his consent must be obtained from him, if he is under guardianship, but from his guardian, if he is under guardianship and is not of legal age, from him and his guardian (in this case, permission must also be obtained from the magistrate), and if he is married, from his wife.

**Conclusion** Physicians should issue a permit for uterine evacuation and make the necessary notifications. The physician who will perform uterine evacuation should know the legal regulations on this issue in order not to interfere with the law.

**Keyword:** physician, uterine evacuation, permission

## Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinin Değerlendirilmesi

Mesut Yılmaz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Giriş** Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi 2019 yılında güncellenmiştir. Bu kılavuz incelenerek tartışmalı yönleri ele alınmıştır.

**Amaç** Adli tıp uzmanı ve diğer hekimlerin yazdığı kati raporlarda standardizasyonu sağlamak ve rehberdeki tartışmalı hususlara vurgu yapmak amaçlanmıştır.

**Tartışma** Güncel rehberimizde, 2013 yılında düzenlenen rehberde göre eksiklikler ve tartışmalı konular azaltılmıştır. Güncel rehberimiz, bir öncekine kıyasla daha ayrıntılı olmasına rağmen duyu ve organ zaafiyeti ile ruhsal bozukluklar konusunda hala tartışmalı yönleri mevcuttur.

Duyu veya organ veya ekstremitedeki anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluk, o duyu, organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı ve/veya fonksiyonuna göre % 10-50 (%50 dahil) arasında ise "işlevin sürekli zayıflaması"; % 50'den fazla ise "işlevin yitilmesi" olarak değerlendirilir. Rehberde göre; bu oranlar maluliyet/engellilik ile karıştırılmamalı ama rehberde bahsedilen durumlar dışında ve karar verilemeyen durumlarda maluliyet/engellilik listelerine göre bir oran hesaplanarak karar verilebilir. Maluliyet ile ilgili birden fazla yönetmelik vardır ve hangisinin kullanılacağı belirtilmemiştir. Ayrıca farklı yönetmeliklerin arıza oranları da farklıdır.

Travma sonrası gelişen ruhsal bozukluklarla ilgili arızaların hangisinin basit tıbbi müdahale ile giderileceği veya giderilemeyeceği belirtilmemiştir. Ayrıca travma sonrası gelişen ruhsal bozukluklarda duyu ve organ zaafiyeti açısından da maluliyet/engellilik listelerinden faydalanılabileceği yazmaktadır. Bu durum hekimlerin farklı kanaatler vermesi sonucu adaleti sağlama noktasında sorunlara yol açabilir.

**Sonuç** Kati raporlarda duyu veya organların işlevinin sürekli zayıflaması ya da işlevin yitilmesi hususunda kılavuzdaki tartışmalı hususların netleştirilmesi gerekmektedir. Maluliyet yönetmeliklerine ihtiyaç duyulmadan kati rapor yazılabilmelidir. Travma sonrası gelişen ruhsal bozukluklarla ilgili açıklayıcı tablo yapılması gerekmektedir. Ruhsal bozukluklar için psikiyatri uzmanı hekimlerin de çalışmaya dahil edilip görüş alınması faydalı olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** duyu veya organ, rehber, ruhsal bozukluk

### Evaluation of the Forensic Evaluation Guide of Injury Crimes Defined in the Turkish Penal Code

**Introduction** The Forensic Evaluation Guide of Injury Crimes Defined in the Turkish Penal Code was updated in 2019. This guide has been reviewed and its controversial aspects have been addressed.

**Aim** It is aimed to provide standardization in the final reports written by forensic medicine specialists and other physicians and to emphasize the controversial issues in the guide.

**Discussion** In our current guide, deficiencies and controversial issues have been reduced compared to the guide published in 2013. Although our current guide is more detailed than the previous one, there are still controversial aspects about sensory and organ weakness and mental disorders.

If the anatomical loss and/or functional disorder in the sense or organ or extremity is between 10-50% (including 50%) according to the anatomical structure and/or function of that sense, organ or extremity, "continuous weakening of function"; More than 50% is considered "loss of function". According to the guide; these ratios should not be confused with disability, but except for the cases mentioned in the guideline and in cases where no decision can be made, a ratio can be determined by calculating according to the disability lists. There are multiple regulations regarding disability and it is not specified which one to use. In addition, the failure rates of different regulations are also different.

It is not specified which of the malfunctions related to post-traumatic mental disorders can or cannot be resolved with simple medical intervention. In addition, it is written that disability/disability lists can be used in terms of sensory and organ weakness in mental disorders developed after trauma. This situation may cause problems at the point of providing justice as a result of different opinions of physicians.



**Result** In final reports, it is necessary to clarify the controversial issues in the guide regarding the permanent weakening or loss of the function of the senses or organs. It should be possible to write a final report without the need for disability regulations. An explanatory table should be made about mental disorders that develop after trauma. For mental disorders, it would be beneficial to include psychiatrists in the study and get their opinions.

**Keywords:** sense or organ, guide, mental disorder

## Adli Belge İncelemede Sonradan Eklenen El Yazılarının Değerlendirilmesi

Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

**Giriş** Belge sahteciliği, adli bilimler kapsamında incelenen, belgelerin yeniden oluşturulması, uyarlanması veya taklit edilmesi şeklinde görülen olaylardır. Sahtecilik, içeriği itibarıyla çeşitli yöntemler barındırmakla, belgenin tümden oluşturulması, mevcut belgenin içeriğinin eklemelerle veya silme-kesme işlemleriyle değiştirilmesi gibi şekillerde gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmamızda, belge üzerinde el yazısıyla yapılan eklemelerin değerlendirilmesindeki bazı hususlar ele alınmıştır.

**Genel Bilgiler** El yazısıyla yapılan eklemelerin tespitinde; yazıların hizalanma, konumlanma, alan kullanımı, satır aralıkları, fulaj izi, kesişen çizgilerin sırası, belgedeki katlantılar, yazı stili ve yazı aracı gibi hususlar mutlaka değerlendirilmelidir. Farklı bir el tarafından oluşturulmuş yazı, sahteciliğe işaret edebilir. Aynı kişi tarafından yazılan yazılar bile, belge oluşturulduktan sonra eklendiğinde önemli farklılıklar gösterebilir. Büyüteç, stereo mikroskop, yatay-dikey ışıklandırma ve farklı dalga boylarını gösteren optik alet ve cihazlar bu incelemelerde kullanılan önemli ekipmanlardan bazılarıdır. Bir belgede sonradan eklemeleri saptamak için belge bütüncül olarak dikkatli bir şekilde incelenmelidir.

**Sonuç** Haksız kazanımlar elde etmek amacıyla tarih, para miktarı ve isim gibi belgenin niteliğini belirleyen faktörler değiştirilebilir. Bir belgedeki eklemeleri tespit etmek, bazen silinmeleri görmekten daha zor olabilir. Belge hazırlandıktan sonra ekleme veya değişiklikler yapılabilir; bilirkişi, raporunu hazırlarken bu hususlara dikkat etmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Adli belge inceleme, sahtecilik, yazı ekleme

### Evaluation of Inserted-by-Hand Texts in Forensic Document Analysis

**Introduction** Document forgery is the case that is examined within the scope of forensic sciences and seen as recreating, adapting or imitating documents. Forgery includes various methods in terms of its content, such as creating the document completely, changing the content of the existing document with additions or deletion-cutting processes. In this study, some issues in the evaluation of handwritten insertions on the document are discussed.

**General Information** In the detection of handwritten additions; issues such as alignment of the texts, positioning, use of space, line spacing, fulage trace, the intersecting lines, folds, writing style and writing tool must be evaluated. Handwritten material written by a different writer can indicate a fraudulent entry. Even writing scripted by the same writer may show significant differences owing to being added after the document was signed. Loupe, stereo microscope, horizontal-vertical lighting and optical instruments and devices showing different wavelengths are some of the important laboratory equipments. In order to detect subsequent additions to a document, the document must be carefully studied as a whole.

**Conclusion** Factors that determine the quality of the document, such as the date, amount of money and name, can be changed in order to obtain unfair gains. Detecting additions in a document can sometimes be more difficult than seeing deletions. It is the duty of the expert to determine whether any additions or changes have been made after the document has been prepared.

**Keywords:** Forensic document examination, forgery, adding text

## ps-35

### Cinsel İstismar Vakalarında Hekimlerin Mağdur Çocuklara Yaklaşımı Ve Muayene

Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Amaç** Bu çalışmamızda sağlık kuruluşlarına başvurmuş ya da yasal merciiler tarafından sağlık kuruluşlarına gönderilmiş çocuklara yaklaşımın ve muayenin nasıl yapılması gerektiği ele alınmıştır.

**Yöntem** Çocukların cinsel yönden istismarına ilişkin daha önceden yazılmış makaleler taranmış , iç beden muayenesine ilişkin yasal mevzuat incelenmiş ,ülkemizde yeni bir kurum olan çocuk izlem merkezlerinin yapısı ve işleyişi incelenerek söz konusu vakalara ilişkin uygulama da dikkate alınmıştır.

**Bulgular** Cinsel istismar deyiminden; erişkinin ,çocuğa karşı cinsel doyumuna yönelik gerçekleştirdiği her türlü cinsel davranış anlaşılmalıdır.Yapılan çalışmalarda kız çocuklarının erkek çocuklarına göre daha yüksek oranda cinsel yönden istismara maruz kaldıkları, ayrıca cinsel istismarın büyük oranda basit cinsel istismar(öpme ,dokunma, sürtünme) olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.Çocuğun cinsel istismarı olaylarının tek elden ve hızlı bir şekilde soruşturulması ayrıca çocuğa gerekli tedavinin uygulanması için çocuk izlem merkezleri kurulmuştur.Bu merkezlerde ifade alma ,beden muayenesi ve tedavi gibi işlemler gerçekleştirilmektedir. Mağdur çocuğun sözlü beyanı (ifadesi) yapılan yargılamalarda esaslı delil teşkil etmektedir , mağdur çocuğun ifadesinin çocuk iletişimi konusunda alanında uzman kişilerce alınması gerekmektedir. İfadenin alınması esnasında cinsel istismara uğramış çocuğa, rahat bir ortam sağlanmalı, uygun bir dil ve teknik geliştirilmeli, yeterli zaman ayrılmalı ve çocuk ile ilişki kurulmalıdır.çocuğun iç beden muayenesinde muayeneyi yapacak uzmanın sırasıyla ; kendisini tanıtmaması,mağdurun kimlik tespiti ve resmi yazının kontrolü(Mahkeme kararı ya da ailenin yazılı rızası),aydınlatılmış onam,öykü alma,fiziksel muayene,genital bölge muayenesi,örnek alma,takip ve raporlama işlemlerini yapması gerekmektedir.Muayene esnasında eğer bir sakınca yoksa mağdurun annesinin refakat etmesine müsaade edilmelidir.

**Sonuç** Çocuklara yönelik cinsel istismar olayları son yıllarda artış göstermekte ve kamuoyunun da ilgisini çekmektedir, kitle iletişim araçlarından ya da sosyal medya platformlarından çocuğun cinsel istismarı olayları halk tarafından takip edilmekte yürütülen soruşturmalarda yapılacak en küçük hata/eksiklik halkın kitlesel olarak tepkisini çekmekte ayrıca insanların adaletle olan güvenini de sarsmaktadır. Olumsuz durumlara sebebiyet vermemek için , tedavi merkezlerine başvurmuş çocuklarda cinsel istismar bulgusuna rastlanıldığında hekimlerce titizlikle davranılmalı, gizliliğe riayet edilerek konu adli makamlara bildirilmeli, kaybolması muhtemel deliller muhafaza altına alınmalı ,olguyu ilk gören hekimin olgunun adli tıp boyutunu değerlendirebilecek özel bir eğitim yok ise ;konunun uzmanı hekime danışmalı adli tıbbi destek alması, sağlık kuruluşunda konunun uzmanı hekim bulunmuyorsa çocuk muayene edilmemeli adli makamlar aracılığı ile en yakın çocuk izlem merkezine yönlendirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** cinsel istismar,çocuk izlem merkezi ,iç beden muayenesi,ifade alma

#### Doctors' Approach To Children Victims And Examination In Sexual Abuse Cases

#### SUMMARY

**Aim** In this study, the application for the one received through health is also legally purchased by the health, purchased, and how the examination is done.

**Method** Previously written articles on the sexual abuse of children were scanned, the legal legislation on internal body examination was examined, the structure and functioning of the child monitoring centers, which is a new institution in our country, were examined and the practice regarding the said cases was also taken into account.

**Results** From the term sexual abuse; It is understood that all kinds of sexual behavior performed by the adult towards sexual satisfaction towards the child is understood. In the studies, it has been determined that girls are exposed to sexual abuse at a higher rate than boys, and that sexual abuse occurs mostly as simple sexual abuse (kissing, touching, rubbing).

Child follow-up centers have been established in order to investigate incidents of sexual abuse of the child quickly and from a single source, and to apply the necessary treatment to the child. In these centers, procedures such as taking statements, body examination and treatment are carried out. The verbal statement (expression) of the victim child constitutes essential evidence in the proceedings, the statement of the victim child should be taken by experts in the field of child communication. During the taking of the statement, the child who has been sexually abused should be provided with a comfortable environment, an appropriate language and technique should be developed, sufficient time should be allocated and a relationship should be established with the child. It is necessary to introduce himself, to identify the victim and to check the official document (court decision or written consent of the family), informed consent, history taking, physical examination, genital area examination, sampling, follow-up and reporting. mother should be allowed to accompany.

**Conclusion** Cases of sexual abuse against children have been increasing in recent years and attract the attention of the public, sexual abuse of children is followed by the public from mass media or social media platforms, the smallest mistake/ deficiency to be made in the investigations draws the public's massive reaction and also reduces people's trust in justice. it shakes. In order not to cause negative situations, when findings of sexual abuse are found in children who have applied to treatment centers, physicians should behave meticulously, the matter should be reported to the judicial authorities by observing confidentiality, the evidence that may be lost should be kept, if the physician who first saw the case does not have a special training to evaluate the forensic medicine dimension of the case; should consult a physician, receive forensic medical support, and if there is no specialist physician in the health institution, the child should not be examined, and should be directed to the nearest child follow-up center through the judicial authorities.

**Keywords:** sexual abuse, child follow-up center, internal body examination, statement taking

## Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahide Malpraktis Olgularına Yaklaşım

Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya Türkiye

### ÖZET

**Amaç** Malpraktis; doktorun veya bir sağlık çalışanının tıp merkezi, poliklinik, hastane gibi sağlık kuruluşlarının bilgisizliği, deneyimsizliği veya ilgisizliği nedeniyle yanlış teşhis, hatalı tedavi veya eksik bakım hizmeti neticesinde hastanın zarar görmesi olarak tanımlanabilir. Malpraktis olgularında gerekli özen ve dikkatin gözetilmesi halinde önlenebilir olması nedeniyle önemli bir tıbbi ve hukuki sorundur. Çalışmamız bu tür vakalara hukuki ve tıbbi bir bakış açısı sunmayı amaçlamıştır.

**Yöntem** Plastik ve rekonstrüktif cerrahi alanında gerçekleşmiş malpraktis olgularındaki yüksek yargı kararları incelenmiştir. Bu konuda ağırlıklı olarak hangi konularda eksiklikler yaşanıp morbidite oluşturduğu, hasta memnuniyeti sağlanamayıp yargıya taşındığı incelenmiştir.

**Bulgular** Plastik ve rekonstrüktif cerrahi alanında yaşanmış olan ve yargıya intikal eden malpraktis olgularında yüksek yargı;estetik amaçlı yapılmış olan tedavilerde eser sözleşmesinin uygunlanması gerektiğini, estetik amaç gütmeyen tedavilerde vekalet sözleşmesinin hükümlerinin uygulanması gerektiğini belirtmiştir. Araştırmamızda estetik kaygı amaçlı yapılan işlemlerin daha çok malpraktis davasına dönüştüğü göze çarpmaktadır.İşlem öncesi yeterli anamnezin alınmaması,işlem sonrası gelişebilecek komplikasyonların hastaya yetersiz anlatımı sonucunda da hukuki süreçler başlatılabilmektedir.

Yine malpraktis olgularında tedavi öncesi süreç ve tedavi sürecin aksaklık bulunmasa dahi aydınlatılmış onamın usulüne uygun alınmaması sözleşmeye aykırılık olarak değerlendirilmiş olup hekim kusuru sayılmıştır.

**Sonuç** Çalışmamız sonucunda plastik ve rekonstrüktif cerrahi işlemlerde yargıya taşınan olguların en sık sebebinin estetik kaygı taşıyan işlemler sonucunda memnuniyetsizlik olduğu görülmektedir. Bazı olgularda da işlem başarılı olsa da yıllar içinde gelişen komplikasyonların hastaları hukuki süreçlere yöneltmesine neden olmaktadır.

Bu hukuki süreçlerin azaltılması ve hastaların her tabloya hazırlıklı olması için önceden yeterli anamnezin alınması, aydınlatılmış onam formlarının hastalara gerekli açıklamalar yapıp onam alınması ve erken-geç dönem komplikasyonların mutlaka ayrıntılı anlatılması kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** malpraktis, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, hukuk

### Approach to Malpractis Cases in Plastic and Reconstructive Surgery

#### SUMMARY

##### Aim

Malpractice; It can be defined as the harm of the patient as a result of misdiagnosis, wrong treatment or incomplete care service due to the ignorance, inexperience or indifference of health institutions such as medical centers, polyclinics, hospitals of a doctor or a health worker. It is an important medical and legal problem in malpractice cases because it can be prevented if the necessary care and attention is observed. Our study aimed to present a legal and medical perspective to such cases.

**Method** High judicial decisions in malpractice cases in the field of plastic and reconstructive surgery were examined. In this regard, it has been examined in which subjects there are deficiencies and morbidity, patient satisfaction cannot be achieved and brought to the judiciary.

**Results** In malpractice cases experienced in the field of plastic and reconstructive surgery and submitted to the judiciary, the high court stated that the contract of work should be complied with in treatments made for aesthetic purposes, and the provisions of the mandate contract should be applied in treatments that do not have aesthetic purposes. In our research, it is observed that the procedures performed for aesthetic anxiety are mostly turned into malpractice cases. As a result of not taking sufficient anamnesis before the procedure and insufficient explanation of the complications that may develop after the procedure to the patient, legal processes can be initiated.

Again, in malpractice cases, failure to obtain informed consent in accordance with the procedure, even if the pre-treatment and treatment process is not disrupted, was considered as a violation of the contract and considered as a physician's fault.

**Conclusion** As a result of our study, it is seen that the most common reason for the cases brought to the judiciary in plastic

and reconstructive surgical procedures is dissatisfaction as a result of aesthetic concerns. Although the procedure is successful in some cases, complications that develop over the years lead patients to legal processes.

We are of the opinion that in order to reduce these legal processes and to be prepared for each picture, adequate anamnesis should be taken beforehand, necessary explanations should be given to the informed consent forms and consent should be obtained from the patients, and early-late complications should be explained in detail.

**Keywords:** malpractice, plastic and reconstructive surgery, law

## ps-37

### Covid-19 Pandemisinin Psikososyal Etkileri Üzerine Bir Olgu Sunumu

*Onur Mustafa ÇENGEL, Sertaç DALGIÇ, Edibe Rümeyya SELVİ ALAKBAROV, Selçuk ÇETİN  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı*

**Giriş:** Covid-19 salgını Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde kaynağı belli olmayan pnömoni olguları olarak ortaya çıkmış, Mart 2020'de ise WHO (World Health Organization) tarafından pandemi olarak kabul edilmiştir. Tüm dünya genelinde son yüzyılın en büyük halk sağlığı problemi haline gelen salgında yaklaşık 191 milyon kişi hastalanmış ve 4 milyon kişi ise hayatını kaybetmiştir. Halk sağlığı sorunları sadece hastalığa yakalananları etkilememekte tüm popülasyonda stres, aşırı madde kullanımı ve aşırı alışveriş yapma, stok, yağma, yanlış korunma yollarına başvurma ve kurallara uygun yaşayan insanlarda bile alınan önlemlere uymama ve zorluk çıkarma gibi birçok psikososyal sorunlara neden olabilmektedir. Biz bu çalışmamızda Covid-19 hastalığından korunmak için dezenfektan içen bir olgu üzerinden pandeminin psikososyal boyutlarını tartışmayı amaçladık.

**Olgu:** Olgumuz 35 yaşında hükümlü erkek hasta olup tarafımıza ceza infaz tehir açısından başvurdu. Yapılan görüşmede korona virüsten korunmak için bir bardak dezenfektan içtiği öğrenildi. Yapılan tıbbi evrak incelemesinde dezenfektan içme sonucu görme kaybı ile başvuran hastanın metanol intoksikasyonu düşünülerek 36 gün yoğun bakım ünitesinde tedavi edildiği, yapılan göz muayenesinde toksik optik nöropati geliştiği ve kalıcı görme kaybına neden olduğu öğrenildi. Tarafımızca yapılan muayenesinde görme kaybı olan hastanın yeni başlayan görme kaybında oryantasyon zorluğu yaşayacağı için altı ay ceza tehiri uygun görüldü.

**Tartışma ve Sonuç:** Pandeminin depresyon, anksiyete bozukluğu, post-travmatik stres bozukluğu gibi psikiyatrik komorbiditeleri beraberinde getirdiği bilinmektedir. Covid-19 pandemisi ile birlikte antiseptik solüsyonların hastalık kaygısından dolayı artan ve bilinçsiz şekilde kullanımı ciltte kuruluk, küçük çocuklarda solunum sıkıntısı ve olgumuzda olduğu gibi ölümcül yan etkileri beraberinde getirmektedir. Salgınla mücadelede aşılama, sosyal izolasyon, maske kullanımı gibi alınacak önlemler kadar her aşamada psikolojik desteğin ve eğitimin önemi göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar kelimeler:** Kovid 19 pandemisi, psikolojik etki, metanol intoksikasyonu

## Ceza İnfaz Tehiri İle İlgili Yasal Düzenlemelerin Bir Olgu Sunumu Üzerinden Değerlendirilmesi

Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Giriş-Amaç** Ceza infazının ertelenmesi, adli tıp pratiğinde önemli bir yer tutmaktadır. Hamilelik, hastalık, engellilik veya başkaca kişisel nedenlerle talepte bulunan hükümlü hakkındaki kesinleşmiş hapis cezasının cezaevinde infaz edilmesinin ertelenmesidir.

**Yöntem** İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Polikliniği'ne ceza infazın ertelenmesi hususunda rapor alınması için gönderilmiş olan olgu değerlendirildi.

**Olgu Sunumu** Kişiden alınan hikayesinde "5 yıldır şeker hastalığı ve boyun fıtığı olduğu, sol elde 3. ve 4. parmakta hareket ettirirken takılma olduğunu, çamaşır ve bulaşık yıkamada zorlandığını, glifor ve B vitamini kullandığını", EMG tetkikinde "sonuç sağ üst ekstremitede yapılan EMG incelemesinde normal bulgular tespit edildiği", Endokrin Konsültasyonunda "tip 2 DM ile takipli olduğu, sadece oral antidiyabetik altında şeker düzeyleri regüle olduğu, cezaevinde kalmasında endokrinolojik olarak sakınca olmadığı, mevcut tedavinin yeterli olduğu" görüldü. Yapılan muayene, konsültasyonlar ve tetkikler sonucunda kişideki mevcut hastalıklarının 5275 sayılı kanun kapsamında olmadığı sonucuna varıldı.

**Tartışma Sonuç** İlgili yasa kapsamında başvuran hükümlü, akıl hastalığı, ağır hastalık ve engellilik sebebiyle infazın ertelenmesi ve gebelik durumu değerlendirilmektedir. Hastalıklar nedeniyle infazın geri bırakılması kararı, Adli Tıp Kurumunca düzenlenir. Adalet Bakanlığınca belirlenen tam teşekküllü hastanelerin sağlık kurullarınca düzenlenen raporlar Adli Tıp Kurumunca onaylanır.

**Anahtar kelimeler:** ceza infaz ertelenmesi, gebelik, adli tıp

### Evaluation of Legal Arrangements Regarding Detention of Penalty Based on a Case Report

#### SUMMARY

**Aim** Postponing the execution of the sentence has an important place in the practice of forensic medicine. It is the postponement of the execution of the finalized prison sentence in prison for the convict who makes a request for pregnancy, illness, disability or other personal reasons.

**Method** The case, which was sent to the Inonu University Forensic Medicine Department Polyclinic for a report for the postponement of the sentence, was evaluated.

**Results** In the story taken from the person, "He has diabetes and neck hernia for 5 years, he has trouble in moving the 3rd and 4th fingers of the left hand, he has difficulty in washing clothes and dishes, he uses glyphor and B vitamins. EMG examination, the result was that the EMG examination performed on the right upper extremity showed normal findings. Endocrine Consultation, it was stated that "he is followed up with type 2 DM, his sugar levels are regulated only under oral antidiabetic therapy, there is no endocrinological inconvenience in his imprisonment, and the current treatment is sufficient". As a result of the examination, consultations and reviews, it was concluded that the current diseases of the person were not within the scope of the law no. 5275.

**Conclusion** Postponement of execution due to mental illness, serious illness and disability, and pregnancy status of the convict applying within the scope of the relevant law are evaluated. The decision to postpone the execution due to illnesses is regulated by the Forensic Medicine Institute. The reports prepared by the health boards of full-fledged hospitals determined by the Ministry of Justice are approved by the Forensic Medicine Institute.

**Keywords:** Postponing the execution of the sentence, pregnancy, forensic medicine



## ps-39

### Gaiplik Kararının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

**Giriş-Amaç** Kişinin, ölümüne kesin gözle bakılmamakla beraber, muhtemel gözle bakılan ve cesedi bulunmamış kimselerin, belirli sürelerin geçmesi ile mahkemece kişiliğinin hukuken sona erdirilmesine gaiplik denir. Bu çalışmamızda bu konu hakkında farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır.

**Yöntem**

4721 sayılı Medeni Kanunu, 5490 sayılı Nüfus Hizmetleri Kanunu ve 5718 sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkında Kanun ilgili maddeler incelenmiştir.

**Tartışma Sonuç** Türk Medeni Kanunu'na göre, gaiplik kararına ilişkin şartlar iki şekilde ortaya çıkmaktadır: Ölümüne olası gözle bakılacak kişinin tehlike içinde kaybolması durumunda kaybolmasından itibaren bir yıl geçmekle, uzun zamandan beri haber alınmaması durumunda kişiden en son haber alınma tarihinden itibaren beş yıl geçmesiyle ilgilinin talebi üzerine Sulh Hukuk Mahkemeleri tarafından gaiplik kararı verilir. Hakkında gaiplik kararı verilecek kişinin yahut hakkında bilgisi olan kimselerin bilgi vermeleri amacıyla 6 aydan az olmamak üzere ilana çıkılır. Hakkında gaiplik kararı verilen kişinin eşi, mahkemeye başvurarak evliliğin bu sebeple feshini isteyebilecektir

**Anahtar kelimeler:** Gaiplik kararı, boşanma, adli tıp

#### Declaration of Absence in terms of Forensic Medicine

#### SUMMARY

**Aim** Although the death of the person is not considered definitively, the legal termination of the personality of the person who is considered as possible and whose corpse has not been found, after a certain period of time, is called absence. In this study, it is aimed to raise awareness about this issue.

**Method** The relevant articles of the Civil Law No. 4721, the Population Services Law No. 5490 and the Law No. 5718 on International Private and Procedural Law were examined.

**Conclusion** According to the Turkish Civil Code, the conditions regarding the disappearance decision arise in two ways: If the person whose death is considered possible disappears in danger, one year has passed since the disappearance, and if there has been no news for a long time, if five years have passed since the last news from the person concerned, upon the request of the person concerned, the decision of absence is given by the Civil Courts of Peace. An announcement is made for a period of not less than 6 months for the purpose of informing the person about whom the decision of absence will be made or those who have knowledge about him. The spouse of the person for whom a decision of absenteeism has been given may apply to the court and request the annulment of the marriage for this reason.

**Keywords:** Declaration of Absence, forensic medicine, annulment of marriage,

## ps-40

### **Bitkisel Desteklerin Toksikolojik Etkileri ve Adli Tıp Açısından Önemi**

*Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye*

#### **ÖZET**

Bitkiler, insanlığın varoluşundan beri doğal kaynaklı olması nedeniyle hastalıkları tedavi etmek veya önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bitkisel ürünlerin farmakolojik ve toksikolojik yan etkilerini gösteren yeterince çalışma yoktur. Bitkisel kaynaklı; Siyanojenik glikozitler, lektinler, Proteaz inhibitörleri, Latirojenler, Favizm etkenli ögeler, Guvatrojenler gibi birçok toksin bulunmaktadır.

Beklenmeyen ölüm meydana geldiğinde bitkisel ilaçlar genellikle düşünülmemektedir. Bitkisel ilaç veya takviye edici besin kullanan kişilerin en az %66'sı bunu doktorlarına bildirmemektedir ve bu nedenle kullandıkları bitkisel desteklere dair kayıt bulunmamaktadır(5).

Bazı bitkiler bazı ilaçlarla etkileşime girerek, hepatotoksisite, renal toksisite, anormal kanama, greft reddi ve dolaşım sistemi sorunları hatta ölümcül sonuçlar doğurabilir. Örneğin, tekrarlayan pulmoner tromboembolizm veya atriyal fibrilasyonda embolizasyon riskini azaltmak için varfarin reçete edilir. Varfarinin etkisi, yaygın olarak kullanılan bitkisel desteklerden sarı kantaron tarafından azaltılır. Bu etkileşiminin yüksek insidansı olmasına rağmen, hastaların tromboembolizmden ölmeleri durumunda, bu durumun test edilmesi pek olası değildir(6-9).

Adli toksikoloji laboratuvarlarında, kan, idrar, saç, tırnak, ağız içi sıvısı ter, mekonyum, amniyotik sıvı, anne sütü gibi numunelerden; ilaçların, uçucu maddelerin, pestisitlerin, metallerin, toksik anyonların, doğal zehirlerin, korozif alkil ve hidrakerbon gibi zehirlerin analizi yapılabilmektedir. Moleküler düzeyde incelemelerde önemli gelişmeler olsa da bitkisel ilaçların spesifik kullanım geçmişi olmadığı için, standart bir otopsi sırasında ölüme katkıları tam olarak değerlendirilemeyebilir. Varlıkları bilinse veya şüphelenirse bile, bu maddeleri standart toksikolojik taramada tanımlamak zordur. Bitkisel takviyeler, vakaların klinik sunumunu karıştırabilecek bir dizi belirtiden de sorumlu olabilir. Bu sorunlar göz önüne alındığında, bitkisel ilaçların önemli, ancak henüz tanınmamış katkı sağladığı durumlarda ölümler meydana gelebileceğinden, bitkisel ilaçların Adli Tıp'taki rolünün daha net bir şekilde tanımlanması gerekir(10).

## ps-41

### Lazer Epilasyon Sonrası Yanık: Olgu Sunumu

Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### ÖZET

**Genel Bilgiler** Lazer epilasyon son yıllarda Dermatoloji kliniklerinde sık kullanılan bir yöntemdir. Talebin artmasıyla bu işlem ruhsatsız ve kontrolsüz yerlerde ve eğitimsiz kişilerce yapılmaktadır.

Lazer uygulanan bölgede bir süre sonra kendiliğinden geçen kızarma, kabarma, yanma hissi gibi reaksiyonlar oluşabilir. En sık görülen yan etki yanıktır.

**Olgu** Adli Tıp Polikliniğine kati rapor istemi nedeniyle gönderilen 33 yaşındaki kadın değerlendirildi. Öyküsünde; iki yıl önce lazer epilasyonda özel bölgesinde büyük acı duyduğunu, şişme kızarma olduğunu, acıya dayanamadığını sonrasında hastaneye başvurduğunu, oradan üniversite Dermatoloji polikliniğine yönlendirildiğini, tedavisinin verildiğini, özel günlerinde ve vücut temizliğini yaparken yanma, şişme, ağrı olduğunu, temizliğini yaparken zorluk yaşadığını' söyledi. Muayenesinde; 168 cm boyunda, 60 kg olduğu, sağ labium majusta 6x1 cm, sol labium majusta 4x1 cm dikey seyirli hipopigmente ciltten hafif çökük skar görüldü. İlk epikrizinde; "lazer sonrası; yanık, korozyon ve donma sekeli tanısı olduğu, reçete verildiği, tavsiyelerde bulunulduğu" sonraki epikrizinde; "genital bölgede lazer sonrası yanık olduğu, fito, silverdin ve madekasol kullandığı, labium majus ve minus arasında derin solda 4 cm, sağda 2 cm ülsere, vejetatif lezyon olduğu, lazere bağlı komplikasyon olarak düşünüldüğü" görüldü.

**Sonuç** 2019 TCK 'da Tanımlanan Yaralanma Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, Tablo 2 kullanılmıştır. Yanıklar bölümünde; kafa/yüz veya perinede %5-15 arası ikinci derece yanık maddesine göre basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek düzeyde hafif olmadığı kanaatine varılmıştır.

Kişinin yapılan değerlendirmesinde tıbbi kayıtlarının olması sağlıklı karar verilmesinde önem arz etmiştir. Yanık lezyonlarının üzerinden zaman geçtikçe lezyonun neden kaynaklandığı anlaşılamayabilir. Tıbbi kayıtlarının tutulmuş olması ve lezyonun kayıtlarla uyumlu olması kişinin mağduriyetini ve telafisi mümkün olmayan sonuçların doğmasını engellemiştir.

#### Burn After Laser Hair Removal: Case Report

**General Information** Laser hair removal is a method frequently used in dermatology clinics in recent years. With the increase in demand, this process is carried out in unlicensed and uncontrolled places and by untrained people.

Reactions such as redness, swelling and burning sensation may occur in the laser applied area after a while. The most common side effect is burns.

**Case** The 33-year-old woman, who was referred to the Forensic Medicine Polyclinic for the final report, was evaluated. Two years ago, she applied to the hospital due to pain, swelling and redness in her private area during laser epilation. She said she was referred to the university's dermatology outpatient clinic. on examination; A vertically sunken scar of 6x1 cm in the right labium majust and 4x1 cm in the left labium majust was observed from the hypopigmented skin. In his first epicrisis; "post laser; Sequelae of burns, corrosion and freezing were diagnosed. In his next epicrisis, he said, "He had post-laser burn treatment in the genital area. Laser-induced deep ulcers of 4 cm on the left and 2 cm on the right and a vegetative lesion were detected.

**Conclusion** The Forensic Evaluation Guide of Injury Offenses Defined in the 2019 TCK was used. In the burns section; Compared to 5-15% second-degree burns on the head/face or perineum, it is not mild enough to be treated with a simple medical intervention.

Having medical records was important in making a sound decision. As time passes over the burn lesions, the cause of the lesion may not be understood. Having medical records prevented the victimization of the person.

## ps-42

### **Estetik Uygulamalarda Aydınlatma Yükümlülüğünün ve Aydınlatılmış Onamın Önemi**

Sabriye Merve Özlük

*Inonu University, Institute of Health Sciences, Department Of Forensic Medicine, Malatya, Turkey*

**Genel Bilgiler** Tıbbi uygulamalarda hekim ile hasta arasında kurulan hukuki ilişki; tarafların karşılıklı hak ve yükümlülüklerinin bulunduğu bir sözleşme ilişkisidir. Bazı tıbbi uygulamaların; hekime çok geniş yükümlülükler yüklemesi ve belirli bir sonuç taahhüt ediyor olması özellik arz eder. Hastanın aydınlatılması ve aydınlatılmış onamının alınması şeklindeki tıbbi uygulama şartlarının sonuç taahhüt eden estetik uygulamalar yönünden farklılık arz ettiği açıktır.

Çalışmada; Yargıtay 3. Hukuk Dairesinin 2013/16398 Esas ve 2013/16634 Karar sayılı kararına konu olgu sunularak tıbbi uygulamada aydınlatma yükümlülüğü ve aydınlatılmış onamın önemi üzerinde durulacaktır.

**Olgu** Hastanın kız kardeşine önceden aynı estetik uygulamanın gerçekleştirildiği, dolayısıyla hastanın bilgi sahibi olduğu ön kabulüyle hekimin uygulamayı gerçekleştirdiği, hekimin uygulamadan önce hastayı aydınlattığına dair ispatı bulunmadığı ve gerekli tahlil, alerji testlerini yaptırmadığı, uygulama sonrası hastanın yüzünün şiştiği ve yüzünden akıntılar geldiği somut olayda, hastanın uygulama sonrası maddi ve manevi zararları sebebiyle dava açtığı anlaşılmıştır.

**Sonuç** Somut olaya konu estetik uygulamanın belirli sonuçları taahhüt ediyor olması hekimin aydınlatma yükümlülüğünün kapsamını genişletmektedir. Her tıbbi uygulama öncesinde; hekim tarafından hastanın uygulama öncesi işlemler, uygulama anında gerçekleşebilecek komplikasyonlar ve uygulama sonrasında karşılaşılabilecek sonuçlar hakkında hastanın bilgilendirilmesi ve bu hususlarda bizzat uygulama gerçekleştirilecek hastanın rızasının alınması gerekir. Hekim uygulamaya yönelik olarak hasta tıbbi geçmişine ve vakanın somut özelliklerine uygun bir plan belirlemeli, hastayı bu plana dair geniş bir şekilde bilgilendirmeli, hastanın onamını almalı ve onam içerir belgeleri ispat yükümlülüğü açısından muhafaza altına almalıdır. Somut olayda hekimin; aydınlatma ve onam alınması yükümlülüğünü ihlal ettiği anlaşıldığından kusurlu eylemi sebebiyle hukuki sorumluluğu gündeme gelecektir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi uygulama, estetik uygulama, hekimin aydınlatma yükümlülüğü, onam.

<sup>1</sup>Inönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### **Importance Of Disclosure Obligation and Approval in Aesthetic Practice**

**General Information** The legal relationship established between the physician and the patient in medical practices; It is a contractual relationship in which the parties have mutual rights and obligations. In some medical practices, the physician assumes broad obligations and undertakes a certain result. It is clear that there are differences in aesthetic practices that promise results in terms of medical application conditions such as informing the patient and receiving informed consent. In this study; by presenting the case in the decision (YARGITAY 3. Law Office's number of 2013/16634 main and 2013/16398 decision -YARGITAY is court of chancery of Turkey-), the importance of disclosure obligation and informed approval in medical practice will be emphasized.

**Case Report** Patient's sister had previously same aesthetic practice, therefore therefore, the physician performed the practice with the presumption that the patient has knowledge, there isn't evidence that the physician has informed the patient and the physician didn't perform the necessary analysis and allergy tests before the practice, after the application the patient's face swelles and the discharge come from her face, the patient filed a lawsuit for pecuniary loss and intangible damages.

**Result** The fact that the aesthetic practice, which is the subject of the assumes broad obligations and undertakes a certain result expands the scope of the physician's obligation to inform. Before each medical practice; The physician should inform the patient about the pre-practice procedures, the complications that may occur during the practice and the results to be encountered after the practice and and in these matters, the consent of the patient to whom the practice will be perform must be received. The physician should determine a plan suitable for the patient's medical history and the specific characteristics of the case, inform the patient extensively about this plan, must obtain the patient's consent, and keep the documents containing consent in terms of the liability of proof. In this case; the physician is legally responsible for his faulty action as he violates the disclosure obligation and receiving informed approval.

**Keywords:** Medical practice, aesthetic practice, physician's disclosure obligation, approval

## Tıbbi Uygulama Hatalarında Bilirkişi İncelemesinin Kapsamı

Sabriye Merve Özlük

Inonu University, Institute of Health Sciences, Department Of Forensic Medicine, Malatya, Turkey

### Amaç

Tıp hukukuna ilişkin uyuşmazlıkların yargılama sürecini yürütenlerin eğitim ve mesleki deneyim itibarıyla sahip olduğu genel ve hukuki bilgisi dışında kalması; uyuşmazlığın çözümünde bilirkişilik müessesesine başvurulmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmadaki amaç; tıbbi uygulama hatalarına ilişkin davalarda; somut vakaya ve delillere uygun, sebep-netice ilişkileri çerçevesinde gerekçeli, hâkim, taraf ve üst mahkeme denetimine elverişli ve tarafsız bilirkişi incelemelerinin yargılama süreci üzerindeki olumlu etkisine dikkat çekmektir.

**Yöntem Ve Bulgular** Bu çalışmada karar ve literatür taraması tekniği kullanılmıştır. İncelenen kararlarda bilirkişi incelemesinin hukuki niteliğinin somut olayın özelliğine göre delilleri değerlendirme vasıtası ya da delil niteliğinde kabul edildiği görülmüştür. Ancak hukuki niteliği itibarıyla farklı görüşler söz konusu olsa da; tıbbi uygulamanın açıkça hukuka aykırılık içerdiği veya uzmanlık ve teknik bilgi gerektirmediği haller dışında tıbbi uygulamalarda bilirkişi incelemesine başvurulduğu anlaşılmıştır.

**Sonuç** Bilirkişi incelemesi kapsamının somut olaya uygun olarak belirlenmesi, tıbbi uygulama hatalarına ilişkin uyuşmazlıkların çözüm sürecini olumlu yönde etkileyecektir. Tıbbi uygulama hatalarına yönelik uyuşmazlıklarda vazifelendirilen bilirkişi, yargı yolunun niteliklerini göz önünde tutarak ve uygulamanın hukuka uygunluğunu (aydınlatılmış onamın somut olayın özelliklerine uygunluğunu, uygulayıcının yetkisini), uygulayıcının kusurlu eylemini (tıbbi uygulama standartlarına uygunluğunu, standartlardan sapma olup olmadığını), ortaya çıkan zararı (tıbbi uygulama hatasının sonucu olup olmadığını, izin verilen risk alanı içinde olup olmadığını, risk konusunda hastanın rızasının ve riske uygun tedbirlerin alınıp alınmadığını, riske uygun gerekli ve zamanında müdahalenin yapılıp yapılmadığını) ve kusurlu eylem ile zarar arasındaki illiyet bağı (zarar ile uygulayıcının kusurlu eylemi arasındaki sebep-netice ilişkisinin varlığını) araştırarak incelemesini gerçekleştirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Tıbbi uygulama, bilirkişi, bilirkişi incelemesinin kapsamı.

### Scope Of Expert Examination In Medical Malpractice

**Purpose** The fact that those who carry out the trial process of disputes related to medical law are out of their general and legal knowledge in terms of education and professional experience; it make necessary to apply to the institution of expertise in the resolution of the dispute. The purpose of this study; it is to draw attention to the positive effect of expert examinations on the trial process in cases of medical malpractice, which are suitable for the concrete case and evidence, reasoned within the framework of cause-effect relationships, suitable for the review of judge, parties and court of chancery and impartial.

**Method and Materials** In this study, decision and literature review technique was used. In the decisions examined, it was seen that the legal nature of the expert examination was accepted as a means of evaluating the evidence or as an evidence. However, although there are different opinions in terms of its legal nature; it has been understood that expert examination is applied in medical practices except where the medical practice is clearly illegal or doesn't require expertise and technical knowledge.

**Result** Determining the scope of expert examination in accordance with the concrete case will positively affect the resolution process of disputes regarding medical malpractice. The expert assigned in disputes regarding medical malpractices should carry out own examination by taking into account the nature of the judicial remedy and research that; the legality of the practice (conformity of informed approval to the case, the practitioner's authority), the practitioner's faulty action (conformity with medical practice standards, whether there are deviations from the standards), the resulting damage (whether it is the result of medical malpractice, whether it is within the permissible risk area, whether the approval of the patient about the risk and the suitable precautions for the risk have been taken, whether the necessary and timely intervention is made in accordance with the risk) and the causal relation between the faulty act and the damage (the existence of a cause-effect relationship between the damage and the faulty act of the practitioner)

**Keywords:** Medical practice, expert, scope of expert examination

## Aydınlatılmış Onam Kavramına Genel Bakış

Sadık Haras, MucahitOruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

### ÖZET

#### Giriş

20.Yüzyıl'ın son çeyreğinde, sağlık profesyonelleri ve hastalar açısından tıbbi karar verme biçiminde önemli değişiklikler yaşandı. Paternalistik yaklaşımın yerini zaman içinde hastanın tam bilgilendirilmiş ve aktif katılımcı olduğu "aydınlatılmış onam" süreci almıştır. Aydınlatılmış onam süreci; hastanın kendi sağlık durumuna ilişkin sürecin anlayacağı bir dille yeteri kadar anlatılması, bilginin hasta ve/veya yasal temsilcisi tarafından anlaşılması, karar vermesi için yeterli zamanın verilmesi, onam verme ehliyetine sahip olarak bilinçli-serbest iradesiyle gönüllü olarak işlemin yapılmasını kabul etmesi veya reddetmesidir. Bütüncül tıp yaklaşımında onam, sadece önleyici-tedavi edici işlemlerde değil, tıbbi araştırmalarda da gereklidir. Aydınlatmanın amacı, kişiyi, kendi bedeni ve geleceği üzerinde bilinçli bir şekilde karar verebilecek ölçüde bilgiyle donatmak, böylece kişinin hekime verdiği rızanın hukuki olarak geçerli olmasını sağlamaktır.

**Amaç-Yöntem** Çalışmamızda aydınlatılmış onam konusunun önemini vurgulamayı ve bu konudaki farkındalığın artırılmasını amaçladık. Bu konuyla ilgili Google Scholar veri tabanından 'Informed Consent', YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından 'Aydınlatılmış Onam' anahtar kelimesi kullanılarak geriye dönük olarak makale araştırılması yapıldı. Bulunan makalelerden 'aydınlatılmış onam' konusunu inceleyen 7 adet makale seçildi.

**Sonuç** Aydınlatılmış onamın temel bileşenlerine uygun olarak alınması işlemin olası ya da öngüremeyen sonuçları hakkında hastanın bilgi sahibi olmasını ve "kişinin kendi geleceğini belirleme hakkı" ilkesinin korunmasını sağlayacaktır. Hekimi ise birçok malpraktis iddiasının önüne geçmekle gereksiz maddi ve manevi yüklerden kurtaracaktır. Mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitiminde hekimlere aydınlatılmış onam alma sürecinin önemine ilişkin temel yaklaşım kazandırılmalı; iletişim becerileri, tıp etiği ve sağlık hukuku konularında hekimlerin yeterli düzeyde bilgi ve beceri sahibi olmaları sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Aydınlatılmış Onam, Paternalistik Yaklaşım, Malpraktis

### Overview Of Informed Consent

#### Abstract

**Introduction** In the last quarter of the 20th century, there have been significant changes in the way medical decision-making for healthcare professionals and patients. In the holistic medicine approach, consent is required not only in preventive or therapeutic procedures, but also in medical research. The purpose of enlightenment is to equip the person with enough information to make a conscious decision on his own body and future, thus ensuring that the consent given by the person to the physician is legally valid.

**Purpose-Method** In our study, we aimed to emphasize the importance of informed consent and to increase awareness on this issue. An article was searched retrospectively using the keywords 'Informed Consent' from the Google Scholar and the YÖK National Thesis Center database on this subject. From the found articles, 7 articles examining the subject of informed consent were selected.

**Conclusion** Obtaining informed consent in accordance with its basic components will ensure that the patient is informed about the possible or unpredictable consequences of the procedure and that the principle of "person's right to self-determination" is protected. On the other hand, it will save the physician from unnecessary material and moral burdens by preventing many malpractice claims. Physicians should be given a basic approach regarding the importance of the process of obtaining informed consent in pre- and post-graduate medical education; Physicians should have sufficient knowledge and skills in communication skills, medical ethics and health law.

**Keywords:** Informed Consent, Paternalistic Approach, Malpractice

## Yeni Tanılı Alzhemir Ve İdiopatik Parkinsonizm Hastalığı Olan Kişinin Türk Ceza Kanunu Madde 32 Kapsamında Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu

Sadık Haras, MucahitOruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

### ÖZET

**Genel Bilgiler** Akıl hastalığı, kişinin ayırt edicilik gücünü kaldıran ruhsal bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Akıl hastalığı bulunanlar, işledikleri suç açısından Türk Ceza Kanunu'nda ayrıca değerlendirilmiş olup akıl hastalarına ne ölçüde cezai indirim uygulanacağı TCK Madde 32'de belirtilmiştir.

**Olgu** Adli makamlarca kişideki hastalık tanısının konmasından 2 yıl önce işlediği isnat edilen yaralama suçu nedeniyle TCK Madde 32 kapsamına girip girmediğine yönelik muayene amacıyla tarafımızagönderildi. Yakınlarından alınan öyküsündeşikayetlerinin 3 yıldır olduğu, ancak son bir yıldır artması üzerine hastaneye başvurduğu, Alzheimer tipi demans ve idiyopatik parkinsonizm tanısı aldığı söylendi.

Kişinin ilgili bölümlerce yapılan değerlendirilmesinde; idiyopatikparkinsonizm ve Alzheimer tipi demans düşünüldüğü, ancak kişinin isnat edilen suç tarihinde tıbbi kayıtlarının olmamasinedeniylesuç tarihi itibariyle TCK'nın 32. Maddesi kapsamına girip girmeyeceğinin saptanamayacağı belirtildiği görüldü.

Kişinin tarafımızca yapılan değerlendirilmesinde; "tanı almadan 2 yıl önce baston ile basit tıbbi müdahale ile giderilebilir ölçüde hafif nitelikte yaralanmaya sebep olduğu, Alzheimer tipi demans ve idiyopatik parkinsonizm tanısı olduğu, bu hastalıkların akut başlangıçlı olmadığı, 5-10 yıllık bir süre zarfında ilerleyebileceğinin tıbben bilindiği, kişide saptanan idiyopatik parkinsonizm ve Alzheimer tipi demans hastalığı nedeniyle işlediği iddia edilen suç esnasında TCK 32/1 kapsamında akıl hastalığı olduğunun kabulü gerektiği, işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamadığı ve fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli ölçüde azalmış olduğunun kabulünün gerektiği düşünüldü.

**Sonuç** Demans, Parkinson gibi progresif ilerleyen bazı akıl hastalıkları semptom vermeden erken dönemde başlayabilmektedir. Bu dönemde işlenen suçlar açısından değerlendirme yapılırken tıbbi kayıtların bulunmaması adli tıp pratiğinde zorlayıcı olabilmektedir. Bu nedenle başvuran kişilerde anamnezin dikkatle alınması, kişinin psikiyatrik muayene ve testlerinin özenle yapılması, tıbbi öz geçmişinin detaylı incelenmesi ve kişideki hastalığın özelliklerinin bilinmesi doğru raporlama açısından gereklidir.

**Anahtar kelimeler:** Akıl hastalığı, TCK Madde 32, Adli Tıp

### Evaluation of a Person with Newly Diagnosed Alzheimer's and Idiopathic Parkinsonism in the Scope of Article 32 of the Turkish Penal Code: A Case Report

#### Abstract

**General Information** Mental illness is defined as a mental disorder that removes one's distinctiveness. Persons with mental illness are evaluated separately in the Turkish Penal Code in terms of the crime they have committed, and it is stated in Article 32 of the TPC to what extent the punishment will be applied to the mentally ill.

**Case** It was sent to us for examination to see if it is within the scope of Article 32 of the TCK due to the crime of injury, which was alleged to have been committed 2 years before the diagnosis of the disease was made by the judicial authorities. In his history taken from his relatives, it was said that his complaints had been present for 3 years, but when it increased in the last year, he applied to the hospital and was diagnosed with Alzheimer's type dementia and idiopathic parkinsonism..

In the evaluation of the person by the relevant departments; idiopathic parkinsonism and Alzheimer's type dementia were considered, but it was stated that it could not be determined whether the person would be included in the scope of Article 32 of the TPC as of the date of the crime due to the lack of medical records at the time of the alleged crime.

In the evaluation of the person by us; "the person who caused mild injury 2 years before the diagnosis was made with a simple medical intervention, he had a diagnosis of Alzheimer's type dementia and idiopathic parkinsonism, these diseases did not have an acute onset, they could progress in a 5-10 year period. it was considered necessary to accept that he had

a mental illness within the scope of TPC 32/1, that he could not perceive the legal meaning and consequences of the act he committed, and that his ability to direct his behavior in relation to the act had decreased significantly.

**Conclusion** Some progressive mental diseases such as dementia and Parkinson's can start early without symptoms. While evaluating the crimes committed in this period, the absence of medical records can be challenging in forensic medicine practice. For this reason, taking the anamnesis carefully, performing the psychiatric examination and tests of the person carefully, examining the medical history in detail and knowing the characteristics of the disease in the person are necessary for accurate reporting.

**Keywords:** Mentalillness, TPC Article 32, ForensicMedicine



## ps-46

### Sporda Taraftar Saldırganlığı ve Şiddet

*Saltuk Buğrahan Öztürk<sup>1</sup>, Servet Birgin İritiş<sup>2</sup>, Ahmet Hakan Dinç<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye*

*<sup>2</sup>Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye*

*<sup>3</sup>Radyo Televizyon Üst Kurulu, İzleme ve Değerlendirme Dairesi, Ankara, Türkiye*

Önceden belirlenen kurallara ve tekniklere uyularak yapılan, sağlıklı yaşam ve bedensel gelişmede önemli katkıları olan, eğlence ve yarışma amacı da bulunan beden hareketlerinin tümü spor olarak adlandırılır. Bu çalışma ile Ankara Çevik Kuvvet Şube Müdürlüğünde görevli 100 polis memuru üzerinde yapılan 56 soruluk anket çalışmasına dair veriler de değerlendirilerek, günümüzde spor aktivitelerinde önemli bir sosyal problem haline gelen saldırganlık ve şiddet olayları ile bu olaylara eğilimin azaltılması için çözüm önerileri ve alınması gerek güvenlik tedbirleri tartışılacaktır.

Farklı kültürlerden insanları bir araya getiren spor müsabakalarındaki saldırganlık ve şiddet olayları, spordan hissedilen zevk ve heyecanın maalesef bir trajediye dönüşmesine neden olmaktadır. Özellikle ergenlik dönemindeki çocuklar için olumlu yaşam alışkanlıkları kazandıran spor faaliyetlerinde şiddet olaylarının yaşanması, sosyal gelişimin en önemli evresinde bulunan gençler için olumsuz bir rehber olarak önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Polis memurlarının spor bilgisi ve spor müsabakalarında seyirci kitesine karşı tavrında, maç başlamadan 7-8 saat önce stat ve çevresinde göreve başlamış olmaları nedeniyle oluşan yorgunluktan iş veriminin düştüğü, taraftarlarda meydana gelen saldırganlığın sebepleri arasında kulüp yöneticilerinin sözlü ve yazılı beyanatları ile amigoların seyirci üzerindeki etkilerinin önemli olduğu değerlendirilmektedir. Kulüp yöneticileri, medyaya verdikleri beyanatlarında taraftarı kışkırtıcı sözlerden uzak durmalı, mümkün olduğunca spor eğitimi almış kişilerden seçilecek olan amigolar bütünleştirici ve birleştirici sloganlar ile taraftarı yönlendirmelidir. Ayrıca, alınacak güvenlik tedbirleri kapsamında Polis Memurlarının ödüllendirilerek görevlendirilmesi başarı oranını arttırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, sporda şiddet, taraftar saldırganlığı

## Atış Mesafesi Tayin Yöntemleri

Samed ASLAN

İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Adli Bilimler Yüksek Lisans Malatya

### ÖZET

Günümüzde sıklıkla karşılaşılan ateşli silahlar sonucu meydana gelen adli vakalarda, atış mesafesinin belirlenebilmesi büyük önem taşımaktadır. Bir silahın ateşlenmesi sonucu merminin yanı sıra barut parçacıkları, sis ve namlu içerisinde birikmiş birtakım gaz ve artıkları dışarı çıkmaktadır. Böylece merminin insan vücuduna isabet etmesi durumunda kişinin giysisinde oluşacak mermi deliğinin etrafında artıklar birikecektir. Söz konusu atış artıklarının çeşitli yöntemler vasıtasıyla deneye tabi tutulması ile atış mesafesi hakkında kabaca fikir sahibi olunması mümkündür. Atış mesafesinin tayininde barut artıklarındaki nitriti tespit etmekte Modifiye Griess Testinden yararlanılır. %5'lik sulfanilik asiti, %0.5'lik alfa-naftol veya naphthoresorsinol, %20'lik asetik asit çözeltileri ile muamele edilerek analiz yapılır. Atış artıklarındaki ağır metalleri tespit etmek amacıyla Sodyum Rodizonat Testi ve Sheet Printing Yöntemi kullanılmaktadır. Sodyum Rodizonat Testi, uygulaması kolay ve çoğunluğu kapsülden kaynaklanan kurşun, baryum, antimon gibi ağır metal artıklarının saptanmasında hassas olduğu için sıklıkla tercih edilmektedir. Sheet Printing Yönteminde ise %15'lik asetik asitte ısıtılan selülozhidrat folyo, süzgeç kağıtlar ile durularak giysideki giriş deliğinin üzerine konulduktan sonra prese yerleştirilir ve sodyum sülfid veya potasyum dikromat banyosunda bekletilmesi sonucunda metallerin türüne göre farklı renkler görülür. Son olarak seyrek de olsa EDX Analizi, kullanılan bir diğer yöntem olup bu yöntemle giriş deliğinin kenarındaki antimon, kurşun, baryum ve bakır miktarları tayin edilir. Giriş deliğinin etrafında metalik artıkların haritası çıkarılır ve aynı tür kumaş, giysi, silah ve mühimmat kullanılarak vaka ile benzer ortam oluşturulup atış mesafesi tespit edilmeye çalışılır. Netice olarak atış mesafesi tayininde ideale en yakın sonuçları elde edebilmek için, olay anındaki durumlara en yakın deney ortamını oluşturmak gerekir. Bu çalışmamızda atış mesafesi tayin yöntemlerinden giysi üzerinde gerçekleştirilen türlerine değinilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Atış, Atış Artıkları, Atış Mesafesi, Mermi, Barut, Kurşun

### Shooting Distance Determination Methods

#### ABSTRACT

In forensic cases that occur as a result of firearms, which are frequently encountered today, it is of great importance to determine the shooting distance. As a result of firing a gun, besides the bullet, gunpowder particles, fog and some gas and residues accumulated in the barrel come out. Thus, if the bullet hits the human body, debris will accumulate around the bullet hole that will form in the person's clothing. It is possible to have a rough idea about the shooting distance by testing the shot residues in question by various methods. The Modified Griess Test is used to detect the nitrite in the gunpowder residues in the determination of the firing distance. Analysis is done by treating 5% sulfanilic acid, 0.5% alpha-naphthol or naphthoresorsinol, 20% acetic acid solutions. Sodium Rhodizonate Test and Sheet Printing Method are used to detect heavy metals in shot residues. The Sodium Rhodizonate Test is often preferred because it is easy to apply and sensitive in detecting heavy metal residues such as lead, barium, and antimony, most of which originate from the capsule. In Sheet Printing Method, the cellulose hydrate foil heated in 15% acetic acid is rinsed with filter papers and placed on the entrance hole of the garment, then placed in the press and kept in sodium sulfide or potassium dichromate bath, different colors are seen depending on the type of metals. Finally, EDX Analysis, albeit infrequently, is another method used, which determines the amounts of antimony, lead, barium and copper at the edge of the inlet hole. Metallic residues are mapped around the entrance hole, and the same type of fabric, clothing, weapon and ammunition is used to create a similar environment to the case and to determine the shooting distance. As a result, in order to obtain the closest ideal results in the determination of the shooting distance, the most important It is necessary to create a close experimental environment. In this study, the types of shooting distance determination methods performed on clothing will be discussed.

**Keywords:** Shot, Shot Residues, Shot Distance, Bullet, Gunpowder, Lead

## Kromatografik Analiz Yöntemleri

Samed ASLAN

İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Adli Bilimler Yüksek Lisans Malatya

### ÖZET

Bir karışımı oluşturan türlerin ayrı ayrı belirlenmesi ve karışımı oluşturan bileşenlerin miktar tayini bakımından kromatografik analiz yöntemleri önem taşımaktadır. Bu yöntemler vasıtasıyla kompleks karışımlarda bulunan birbirine yakın özellikteki maddelerin birbirinden ayrılması sağlanır. Çeşitli maddelerin hareketli faz yardımıyla, sabit faz üzerinde, değişik hızlarla hareket etmeleri veya sürüklenmeleri esasına dayanır. Karışımda bulunan maddelerden biri hareketli diğeri ise sabit fazlı bir sistemde birbirinden ayrılarak saflaştırma işlemi yapılır. Genellikle belli uzunluktaki bir kolon, bir dolgu maddesi ile doldurulur ve bu madde sabit faz adını alır. Örnek, kolonun bir ucundan bırakılır ve öteki ucuna kadar hareketli bir faz ile taşınır. Dolgu maddesi ile etkileşme nedeniyle örnekteki bileşenler değişik sürelerde kolonu terk ederler. Bu doğrultuda kolondan çıkan bileşenlerin derişimlerinin uygun bir yöntemle ölçülerek zaman veya hareketli fazın hacmine göre grafik çizilir. Kromatografik yöntemlerden sıklıkla kullanılan enstrümental olanlar ise; İnce Tabaka Kromatografisi (TLC), Gaz Kromatografisi (HS/GC), Gaz Kromatografisi – Kütle Spektroskopisi (GC-MS), Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ve Likit Kromatografisi - Kütle Spektrometresi (LCMS)'dir. İnce Tabaka Kromatografisi ile daha kısa sürede miktarca daha az maddelerin ayrılması mümkün olduğundan dolayı genellikle bitkisel ve hayvansal ilaçların incelenmesinde kullanılmaktadır. Gaz kromatografisi ise hızlı ayırma yöntemlerinden biri olup oldukça kompleks karışımları ve çok küçük miktarları tespit edebilme yeteneğine sahip olmasına rağmen kompleks karışımlarda ön bir işleme ihtiyaç duyabilmektedir. Son olarak HPLC, günümüzde çok yaygın olarak kullanılan ve özellikle de gaz kromatografisinde ayrılamayan uçucu olmayan bileşenlerin ayrılmasında en çok tercih edilen kromatografik ayırma yöntemlerinden birisidir. Çalışmamızda kromatografik analiz yöntemlerinden enstrümental olan türlere değinilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Kromatografi, Analiz, Gaz Kromatografisi, Sabit Faz, Hareketli Faz

### Chromatographic Analysis Methods

### ABSTRACT

Chromatographic analysis methods are important in terms of determining the species that make up a mixture separately and quantifying the components that make up the mixture. By means of these methods, it is ensured that substances with similar properties in complex mixtures are separated from each other. It is based on the principle that various substances move or drift at different speeds on the stationary phase with the help of the mobile phase. One of the substances in the mixture is mobile and the other is separated from each other in a stationary phase system and purification is done. Usually, a column of a certain length is filled with a filler, which is called the stationary phase. The sample is released from one end of the column and carried by a mobile phase to the other end. Due to the interaction with the filler, the components in the sample leave the column at different times. In this direction, the concentrations of the components coming out of the column are measured with an appropriate method and a graph is drawn according to the time or the volume of the mobile phase. Among the chromatographic methods, the frequently used instrumental ones are; Thin Layer Chromatography (TLC), Gas Chromatography (HS/GC), Gas Chromatography - Mass Spectroscopy (GC-MS), High Performance Liquid Chromatography (HPLC) and Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (LCMS). Thin Layer Chromatography is generally used in the examination of herbal and animal drugs, since it is possible to separate less substances in a shorter time. Gas chromatography, on the other hand, is one of the fast separation methods and although it has the ability to detect very complex mixtures and very small amounts, it may need a preliminary treatment in complex mixtures. Finally, HPLC is one of the most widely used chromatographic separation methods, especially for the separation of non-volatile components that cannot be separated in gas chromatography. In our study, instrumental species from chromatographic analysis methods will be mentioned.

**Keywords:** Chromatography, Analysis, Gas Chromatography, Stable Phase, Moving Phase

## Acil Servislerde Toksikolojik Tanı ve Tedavi Yöntemleri

Seda Demirtaş Genç

Inonu University, Institute of Health Sciences, Department of Forensic Medicine, Malatya, Turkey

**Amaç** Günümüzde teknolojik gelişmelere paralel olarak kimyasal maddelerin ve ilaçların sayısının hızla artması zehirlenme riskini de giderek arttırmıştır. Ülkemizde zehirlenme oluları acil servise başvuran tüm olguların %0,46-%1,57'sini oluşturduğu ve bu olguların adli olgular arasındaki oranın %7 ile % 17'si arasında olduğu belirtilmektedir.

Acil servislerde zehirlenme olgularında tanı ve tedavinin eksik ya da yanlış uygulanması hekimleri malpraktis iddiaları ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Adli prosedürlerin hatalı uygulanması ise kendileri açısından ağır sonuçlar doğuran hukuki süreçlerin işlenmesine neden olmaktadır.

**Yöntem Ve Bulgular** Zehirlenme şüphesiyle başvuran her hasta klinik durumu stabil görünse bile potansiyel olarak hayati tehlikede kabul edilip tedavisi ona göre planlanmalıdır.hasta mutlaka 24 saat gözlem altında tutulmalıdır. En önemli prognoz; hastanın maddeyi alışı ile tedavi arasında geçen süredir.önce hastanın sonra zehrin tedavisi, tedavide genel prensip kabul edilmektedir.

**Sonuç** Zehirlenme olguları acil servislerde önemli yer tutar. Zehirlenme olgularında tanı ve tedavinin eksik ya da yanlış uygulanması hekimleri malpraktis iddiaları ile karşı karşıya bırakmaktadır. Adli prosedürlerin hatalı uygulanması ise kendileri açısından ağır sonuçlar doğuran hukuki süreçlerin işlenmesine enden olabilmektedir. Tüm bu olumsuzluklardan etkilenmemek için hekim, zehirlenme olgularında uygulayacağı tanı ve tedavi yöntemlerini iyi bilmeli, gerektiğinde zehir danışma merkezlerinden bilgi almalı, adli prosedürü eksiksiz uygulamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis, zehirlenme, tedavi yöntemleri

### Toxicological Diagnosis and Treatment Methods in Emergency Services

#### Aim

Today, the rapid increase in the number of chemicals and drugs in parallel with technological developments has increased the risk of poisoning. It is stated that cases of poisoning constitute 0.46%-1.57% of all cases admitted to the emergency department in our country, and the ratio of these cases among forensic cases is between 7% and 17%.

Inadequate or incorrect application of diagnosis and treatment in poisoning cases in emergency services expose physicians to malpractice claims.

Improper implementation of judicial procedures, on the other hand, leads to the processing of legal processes that have serious consequences for them.

**Methods and Results** Even if the clinical condition of every patient who is admitted with the suspicion of poisoning appears stable, it should be considered as potentially life-threatening and the treatment should be planned accordingly. The patient should be kept under observation for 24 hours. The most important prognosis; The time elapsed between the patient's intake of the substance and the treatment. The treatment of the poison first and then the poison is accepted as the general principle in treatment.

**Conclusion** Poisoning cases have an important place in emergency services. Incomplete or incorrect application of diagnosis and treatment in poisoning cases exposes physicians to malpractice claims. Improper implementation of judicial procedures may lead to the processing of legal processes that have serious consequences for them. In order not to be affected by all these negativities, the physician should know the diagnosis and treatment methods to be applied in cases of poisoning, obtain information from poison counseling centers when necessary, and apply the forensic procedure completely.

**Keywords:** Emergency service, poisoning, treatment methods

## Ateşli Silah Yaralanmaları

Seda Demirtaş Genç

Inonu University, Institute of Health Sciences, Department of Forensic Medicine, Malatya, Turkey

**Genel Bilgiler** Mermi çekirdeği vücuda isabet ettiği zaman cildi içeriye doğru iterek cildi deler ve yoluna devam eder. Mermi çekirdeğinin ilk isabet ettiği yere oluşan bu yere giriş deliği denir. Mermi çekirdeği giriş deliğinden girerken vurma halkası oluşturur ve süre geçtikçe bu halka koyulaşır ve belirgin hale gelir. Merminin üzerinde bulunan yağ, iz ve pas giriş kısmında bir leke oluşturur ki ve buna da silinti halkası denir. Bitişik atışlarda namlu ucunu cildi sıkıca bastırılması sonucu stampa izi oluşur. Aynı zamanda merminin vücutta izlediği yola da traşe denir.

Ateş edildiği sırada namlu ucuyla cilt arasındaki uzaklık atış mesafesi olarak kabul edilir. Ateşli silah yaraları atış mesafelerine göre dört sınıfa ayrılır; 1.Bitişik atış, 2.Bitişğe yakın atış, 3.Yakın atış, 4. Uzak atış.

**Olgu** Olgu da ateşli silah mermi çekirdeğinin doğrusal bir traşe olmaksızın sol posteriolateral 4. İnterkostal aralıktan toraksa girdiği ve sol üst lobu lasere ederek, sternum altına yöneldiği, perikardı yaraladıktan sonra hemitoraksa geçtiği ve burada sağ internal mamarian arteri lasere ederek aşağıya yöneldiği sağ 7. Kotu fraktüre eden mermi çekirdeğinin yukarı yön değiştirdiği ve 5. İnterkostal aralıktan toraksı terk ederek sağ skapula medial kenarını tahrip ettikten sonra posterioruna yerleştiği saptanmıştır.

Ateşli silah yaralanmalarında mermi çekirdeği göğüs boşluğundaki kemik yapılarına çarparak yön değiştirmekte ve giriş deliği ile uyumlu olarak izlemesi beklenen yoldan çok farklı bir seyir takip edebilmekte ve buna bağlı olarak farklı komplikasyonlara yol açabilmektedir.

**Sonuç** Ateşli silah yaralanmalarında orijin tayini açısından elde edilecek tıbbi bulgular büyük önem taşır. Yara yeri sayısı ve atış mesafesinin rolü çok önemlidir. Mesafe tayininde en önemli inceleme materyali kişinin olay esnasında üzerinde bulunan giysileridir. Ateşli silah yaralanmasında meydana gelen ölümlerde mutlaka otopsi yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ateşli silah, Atış, Yaralanma

### Firearm Injuries

#### General Information

When the bullet hits the body, it pushes the skin inwards, pierces the skin and continues on its way. This place, which is formed where the bullet first hits, is called the entrance hole. As the bullet enters the entrance hole, it forms a striking ring, and this ring becomes darker and more pronounced as time passes. The oil on the bullet creates a stain on the trace and rust entry part, which is called a wiper ring. A stamp mark is formed as a result of pressing the barrel end against the skin in adjacent shots. At the same time, the path that the bullet follows through the body is called tragedy.

The distance between the muzzle and the skin at the time of firing is considered the firing distance. Gunshot wounds are divided into four classes according to their shooting distance; 1. Close shot, 2. Close shot, 3. Close shot, 4. Far shot.

**Phenomenon** In the case, the firearm bullet core entered the thorax through the left posteriolateral 4th intercostal space without a linear tragedy, and lasered the left upper lobe, directed under the sternum, passed into the hemithorax after injuring the pericardium, and lasered the right internal mammarian artery and headed down there, which fractured the right 7th rib. It was determined that the bullet core changed its direction upwards and left the thorax through the 5th intercostal space and settled posteriorly after destroying the medial edge of the right scapula.

In gunshot wounds, the bullet core changes direction by hitting the bony structures in the chest cavity and can follow a very different course from the path it is expected to follow in accordance with the entrance hole, and accordingly, different complications can occur.

**Conclusion** Medical findings to be obtained in terms of determining the origin of firearm injuries are of great importance. The role of the number of wounds and the shooting distance is very important. The most important examination material in determining the distance is the clothes of the person during the event. Autopsy must be performed in deaths caused by gunshot wounds.

**Keywords:** Firearm, Shooting, Injury

## ps-51

### Amigdalın ve Kullanımı

Sultan Nalçacı<sup>1</sup>, Yunus Önal<sup>2</sup>, Mücahit Oruç<sup>3</sup>, Emine Şamdancı<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü Malatya, Türkiye

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>4</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

##### Amaç

Bitkilerin çiçek, meyve, yaprak ve tohumlarında yaygın olarak bulunan amigdalin siyanojenik glikozitlerdendir. Bitkiyi hidrojen siyanür oluşturarak parazit ve otoburlara karşı korur. Keşi ile ilk dönemlerde tedavi maksatlı kullanılmasına rağmen daha sonra Amerikan Gıda Dairesi tarafından yasaklanmıştır. Halen başta Çin olmak üzere birçok ülkede alternatif tıpta kullanılmaktadır.

**Materyal ve Metod** Genellikle Roseaceae ailesi Prunus cinsi bitkilerde bulunmaktadır. Amigdalin kayısı, badem, kiraz, erik ve şeftali gibi meyve çekirdeklerinde bulunur. İlk Fransız biyokimyacılar tarafından acıbademden izole edilmiştir. Amigdalinin parçalanması enzimatik reaksiyonlar, ısı işlem, mineral asitler ve yüksek konsantrasyonda askorbik asit ile gerçekleşmektedir. Parçalanma ile Hidrojen siyanür açığa çıkmakta ve toksik etki göstermektedir. Parçalanmayan Amigdalinin herhangi bir toksik etkisi yoktur. Ancak 25,7 oC gibi düşük sıcaklıkta kaynama gerçekleştiği için parçalanması gibi etkisi de çok hızlıdır. Siyanür için güvenli üst sınır 18 mg/gün olduğu bulunmuştur. Yetişkinlerde tek seferde yenilen 50 adet acı çekirdeğin, çocuklar da ise 5-10 adet acı çekirdeğin ölümcül doza ulaştığı tespit edilmiştir. Zehirlenmelerde doza bağlı belirtileri değişmekle birlikte nefeste acıbadem kokusu ilk akla gelen belirtidir. Amigdalinin saflaştırılmasıyla elde edilen Laetril ise vitamin B17 olarak adlandırılmaktadır. Laetrilin tümör oluşumunu engellediğine yönelik olumlu çalışmalar bulunurken ileri evrelerde ki etkisi araştırılmaktadır. Piyasada başta tablet olmak üzere sıvı formda da satışı bulunmaktadır.

**Sonuç** Günlük tükettiğimiz çekirdekte ki amigdalin miktarı belli bir doza ulaşırsa toksik etki gösterir. Ancak Amigdalinin anti-kanserojen olduğuna dair bazı çalışmalar literatür de bulunmaktadır. Letal doz, teropatik dozdan daha çok çalışılmıştır. Her iki doz içinde daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Amigdalin, kanser, toksik

#### Amygdalin and Its Use

##### ABSTRACT

##### Aim

Amygdalin is a cyanogenic glycoside that is commonly found in flowers, fruits, leaves and seeds of plants. It protects the plant against parasites and herbivores by forming hydrogen cyanide. Although it was used for therapeutic purposes in the early periods with its discovery, it was later banned by the American Food Administration. It is still used in alternative medicine in many countries, especially in China.

**Material and Method** It is usually found in plants of the Roseaceae family Prunus genus. Amygdalin is found in fruit seeds such as apricots, almonds, cherries, plums and peaches. It was isolated from macaroon by the first French biochemists. Decomposition of amygdalin takes place by enzymatic reactions, heat treatment, mineral acids and high concentration of ascorbic acid. Hydrogen cyanide is released with decomposition and has a toxic effect. Undegraded amygdalin does not have any toxic effect. However, since boiling occurs at a low temperature of 25.7 °C, its effect is very fast, such as disintegration. The safe upper limit for cyanide has been found to be 18 mg/day. It has been determined that 50 bitter seeds eaten at one time in adults and 5-10 bitter seeds in children reach the lethal dose. Although the symptoms of poisoning vary depending on the dose, the smell of bitter almond in the breath is the first symptom that comes to mind. Laetrile obtained by purification of amygdalin is called vitamin B17. While there are positive studies showing that laetrile prevents tumor formation, its effect in advanced stages is being investigated. It is also sold in the market in liquid form, especially in tablets.

**Result** If the amount of amygdalin in the kernel we consume daily reaches a certain dose, it has a toxic effect. However, there are some studies in the literature that amygdalin is anti-carcinogenic. Lethal dose has been studied more than therapeutic dose. Further studies are needed within both doses.

**Keywords:** Amygdalin, cancer, toxic

## Virtopsinin Avantaj ve Dezavantajları

Umut Oktay, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

**Amaç:** Virtopsi, radyolojik görüntüleme tekniklerinin ölüm sebebi tahmininde kullanılması yöntemidir. Ne yazık ki adli otopsielerde görüntüleme tekniklerinden yeterince faydalanılmamaktadır. Bu çalışmada otopsi öncesi radyolojik görüntüleme yapılmasının ölüm sebebi saptamada sağladığı kolaylıkları, dini veya kültürel sebeplerle otopsiye soğuk bakan ailelerde, bulaşıcı hastalıkla enfekte olgularda, virtopsinin avantajlarını göstermeyi amaçladık.

**Yöntem:** Virtopsinin avantaj ve dezavantajları yönünden literatür verileri tarandı.

**Bulgular:** Virtopsinin avantajları: Gözlemciden bağımsız ve objektif veri arşivi sağlar. Tahribat oluşturmaz. Adli delillere zarar vermez. Vücudun zor bölgelerinin otopsi için alternatif ve ekstra yöntemler sunar. Kültürel veya dini sebeplerle otopsiye soğuk bakan aileler için alternatif bir yöntemdir. Radyoaktif madde veya bulaşıcı hastalığa bağlı gerçekleşen ölümlerde cesetlerin güvenle incelenmesini sağlar. Bulguların 3 boyutlu görselleştirilip arşivlenmesi ile ceset gömüldükten sonra da incelemeye imkân tanır. Oluşturulan görüntülerin dünyanın her tarafındaki uzmanlar tarafından incelenmesine olanak tanır. Dijital arşiv sayesinde verilerin eğitim veya araştırmalarda kullanılmasını kolaylaştırır. Virtopsinin dezavantajları: Kullanılan ekipmanların hayli pahalı olması. Organ renklerinin görünmemesi bulguların anlaşılmasını zorlaştırır. Antemortem ile post-mortem yaraların ayırt edilmesi zordur. Tüm patolojik durumların (iltihap gibi) belirlenememesi, ufak doku yaralarının göz ardı edilmesi gibi dezavantajları vardır.

**Sonuç:** Virtopsi günümüzde otopsinin yerini alabilecek bir yöntem olmasa da otopsiye yardımcı bir teknik olarak kullanılabilir. Gelecekte görüntüleme yöntemlerinin ucuzlamasıyla virtopsinin yaygınlaşacağı öngörülebilir. Virtopsi; bulguların arşivlenmesi ve eğitim veya araştırma için kullanılmasını kolaylaştırmaktadır. Otopsiye göre biyogüvenlik açısından daha avantajlı bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Otopsi, Virtopsi, Adli Tıp, Otopsiye alternatif yöntemler

### Advantages and Disadvantages of Virtopsy

**Objective:** Virtopsy is a method of using radiological imaging techniques to estimate the cause of death. Unfortunately, imaging techniques are not used sufficiently in forensic autopsies. In this study, we aimed to show the convenience of pre-autopsy radiological imaging in determining the cause of death, and the advantages of virtopsy in families who look cold to autopsy due to religious or cultural reasons, and in cases infected with infectious diseases.

**Method:** Literature data were searched in terms of advantages and disadvantages of virtopsy.

**Results:** Advantages of virtopsy: Provides an observer-independent and objective data archive. It does not cause damage. It does not harm forensic evidence. It offers alternative and extra methods for autopsy of difficult parts of the body. It is an alternative method for families who are reluctant to autopsy for cultural or religious reasons. It ensures the safe examination of corpses in deaths caused by radioactive materials or infectious diseases. With the 3D visualization and archiving of the findings, it allows examination even after the corpse is buried. It allows the created images to be reviewed by experts from all over the world. Thanks to the digital archive, it facilitates the use of data in education or research. Disadvantages of virtopsy: The equipment used is quite expensive. The absence of organ colors makes it difficult to understand the findings. It is difficult to distinguish between antemortem and postmortem wounds. It has disadvantages such as not being able to detect all pathological conditions (such as inflammation) and ignoring small tissue wounds.

**Conclusion:** Although virtopsy is not a method that can replace autopsy today, it can be used as an auxiliary technique for autopsy. It can be predicted that virtopsy will become widespread in the future as imaging methods become cheaper. Virtopsy; It facilitates the archiving of findings and their use for education or research. It is a more advantageous method in terms of biosecurity than autopsy.

**Keywords:** Autopsy, Virtopsy, Forensic Medicine, Alternative methods to autopsy

## Evaluation of Infant Mortality Applied Autopsied

Vahap Göçük<sup>1</sup>, Turgay Börk<sup>1</sup>, Abdurrahim Türkoğlu<sup>1</sup>, Nazif Harun Vicdanlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Firat University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Elazığ, Turkey

<sup>2</sup>Forensic Medicine Department, Elazığ, Turkey

**Objective** In this study, it was aimed to examine the infants in the 0-1 age group who were autopsied in terms of the causes of death and to discuss the issues to be considered in infant autopsies.

**Method** Autopsy reports of infants aged 0-1 who were autopsied between 2010-2019 in Elazığ, Medical documents belonging to the mother and baby who were found to be registered in the automation system of our hospital and infant mortality information forms and commission reports of the cases reported to the Provincial Health Directorate between these years were examined. These cases were retrospectively analyzed in terms of gender, age, place of death, distribution by years, cause of death, autopsy findings, sociodemographic data, and maternal and infant causes.

**Results** In this study, 92 cases meeting the infant death criteria were included in the study. 51.1% of the cases were girls and 52.2% were postneonatal period deaths. The mean age of the babies was 3.3±3.7 months. Considering the first causes of death, 39.1% of the cases were suspicious deaths, and when the causes of death were examined according to the autopsy results, it was seen that the most common cause of death was lung infection with 32.6%. Only one case's cause of death has not been determined. According to the minutes of the commission, 19.6% of the deaths were determined as preventable deaths.

**Conclusion** Autopsy plays an important role in determining the cause of death and improving preventable death rates. We think that in order to prevent deaths caused by lung infections, it is necessary to reduce pregnancies without follow-up, to raise awareness of families about the care, nutrition and hygiene of babies, and to facilitate access to health institutions.

**Keywords:** Infant death, autopsy, forensic medicine



## Veysel Osman Soğukpınar Sertralin ve Amisülpirid Kullanımıyla Tetiklenen Mortal Bir Sendrom: Nöroleptik Malign Sendrom

Veysel Osman Soğukpınar<sup>1</sup>, Yusuf Tetik<sup>2</sup>, Mehmet Yılmaz Alpsoy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp, İstanbul

<sup>2</sup>Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, Malatya

Nöroleptik Malign Sendrom (NMS) çoğunlukla nöroleptik ilaçlara bağlı gelişen bazen de antipsikotik ilaçlarla serotonerjik ilaçların, antikonvülzanların (özellikle karbamazepin), antidepresanların kombine kullanımı sonucu oluşan fatal bir sendromdur.

35 yaşında 8 yıldır şizofreni tanısıyla sertralin, amisülpirid, biperiden kullanan ve sertralin'in Nöroleptik Malign Sendromu tetiklemesi sonucu hayatını kaybeden olgumuzda Malign Hipertermi, Santral Antikolinergik Sendrom, Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları, Serotonin Sendromu ayırıcı tanıları düşünülmüştür. Olgumuza yapılan otopside elde edilen örneklerin toksikolojik incelemesinde amisülpirid, paliperidon, sertralin ile birlikte acil müdahale sırasında kullanılan ilaç etken maddeleri tespit edilmiştir.

Nöroleptik Malign Sendrom katatoni benzeri bir durum olup çoğunlukla kendisini termoregülasyonun bozulması, bilinç değişiklikleri ve hiperrefleksi şeklinde gösterir. Kullanılan antipsikotiklere bağlı dopaminerjik aktivitenin azalmasıyla semptomlar ortaya çıkar. Olgumuzda kas rijiditesi, ateş yüksekliği, terleme, taşikardi, lökositoz, bilinç değişikliği, dispne mevcuttu ve DSM IV'ün tanı kriterlerini karşılıyordu.

Nöroleptik Malign Sendrom oldukça fatal seyrettiğinden erken tanı ve tedavi önemlidir. Acil Hekimleri, Nörologlar ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanları hastanın anamnezini alırken nöroleptik ve antidepresan ilaç kullanımını mutlaka sorgulamalı, Nöroleptik Malign Sendrom tanısı unutulmamalıdır.

Serotonerjik antidepresanlarla nöroleptiklerin kombine kullanımında Nöroleptik Malign Sendrom için riskin artmış olduğu hatırlanmalı, hastalar bu konuda bilgilendirilmelidir.

**Keywords:** Nöroleptik Malign Sendrom, Serotonin Sendromu, Sertralin, Nöroleptik İlaçlar, Amisülpirid

Neuroleptic Malignant Syndrome (NMS) is a fatal syndrome that mostly develops due to neuroleptic drugs and sometimes as a result of combined use of antipsychotic drugs and serotonergic drugs, anticonvulsants (especially carbamazepine), antidepressants.

Differential diagnoses of Malignant Hyperthermia, Central Anticholinergic Syndrome, Central Nervous System Infections, Serotonin Syndrome were considered in our 35-year-old patient who had been using sertraline, amisulpride, and biperiden for 8 years with the diagnosis of schizophrenia and died as a result of the triggering of sertraline in Neuroleptic Malignant Syndrome. In the toxicological examination of the samples obtained from the autopsy performed in our case, amisulpride, paliperidone, sertraline and drug active substances used during the emergency response were detected.

Neuroleptic Malignant Syndrome is a catatonia-like condition and mostly manifests itself as disruption of thermoregulation, changes in consciousness and hyperreflexia. Symptoms occur with the decrease of dopaminergic activity due to the antipsychotics used. In our case, muscle rigidity, fever, sweating, tachycardia, leukocytosis, altered consciousness, and dyspnea were present and he met the diagnostic criteria of DSM IV.

Early diagnosis and treatment are important because Neuroleptic Malignant Syndrome is quite fatal. Emergency Physicians, Neurologists and Infectious Diseases specialists should definitely question the use of neuroleptic and antidepressant drugs while taking the patient's anamnesis, and the diagnosis of Neuroleptic Malignant Syndrome should not be forgotten. It should be remembered that the risk for Neuroleptic Malignant Syndrome is increased in the combined use of serotonergic antidepressants and neuroleptics, and patients should be informed about this issue.

**Keywords:** Neuroleptic Malignant Syndrome, Serotonin Syndrome, Sertraline, Neuroleptic Drugs, Amisulpride

## “Adli Tıp” Alanında Türkiye Adresli Yayınların 2011-2020 Dönemi İçin Bibliyometrik Analizi

Bedirhan Sezer ÖNER<sup>1</sup>, Mehmet KARA<sup>2</sup>, Metin ORBAY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bölümü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Amasya

<sup>2</sup>Amasya Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Amasya

<sup>3</sup>Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Amasya

### Özet

Bu çalışmada, 2011-2020 yılları arasında Türkiye adresli olarak Web of Science Core Collection (WoS-CC) veri tabanında “Medicine, Legal” kategorisinde dizinlenen dergilerde yayınlanan makalelerin genel bir değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak Bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaların yaygın etkisi üzerinde önemli bir yere sahip olan; dergi çeyreklik dilimleri (Q), ulusal ve uluslararası iş birliği düzeyleri ile araştırmaların fonlanma düzeyi, açık erişimli makale yüzdeleri, ... gibi pek çok değişken dikkate alınarak Türkiye'nin durumu Dünya ortalamaları ve alandaki öncü ülkeler üzerinden tartışılmıştır. Elde edilen veriler genel hatlarıyla özetlenecek olursa; yayınlanan makale sayısı bakımından Türkiye en üretken yirmi ülke içerisinde yer alırken araştırmaların yaygın etkinin ölçüsü olarak kabul edilen h-İndeks ve makale başına alınan ortalama atıf sıralamasında ise çok gerilere düşmektedir. Bu durumun başlıca nedenleri çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda 2011-2020 periyodunda; a) Türkiye adresli çalışmaların çoğunlukla düşük etki değerine (Q3 ve Q4 için toplam %68,31 düzeyinde) sahip dergilerde yayınlanıyor olması, b) Araştırmalarda uluslararası iş birliği düzeyinin %17,44 ile alan ortalamasının (%19,19) altında bir orana sahip olması c) Alandaki öncü ülkelerle karşılaştırıldığında araştırmaların fonlanma yüzdelerinin ise çok sınırlı olması (%2,90 ile TÜBİTAK), ...vb. sayılabilir. Bu ve benzer verilerden hareketle alanda nelerin yapılabileceği tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Adli Tıp, Bibliyometrik Analiz, Atıf Analizi, Web of Science Core Collection.

### Giriş

Bilimlerarası iş birliği ve birlikte çalışma kültürünün gelişmesine bağlı olarak problemlerin analiz edilerek çözümler üretme arayışları özellikle 20. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda adli bilimler, tıp ve hukukun ortak paydası olarak çalışan “Adli Tıp” başta olmak üzere, tüm alanlarıyla iş birliğini en iyi sürdüren branştır. Özellikle adli tıp, interdisipliner ve multidisipliner bilim yaklaşımları, bilim ve teknoloji alanlarındaki hızlı gelişmelere paralel olarak gerek bilimsel çalışmalarda gerekse uygulama alanında çok önemli noktaya gelmiştir (ECML, 2021). Öyle ki, bugün alanın öncü ülkesi Amerika’da Adli Bilimler Akademisi’nin (American Academy of Forensic Sciences) 11 farklı bölümünde 6500’ün üzerinde üyesi bulunmaktadır (Jones, 2021). Bu başarı hikayesinin yazılmasında akademik dergiler; bilginin inşası, yayılması ve kullanılması sürecinde bilimin resmi iletişim dilleri arasında öncelikli rol üstlenmektedir (Riviera, 2013; Abramo, 2018). Özellikle adli tıp alanında diğer disiplinler ile etkileşimin her geçen gün artması, içeriğinin çok geniş olması ve alandaki uluslararasılaşmanın bir sonucu olarak, üretilen bilginin yayılması ve kullanılmasında akademik dergiler daha çok ön plana çıkmaya başlamıştır.

Özellikle Tıp alanında yayınlanan makaleler Sosyal Bilimler, Sanat, Temel Bilimler ve Mühendislik alanlarındaki makalelerden çok farklı bir yapıya sahiptir. Tıp alanındaki makalelerde, makalelerin atıf olarak kullanımı %85’in üzerine çıkmaktadır (Sosyal Bilimlerde %50’ye, Temel Bilimler ve Mühendislik alanlarında ise %70 düzeyinde) ve makalelerin yaşlanma hızının çok çabuk olduğu buna bağlı olarak atıf yapılan çalışmaların ortalama yaşını ise dört yıl olduğu (Sosyal Bilimlerde yaklaşık 8 yıl iken, Temel Bilimler ve Mühendislikte 6 yılın üzerinde) tespit edilmiştir (Archambault ve Larivière, 2010).

Artan akademik dergi sayısı ile oluşan rekabetçi ortam, diğer alanlarda olduğu gibi, araştırmacılar arasında “yayınla ya da yok ol!” düşüncesini ve yapılan çalışmalarda “nitelik mi nitelik mi?” sorularını beraberinde getirmiştir (McGrail, Rickard ve Jones, 2006; Karamustafaoğlu ve Orbay, 2021). Dolayısıyla, adli tıp alanında çıkan akademik dergilerde üretilen yayınların takibi, yayınlar arasındaki atıf ilişkisi ağlarının çeşitli ölçütlere dayalı olarak analizlerinin yapılması bugünü anlama geçmiş ile gelecek arasında çıkarımlar yapmak için her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. Bu amaçla kullanılacak yöntemlerden biri de ilk defa Pritchard (1969) tarafından tanımlanan Bibliyometrik analiz yöntemidir. Bibliyometrik çalışmalar; bir bilim dalıyla ilgili literatürdeki çalışmaların mevcut durumunu, yönelimini ve gelişimini ortaya koyduğu gibi, çalışmalarını atıf, kişi, konu veya ülkelere göre matematiksel veya istatistiksel analiz ederek inceleme imkânı vermektedir (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey ve Lim, 2021).

Günümüzde Web of Science Core Collection (WoS-CC), Scopus ve PubMed veri tabanlarında dizinlenen dergilerde yayınlanan makaleler akademik camiada ağırlıklı olarak kabul görmektedir. Bunlar içerisinde ise WoS-CC Bibliyometrik analizlerde

sıklıkla kullanılmaktadır (Birkle, Pendlebury, Schnell ve Adams, 2021; Li, Rollins ve Yan, 2018; Pranckutė, 2021). 2009-2018 yılları arasında WoS-CC veri tabanında gerçekleştirilen Bibliyometrik araştırma sayısında bir patlama yaşandığı, bu araştırmalar alanlarına göre sınıflandırıldığında ise oluşan beş kategoriden dört tanesinin tıp ve sağlık alanıyla ilgili olduğu vurgulanmıştır (Liu, 2019). Böylesine bir sonuç bu çalışmada niçin WoS-CC veri tabanının kullanıldığını açıklamak adına önemli bir veridir. WoS-CC veri tabanında adli tıp alanındaki dergiler ise Science Citation Index-Expanded (SCI-Expanded) atf dizininde "Medicine, Legal" kategorisi içinde dizinlenmektedir (Clarivate Analytics, 2021a). Çalışma boyunca bu kategori ML kategorisi olarak kısaltılmıştır.

WoS-CC içinde dergilerin, makalelerin, araştırmacıların, ülkelerin bilimsel performanslarını belli kriterlere göre ölçmek için pek çok Bibliyometrik indikatör tanımlanmıştır. Bunlar içinde en popülerleri Garfield (1972) tarafından geliştirilen dergi etki faktörü olmuştur. Dergi etki faktörü ve dergi çeyreklik dilimleri araştırma ekosistemi içerisinde çok büyük ilgi görmesine rağmen, atf sayılarındaki çarpıklık, hesaplama sürecinde iki yıllık atf penceresinin kullanılıyor olması, kendi kendine atf oranının bazı durumlarda yüksek olması, gibi pek çok nedenden dolayı tartışılmaktadır. Bu tartışmalardan hareketle alternatif yeni indikatörler geliştirilmiştir (Larivière ve Sugimoto, 2019; Orbay, Karamustafaoglu ve Öner, 2006). Bu yeni indikatörler içerisinde en popülerleri ise h-indeksdir. Bilimsel üretkenliğin ve araştırmaların yaygın etkisinin birlikte değerlendirildiği h-indeks en sade şekliyle "Makale başına alınan atf sayısının toplam makale sayısı ile çakıştığı rakamsal değer" olarak tanımlanabilir (Hirsch, 2005). Akademik dergilerin, araştırmacıların ve ülkelerin ortaya koydukları araştırmaların yaygın etkisinin bir ölçüsü olarak kabul edilen h-indeks, kısa sürede kullanılmaya başlandı ve en popüler indislerden bir tanesi olmuştur (Schubert ve Schubert, 2019).

Son dönemlerde, adli tıp ve ilişkili alanlara yönelik olarak Bibliyometrik yöntemler kullanılarak pek çok analiz gerçekleştirilmiştir. Jones (2005) adli tıp alanına yoğunlaşmış, alanın gelişimine katkı sağlayan alandaki en aktif araştırmacıları, en çok atf alan makaleleri ve bu makalelerin yayınlandığı dergiler üzerine odaklanmıştır. Jayapriya ve Sivaraman (2012) MedLine veri tabanını kullanarak "forensic medicine" alanında yayın sayısının artma olmasına rağmen trendin yavaş olduğuna dikkat çekmişler ve alanda Amerika'nın lider ülke olduğunu vurgulamışlardır. Lei ve çalışma arkadaşları (2019) ise 2008-2017 yılları arasında "forensic anthropology" alanındaki çalışmalara odaklanarak global üretkenlik, alandaki en üretken araştırmacılar, en çok atf alan çalışmalar ile yoğunluklu olarak araştırmacılar tarafından kullanılan anahtar sözcük analizlerini gerçekleştirmişlerdir. Benzer şekilde Lei ve arkadaşları (2019) ise 1998-2017 yılları arasında "forensic entomology" alanındaki çalışmalara odaklanarak yıllık makale değişimleri, ülkelerin alana katkıları, ön plana çıkan ülkeler, dergiler, en çok atf yapılan çalışmalar ve anahtar sözcükler üzerinden bazı tartışmalar yapmışlardır. Tran ve arkadaşları (2018) ise 1916-2018 yılları arasında adli tıp alanı ile doğrudan ilgili olan çocuk istismarı alanına odaklı bir Bibliyometrik araştırma gerçekleştirmişlerdir. Demir ve arkadaşları (2020) 1975-2018 yılları arasında adli tıp alanında yapılan çalışmalarını mercek altına alarak; en aktif dergileri, popüler çalışma alanlarını, ülkelerin gayri safi milli hasılları ile bilimsel üretkenlikleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Jones (2021) çalışmasında ise adli tıp alanında en çok atf yapılan bilim insanları konusuna odaklanmış ve bu bilim insanlarının çalışma alanları, h-indeks değerlerini kendi kendine atf, ilk yazar olma veya olmama durumuna göre ayrıntılı olarak analiz etmiştir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, 2011-2020 yılları arasında WoS-CC veri tabanında ML kategorisinde yayınlanan Türkiye adresli çalışmaların Bibliyometrik analizini yaparak aşağıdaki Araştırma Problemlerine (AP) cevaplar aranacaktır;

- AP1: Yıllara bağlı olarak Türkiye adresli yayın sayılarının değişimi nasıldır? Diğer ülkelerle araştırmaların yaygın etkisi; h-indeks ve makale başına alınan ortalama atf sayısı dikkate alınarak karşılaştırıldığında Türkiye'nin konumu nasıl değişmektedir?
- AP2: Dergi çeyreklik dilimleri dikkate alındığında, Türkiye adresli çalışmaların yıllara bağlı olarak hangi çeyreklik dilimlerde yayınlanmıştır? Araştırmalardaki ulusal/uluslararası iş birliği düzeyi ve açık erişimli makale yüzdeleri nasıl değişmektedir? Çalışmalar hangi araştırma fonlarınca ne düzeyde desteklenmektedir?

### **Metot**

Veri kaynağı olarak Clarivate Analytics tarafından sunulan WoS-CC veri tabanı ve bu veri tabanı içindeki yayınlardaki performansı esas alan InCites değerlendirme sistemi kullanılmıştır. Veri toplama işlemi 5-10 Temmuz 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Adli tıp kategorisinde 2011-2020 yılları arasında ML kategorisindeki dergilerde toplam 23326 doküman yayınlanmıştır. Bunların %77,78 Makale ve %4,06'sı ise Derleme olarak yayınlanmıştır. Bu çalışmada, tüm değerlendirmeler "Makale" ve "Derleme" ile sınırlı tutulmuş ve çalışma boyunca her iki çalışma tipi "Makale" olarak adlandırılmıştır. Bu makaleler tüm dokümanların %81,4'ünü temsil etmektedir. Diğer taraftan, en çok kullanılan diğer doküman tipleri ise sırasıyla %5,27 ile Editorial Material, %4,66 Letter ve %3,68'i ile Meeting Abstract şeklinde devam etmektedir. Makalelerin %97,26'sı İngilizce

ve %2,74'ü ise "Rechtsmedizin" dergisinde Almanca olarak yayınlanmıştır. Bu verilerden de görüleceği üzere, söz konusu dönemde adli tıp araştırmalarının iletişim dili baskın olarak İngilizce'dir. Diğer taraftan, WoS veri tabanının geneli üzerine yapılan bir araştırmada bu oranın %95 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir (Van Leeuwen, 2006). Dolayısıyla, araştırmaların yayın dillerine göre istatistiksel ayrıntılı bir inceleme yapılmamıştır.

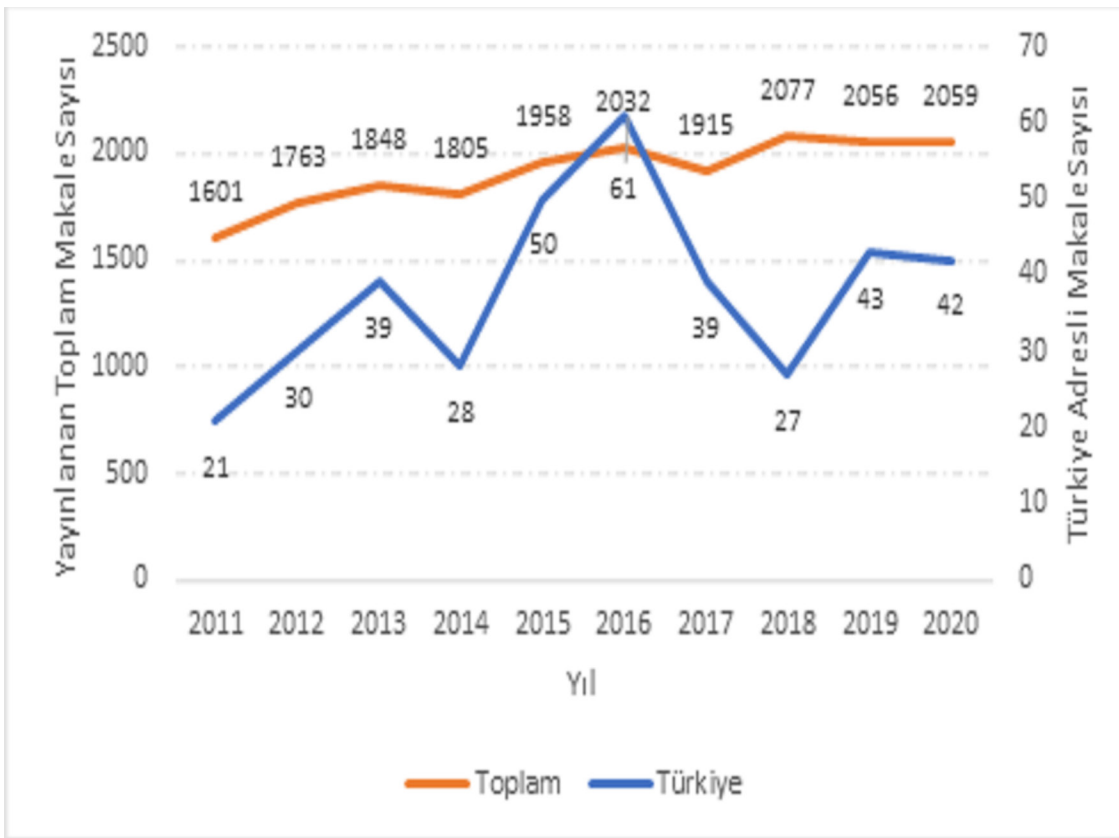
2011-2020 yılları arasında SCI-Expanded kapsamında adli tıp alanında yayınlanan dergilerin sayısı yıllar içerisinde 15 ile 17 dergi arasında değişmekte olup söz konusu dönemde 18 farklı dergi mevcuttur. Bu zaman diliminde 13 derginin düzenli bir şekilde dizinlendiği görülmüştür.

## Bulgular ve Tartışma

Bu kısımda her bir alt araştırma problemine ilişkin bulgular ilgili literatürle karşılaştırmalı olarak tartışılacaktır.

### AP1 için Bulgular ve Tartışma

2011-2020 yılları arasında WoS-CC'da ML kategorisinde dizinlenen dergilerde yapılan yayın sayıları ve Türkiye adresli makalelerin zamanla değişimi Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. ML kategorisinde yıllara göre yayınlanan makale sayılarının değişimi.

Şekil 1'den görüldüğü üzere, ML kategorisinde yayınlanan toplam makale sayısı doğrusal olarak artmaktadır ( $R^2=0,819$ ). Türkiye adresli makalelerin ise artma eğiliminde olduğu fakat artma eğiliminin 2016-2018 yılları arasında aşağı yönlü olarak kırıldığı görülmektedir ( $R^2=0,164$ ). Genel anlamda ML kategorisinde bu şekilde bir artma eğilimi, WoS veri tabanının bütününe zaman içerisinde büyümesi ile karşılaştırıldığında kısmen sınırlı kalmaktadır. Şöyle ki, Hu, Leydesdorff ve Rousseau (2020) WoS veri tabanının zaman içerisinde yaklaşık olarak üstel artmaya karşılık gelen bir büyüme gösterdiğini not etmişlerdir ( $R^2=0,950$ ). Bu açıdan bakıldığında ML kategorisi gerek yayın yapan dergi sayısı gerekse yayın sayısı bakımından sınırlı bir büyüme göstermiştir. Ancak, adli tıp alanının multidisipliner/interdisipliner çalışmalara uygun olması ve sosyal bilimler dahil pek çok alanla etkileşim içerisinde olmasından kaynaklı olarak araştırmacıların sadece ML kategorisi ile sınırlı kalmayıp diğer yakın kategorilerde de yayınlar yaptığı unutulmamalıdır (Jones, 2021).

ML kategorisinde 2011-2020 yılları arasında yayın yapan en üretken 25 ülkenin analiz edildiği bir çalışmada, yayın sayısı bakımından Türkiye 17. sırada yer almaktadır (Öner ve Orbay, 2021).

**Tablo 1.** 2011-2020 yılları arasında ML kategorisinde en üretken 25 ülke.

Ülke	MS	h-indeks	AO	N(MS)	N(h-indeks)	Kişi başına GSYİ (\$)
Amerika	5059	72	10.96	1	1	63.051
Almanya	1990	51	9.77	2	4	45.466
İngiltere	1830	57	12.48	3	2	39.229
Avusturalya	1508	44	9.68	4	6	51.885
İtalya	1351	42	9.91	5	7	30.657
Çin	1285	36	8.97	6	12	10.839
İsviçre	1086	51	14.37	7	5	81.867
Japonya	1026	37	7.77	8	10	39.048
Fransa	696	39	11.53	9	9	39.257
Hollanda	680	52	16.41	10	3	51.290
Kanada	641	32	10.17	11	15	42.080
<b>Hindistan</b>	<b>615</b>	<b>27</b>	<b>6.93</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>1.877</b>
İspanya	604	42	13.89	13	8	26.832
Brezilya	484	30	10.05	14	18	6.450
<b>Romanya</b>	<b>398</b>	<b>13</b>	<b>2.09</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>12.813</b>
Güney Kore	391	27	9.31	16	21	30.644
<b>Türkiye</b>	<b>380</b>	<b>22</b>	<b>6.19</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>7.715</b>
<b>Belçika</b>	<b>355</b>	<b>37</b>	<b>15.99</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>43.814</b>
İskoçya	353	29	11.99	19	19	37.460
<b>Danimarka</b>	<b>341</b>	<b>35</b>	<b>16.40</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>58.439</b>
Portekiz	313	31	13.19	21	16	21.608
Polonya	304	31	13.43	22	17	15.304
Yeni Zelanda	298	27	10.46	23	22	38.675
İsveç	266	26	12.86	24	23	50.339
<b>Avusturya</b>	<b>250</b>	<b>35</b>	<b>16.61</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>48.634</b>

MS: Yayın Sayısı, AO: Atıf Ortalaması, N: Sıra, GSYİ: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

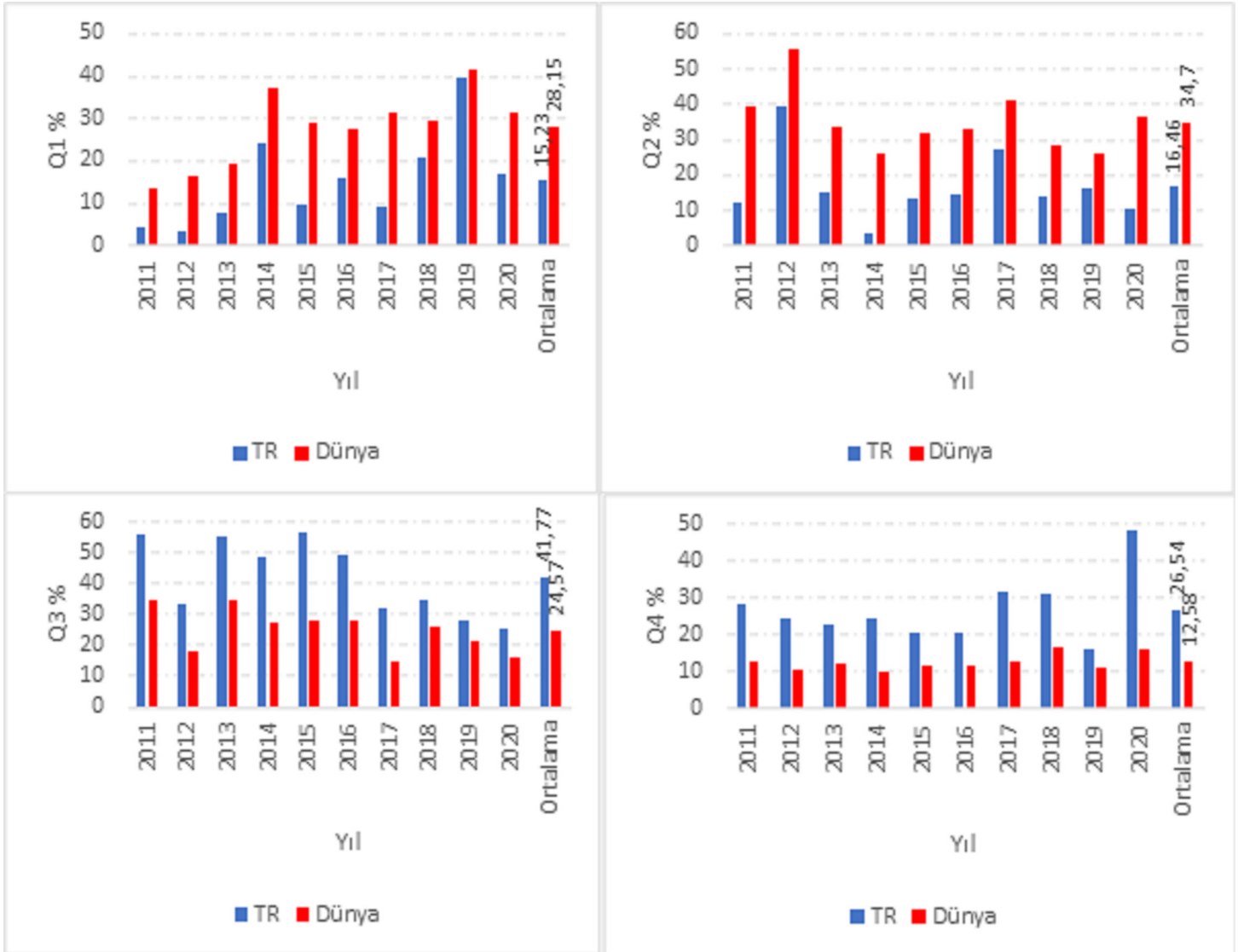
Tablo 1'den görüldüğü üzere, en üretken 25 ülke içerisinde yayın sayısı bakımından Türkiye 17. sırada yer almaktadır. Ancak yayınların yaygın etkisinin bir ölçüsü olarak görülen ortalama atıf ve h-indeks değerleri dikkate alınarak yapılacak yeniden bir sıralamada ise 24. sıraya gerilemektedir. Bu verilerden de anlaşılacağı üzere, Türkiye sayısal olarak yayın sayısı bakımından pek çok ülkeden daha üretken konumdayken, makalelerin okunurluğunun birer ölçüsü olarak kabul edilen makale başına alınan ortalama atıf ve h-indeks değerleri bakımından aynı başarıyı gösterememektedir (Öner ve Orbay, 2021). Makalelerin okunurluğu üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilinen; yayın yapılan derginin dergi etki faktörleri ve buna bağlı olarak dergi çeyreklik dilimleri (Q), makalelerin oluşumu sürecinde ulusal/uluslararası iş birliği düzeyi, araştırmaların fonlanma düzeyleri, açık erişimli olarak yayınlanan makale yüzdeleri bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak tartışılacaktır.

## AP<sup>2</sup> için Bulgular ve Tartışma

WoS veri tabanı disiplinlerarası farklılıklardan kaynaklı olarak dergilerin etki faktörlerini bütün olarak değerlendirilmesi yerine, farklı bir değerlendirme sistemini kullanmaya başlamıştır. Bu değerlendirme sistemi son dönemlerde ilgili literatüre "Q" kavramı olarak girmiştir. Q kavramı Quartile (Çeyrek dilim) sözcüğünün kısaltması olup, aslında yapılmaya çalışılan dergi kalitesinin (dolayısıyla yayın kalitesinin) analitik olarak sınıflandırılması işlemidir. WoS tarafından taranan dergiler 254 anahtar kategori kullanılarak sınıflandırılmaktadır. Bazı dergiler için ise yayın içeriklerine göre birden fazla kategori kullanılmaktadır ve her bir kategori de kendi içerisinde ayrı ayrı sınıflandırılmaktadır. Aynı kategoriyle sınıflandırılan dergiler etki değerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanırlar ve çeyrek dilimlere bölünerek birinci çeyrekte yer alan dergiler Q1, ikinci çeyrekte yer alan dergiler Q2, üçüncü çeyrekte yer alan dergiler Q3 ve dördüncü çeyrekte yer alan dergiler ise Q4 sınıfı

olarak adlandırılır (Clarivate Analytics, 2021b; Orbay, Miranda and Orbay, 2020).

ML kategorisindeki dergi çeyreklik dilimleri dikkate alınarak yapılan incelemede; 2011-2020 yılları arasında Türkiye adresli çalışmaların bu kategorideki tüm yayınların çeyreklik dilimlere dağılımları ile karşılaştırmalı olarak Şekil 2'de ayrı ayrı olarak verilmiştir. Şekil 2'den açıkça görüleceği üzere, Türkiye adresli olarak yayınlanan makaleler çoğunlukla Q3 (%41,77) ve Q4 (%26,54) çeyreklik dilimlerdeki dergilerde yayınlanmaktadır. Diğer taraftan 2011-2020 yılları arasında ML kategorisinde yapılan yayınlar ise çoğunlukla Q1 (%28,15) ve Q2 (%34,7) çeyreklik dilimlerdeki dergilerde yayınlanmıştır. Bu verilerden hareketle, Türkiye adresli çalışmaların sıklıkla düşük etki değerine sahip dergilerde (Q3, Q4) yayınlandığı açıktır. Burada ilginç bir veri ise yüksek etki değerine sahip dergilerin (Q1, Q2) düşük etki değerine sahip dergilere (Q3, Q4) oranla daha fazla yayın yaptıkları görülmektedir. Bu tür bir veri farklı kategoriler için yapılmış benzer araştırma sonuçlarıyla uyum içerindedir (Liu, Hu ve Gu, 2016; Liu, Guo ve Zuo, 2018; Miranda ve Garcia-Carpintero, 2019; Örnek, Miranda ve Orbay, 2021; Huang, 2016).



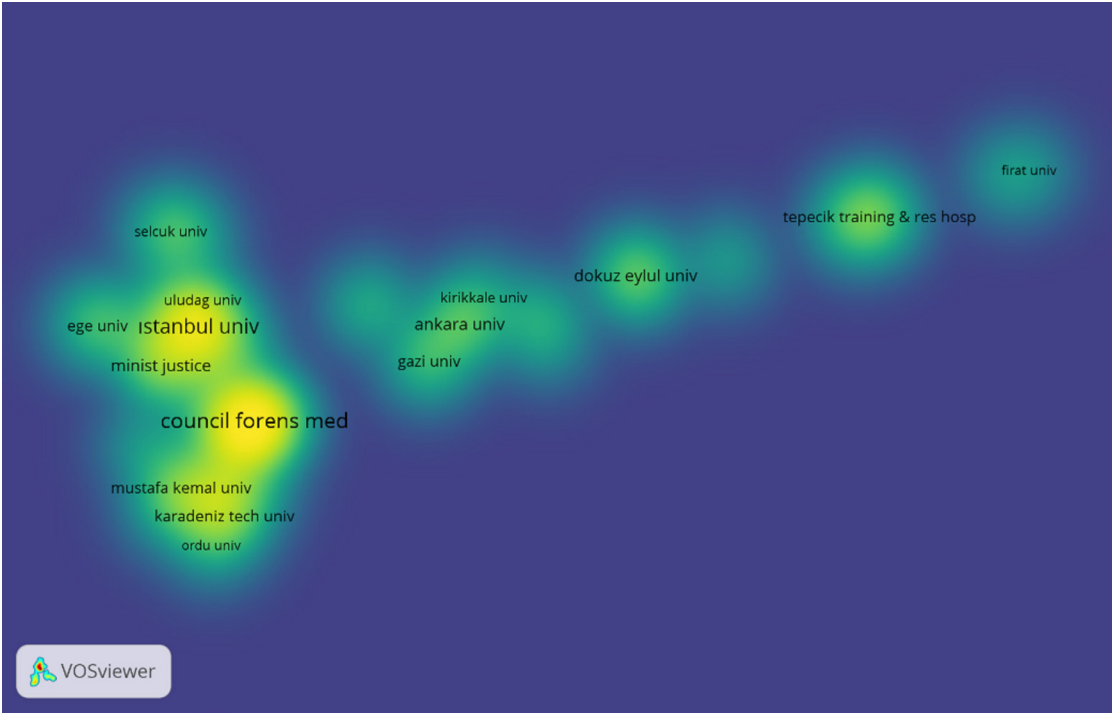
**Şekil 2.** Türkiye adresli yayınların yayımlandığı dergi çeyreklik dilimlerinin (Q) değişimi

2011-2020 dönemi için ML kategorisinde yayınlanan dergilerde Türkiye adresli çalışmaların kategorinin genelindeki tüm yayınların ulusal (Uİ) ve uluslararası (İİ) iş birliği düzeyinin değişimi ise Şekil 3'te verilmiştir. Şekil 3'ten açıkça görüleceği üzere, Türkiye adresli olarak yayınlanan makalelerdeki uluslararası iş birliği düzeyi düzenli olarak artmasına rağmen (%17,44) alandaki dünya ortalamasıyla (%19,19) karşılaştırıldığımızda ise geride kalmaktadır. Diğer taraftan Türkiye adresli çalışmalarda ulusal düzeydeki iş birliği (%53,32) ise dünya ortalamasının (%39,75) çok üstündedir.



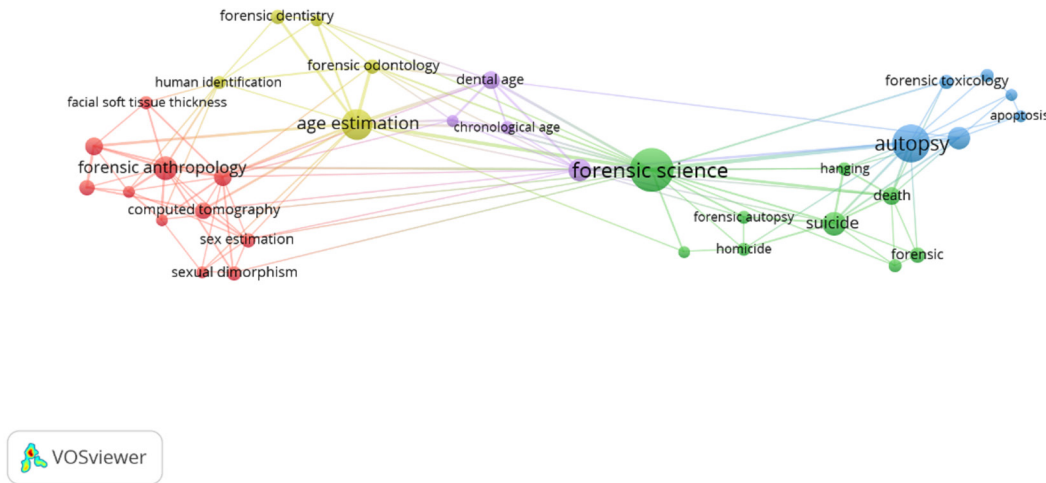






**Şekil 6.** 2011-2020 Dönemi için Türkiye adresli makalelerde ön plan çıkan kurumlar.

Türkiye adresli çalışmalarda yazarlar tarafından sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler ise Şekil 7’de verilmiştir. Şekil 7’den görüleceği üzere, Türkiye adresli çalışmalarda; “*forensic science* (68)” merkezde olmak üzere “*autopsy* (50)” ve “*age estimation* (34)” olarak sıralanmaktadır. Söz konusu dönemde ise LM kategorinin tamamında yayınlanan makalelerde ise yine merkezde “*forensic science* (3327)” merkezde olmak üzere “*forensic antropology* (872)” ve “*autopsy* (762)” ilk üç ön plana çıkan anahtar kelimelerdir. Diğer tarafta son dönemlerde ise “*forensic genetics* (225)”, “*human identification* (171)” ve “*massively parallel sequencing* (101)” anahtar sözcükleri ile ilişkili çalışmalarda artma eğilimi vardır.



**Şekil 7.** Türkiye adresli makalelerde sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler.

## Sonuç

Akademik dergiler bilginin inşası, yayılması ve kullanılması sürecinde bilimin resmi iletişim dilleri arasında öncelikli rol üstlenmektedir. Özellikle adli tıp gibi multidisipliner/interdisipliner bilim dalının diğer disiplinler ile etkileşiminin her geçen gün artması, içeriğinin çok geniş olması ve alandaki uluslararasılaşmanın bir sonucu olarak, üretilen bilginin yayılması ve kullanılmasında akademik dergiler daha çok ön plana çıkmaya başlamıştır.

Bu çalışmada, WoS-CC veri tabanında ML kategorisindeki dergilerde Türkiye adresli yayınlanan makalelerin 2011-2020

dönemi için Bibliyometrik analiz yapılmış ve elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara bağlı olarak nelerin yapılabileceği aşağıda özetlenmiştir;

- Türkiye adresli makale sayısı alanda öncü 20 ülke içinde 17. sırada yer almaktadır. Ancak makalelerin yaygın etkisinin bir ölçüsü olarak kabul edilen h-indeks ve makale başına alınan ortalama atıf sayısı bakımından değerlendirildiğinde ise 24. sıraya gerilemektedir.
- Makalelerin yaygın etki bakımından geri sıralara düşmesindeki temel nedenleri arasında, Türkiye adresli çalışmaların yaygın olarak düşük etki değerine sahip (Q3, Q4) dergilerde yayınlanıyor olması başlıca nedenler arasındadır. Bu konuda araştırmaları teşvik edici yeni uygulamalar hayata geçirilebilir. Örneğin; atama ve yükseltme sürecinde SCIE kapsamındaki dergileri bütüncül olarak bakarak puanlamaktan ziyade dergi çeyreklik dilimleri (Q) dikkate alınarak araştırmacıları daha teşvik edici bazı uygulamalar hayata geçirilebilir.
- Makalelerin yaygın etkisi üzerinde önemli etkiye sahip bileşenlerden biri de araştırmalarda kurulan uluslararası iş birliği düzeyi üzerinden analiz yapıldığında, Türkiye adresli araştırmaların dünya ortalamasının altında kaldığı, alanda öncü ülkelerle karşılaştırıldığında ise çok daha gerilerde yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda, özellikle Avrupa Birliği fonlarınca desteklenen projelerde yer almak/proje vermek, çok uluslu projelere dahil olmak veya ortak proje yazma kültürünü motive ve teşvik edici uygulamaları hayata geçirmek önemli adımlar olarak durmaktadır.
- Araştırmaların okunurluğu üzerinde önemli bir etkiye sahip olan bileşenlerden biri de araştırmaların hangi düzeyde fonlandığı konusudur. Bu açıdan incelendiğinde ML kategorisindeki Türkiye adresli yayınların sadece ulusal fonlarca çok düşük oranda desteklendiği, en ciddi desteğin ise TÜBİTAK tarafından %2,9 seviyesinde kaldığı görülmüştür. Alandaki öncü ülkelerle karşılaştırıldığında bu oran çok sınırlı seviyededir. Dolayısıyla Adli tıp alanında yapılan çalışmaların sosyal boyutu da dikkate alınarak karar vericiler ve politika yapıcılar tarafından daha fazla fon ayrılmalı ve laboratuvarlar desteklenerek, akredite edilmelidir.
- En üretken kurumlar incelendiğinde Adli tıp alanındaki yasal yapılanmanın bir sonucu olarak Adli Tıp Kurumu ön plana çıkmaktayken, kurumlar arasındaki iş birliği düzeyinin genelde bölgesel iş birliği ile sınırlı olduğu görülmektedir. Literatürde de vurgulandığı üzere üniversiteler bünyesinde çalışan araştırmacılar akademik ekosistemin bir sonucu olarak düzenli bir üretme-araştırma iklimi içerindeyken sınırlı kadro ve kaynak ile karşı karşıyadırlar. Bu anlamda fiziksel altyapının ve akademik kadro yapılarının daha da güçlendirilmesi önem arz etmektedir.

## Kaynaklar

- Abramo, G (2018). Revisiting the scientometrics conceptualization of impact and its measurement. *Journal of Informetrics*, 12 (3), 590-597. 20.
- Adams J, Pendlebury D, Potter R, & Szomszor M (2019). Multi-authorship and research analytics [https://clarivate.com/wp-content/uploads/2021/02/ISI\\_-Multiauthorship\\_Global\\_Research\\_Report.pdf](https://clarivate.com/wp-content/uploads/2021/02/ISI_-Multiauthorship_Global_Research_Report.pdf) (Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2021).
- Archambault, É., & Larivière, V. (2010). The limits of bibliometrics for the analysis of the social sciences and humanities literature. *World Social Science Report*, 251-254.
- Bai, X., Zhang, F., Li, J., Xu, Z., Patoli, Z., & Lee, I. (2021). Quantifying scientific collaboration impact by exploiting collaboration-citation network. *Scientometrics*, 1-16.
- Bennett, DM, & Taylor, DM (2003). Unethical practices in authorship of scientific papers. *Emergency Medicine*, 15(3), 263-270.
- Birkle, C, Pendlebury DA, Schnell J, & Adams J (2020). Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 363-376.
- Bornmann, L, & Mutz, R (2015). Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2215-2222. 56.
- Brainard, J (2021). Open access takes flight, *Science*, 371, 16-20. 57. Else H (2018). Radical plan to end paywalls. *Nature*, 561 (7721), 17-18. 58.
- Clarivate Analytics, (2021a). Web of Science Master Journal List. Categories & collections (scope notes), web of science core collection. <https://mjl.clarivate.com/help-center> (Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2021).
- Clarivate Analytics. (2021b). Journal Impact Factor Quartile. <http://help.incites.clarivate.com/inCites2Live/indicatorsGroup/aboutHandbook.html> (Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2021).

- Demir E, Yaşar E, Özkoçak V, & Yıldırım E (2020). The evolution of the field of legal medicine: A holistic investigation of global outputs with bibliometric analysis. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 69, 101885.
- Demirer, M. (2007). Dünya'da ve Türkiye'de Adli Tıp Yapılanmaları Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Isparta.
- Donthu N, Kumar S, Mukherjee D, Pandey N, & Lim WM (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- European Council of Legal Medicine (ECML). Description of legal and forensic medicine as a medical specialty in the EU. Aims and objectives for specialist training. <http://eclm.eu/en/documents/description-of-legal-and-forensicmedicine-as-a-medical-specialty-in-the-eu/> (Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2021).
- Garfield, E (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 471-479.
- Henriksen, D (2016). The rise in co-authorship in the social sciences (1980–2013). *Scientometrics*, 107(2), 455-476.
- Hirsch, JE (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(46), 16569-16572.
- Hu X, Leydesdorff L, & Rousseau R (2020). Exponential growth in the number of items in the WoS. *ISSI Newsletter*, 16(2), 32-38.
- Huang, D.W. (2016). Positive correlation between quality and quantity in academic journals. *Journal of Informetrics*, 10(2), 329-335.
- Jayapriya R, & Sivaraman P (2012). Forensic Medicine Research Output: A Bibliometric Analysis. *Asian Journal of Information Science and Technology*, 2(2), 36–39.
- Jones AW (2005). Which articles and which topics in the forensic sciences are most highly cited?. *Science & Justice*, 45(4), 175-182.
- Jones, AW (2007). The distribution of forensic journals, reflections on authorship practices, peer-review and role of the impact factor. *Forensic science international*, 165(2-3), 115-128.
- Jones, AW (2021). Scientometrics evaluation of highly cited scientists in the field of forensic science and legal medicine. *International Journal of Legal Medicine*, 135(2), 701-707.
- Karamustafaoğlu, O., & Orbay, M. (2021). Should Quality Be Measured in Quantity. *Academia Letters*, 2, 1-5.
- Kharasch ED, Avram MJ, Bateman BT, Clark JD, Culley DJ, Davidson AJ, ..., & Vutskits L (2021). Authorship and Publication Matters: Credit and Credibility. *Anesthesiology*, 135, 1-8.
- Kwiek, M. (2018). International research collaboration and international research orientation: Comparative findings about European academics. *Journal of Studies in International Education*, 22(2), 136–160.
- Lariviere V, & Sugimoto CR (2019). The journal impact factor: A brief history, critique, and discussion of adverse effects. In *Springer handbook of science and technology indicators* (pp.3-24). Cham: Springer.
- Lei G, Liu F, Liu P, Zhou Y, Jiao T, & Dang YH (2019). A bibliometric analysis of forensic entomology trends and perspectives worldwide over the last two decades (1998–2017). *Forensic Science International*, 295, 72-82.
- Lei G, Liu F, Liu P, Zhou Y, Jiao T, & Dang YH (2019). Worldwide tendency and focused research in forensic anthropology: A bibliometric analysis of decade (2008–2017). *Legal Medicine*, 37, 67-75
- Li K, Rollins J, & Yan E (2018). Web of Science use in published research and review papers 1997–2017: A selective, dynamic, cross-domain, content-based analysis. *Scientometrics*, 115(1), 1-20.
- Liu, W (2019). The data source of this study is Web of Science Core Collection? Not enough. *Scientometrics*, 121(3), 1815-1824.
- Liu, F., Guo, W., & Zuo, C. (2018). High impact factor journals have more publications than expected. *Current Science*, 114(5), 955-956.

- Liu, W., Hu, G., & Gu, M. (2016). The probability of publishing in first-quartile journals. *Scientometrics*, 106(3), 1273-1276.
- McGrail MR, Rickard CM, & Jones R (2006). Publish or perish: A systematic review of interventions to increase academic publication rates. *Higher Education Research & Development*, 25(1), 19-35.
- Miranda, R., & Garcia-Carpintero, E. (2018). Overcitation and overrepresentation of review papers in the most cited papers. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1015-1030.
- Orbay, K., Miranda, R., & Orbay, M. (2020). Building Journal Impact Factor Quartile into the Assessment of Academic Performance: A Case Study. *Participatory Educational Research*, 7(2), 1-13.
- Orbay, M., Karamustafaoglu, O., & Oner, F., 2007. What does Hirsch index evolution explain us? A case study: Turkish Journal of Chemistry. *Biblios* 27 (8), 1-5.
- Örnek, F., Miranda, R., & Orbay, M. (2021). Investigating the Journal Impact Factor of Special Education Journals Indexed in the Social Sciences Science Edition from Web of Science. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, Winter, 110-132.
- Öner, BS, & Orbay, M. (2021) Assessing the publication output in the field of forensic science and legal medicine using Web of Science database from 2011 to 2020, *Scientometrics (Incelemede)*.
- Piwowar, H, Priem J, Larivière V, Alperin JP, Matthias L, Norlander B, ..., & Haustein, S (2018). The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*, 6, e4375.
- Piwowar, H, Priem J, & Orr R (2019). The Future of OA: A large-scale analysis projecting Open Access publication and readership. *Biorxiv*, 795310.
- Pranckutė, R (2021). Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World. *Publications*, 9(1), 12.
- Pritchard, A (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Riviera, E (2013). Scientific communities as autopoietic systems: The reproductive function of citations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(7), 1442-1453.
- Schubert A, & Schubert G (2019). All Along the h-index-Related Literature: A Guided Tour. In W. Glanzel, H. Moed, U. Schmoch, and M. Thelwall, eds., *In Springer Handbook of Science and Technology Indicators* (pp. 301-334). Cham: Springer.
- Tetroe, J.M., Graham, I.D., Foy, R., Robinson, N., Eccles, M.P., Wensing, M., ..., & Grimshaw, J.M. (2008). Health research funding agencies' support and promotion of knowledge translation: an international study. *The Milbank Quarterly*, 86(1), 125-155.
- Tran, BX, Pham TV, Ha GH, Ngo AT, Nguyen LH, Vu TTM, ..., & Ho R (2018). A bibliometric analysis of the global research trend in child maltreatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(7), 1456.
- Van Eck NJ, & Waltman L (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Van Leeuwen, T. (2006). The application of bibliometric analyses in the evaluation of social science research. Who benefits from it, and why it is still feasible? *Scientometrics*, 66(1), 133-154.
- Van Noorden R (2015). Interdisciplinary research by the numbers. *Nature*, 525(7569), 306-307.

## SS-3

### Maluliyet Raporlarında İstenen Yönetmeliklerdeki Karmaşa

Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### Giriş

Maluliyet kelimesi Arapça kökenli, sağlam olmayan, hastalık ve bozukluk anlamlarına gelen “illet” kelimesinden türetilmiştir. Türk Dil Kurumu'na göre sakatlık anlamına gelmektedir. Günümüzde maluliyet yani malul olma hali sakatlık ve engellilik kelimeleri ile karıştırılsa da aslında daha geniş bir anlam ifade eder. Daha çok Adli Tıp tarafından kullanılan maluliyet ifadesi trafik kazası, iş kazası, darp gibi travmalar ya da meslek hastalığı sonucunda insan vücudunda meydana gelen, tedavilere rağmen tam olarak iyileşmeyip kalıcı fonksiyon bozukluğu ve/veya anatomik kayba yol açan vücuttaki kısıtlılık durumu anlamına gelir. Maluliyet kavramı, sakatlık ve iş görememezlik kavramları ile sık olarak karıştırılsa da sakatlıktan daha geniş kapsamlı bir kavramdır. Maluliyet, belirli bir orana ulaşmış sakatlığı ve sürekli bir iş görmemezlik durumunu ifade eder. Temelde kişide sürekli olan sakatlığın kişinin mesleğini icra etmedeki olumsuz etkisi ifade edilmek istense de zamanla konu hakkında yeni yönetmelikler yayımlanmasıyla anlamı dinamik bir yapı kazanmıştır.

Başta trafik kazaları olmak üzere iş kazaları meslek hastalıkları, haksız fiil sonucu oluşan yaralanmalar, malpraktis sonucu oluşan zararların tespiti durumlarında mahkemeler veya sigorta şirketleri gibi çeşitli kurumlar Adli Tıp uzmanlarından, maluliyet raporlar almak amacıyla maluliyet oranlarının hesaplamasına yönelik rapor talep etmektedir. Maluliyet oranının hesaplanmasında 7 farklı yönetmelik kullanılması istenebilmektedir. Çalışmamızda bu yönetmeliklerden hangilerinin kullanılması istendiğinin incelenmesi ile bu konudaki karmaşayı ortaya koymak amaçlanmıştır.

#### Yöntem

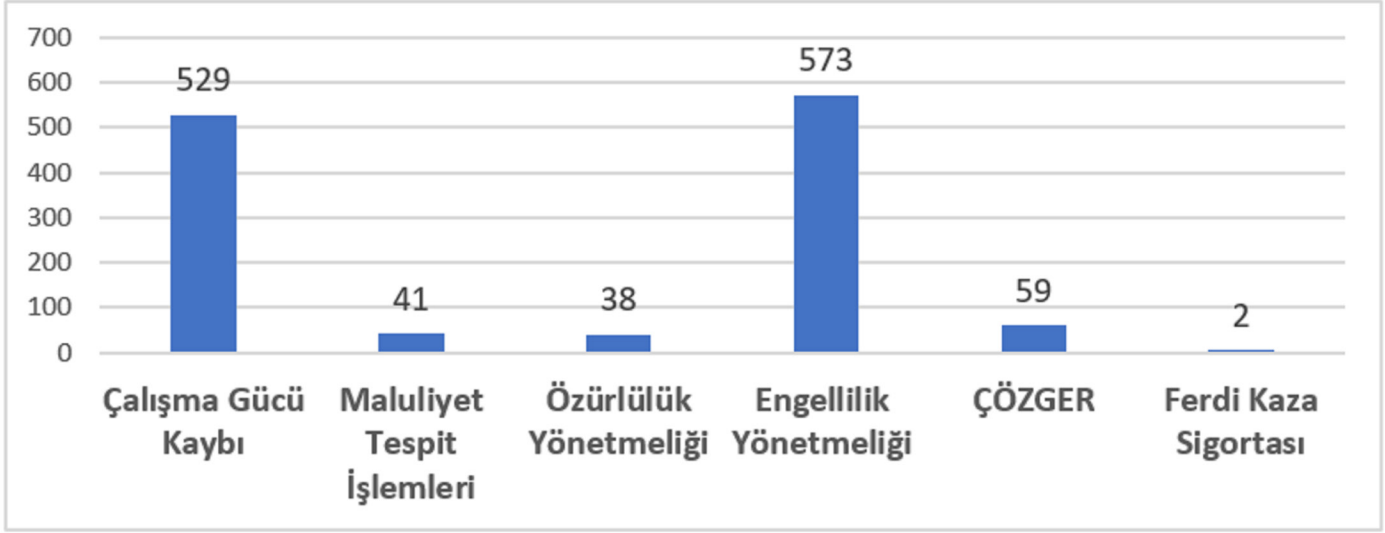
1 Ocak 2021 ve 30 Haziran 2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na düzenlenen 874 adet maluliyet raporu, kullanılan yönetmelik çeşidi, istenen yönetmelik sayısı ve rapor talebinde bulunan kurum açısından incelendi.

#### Bulgular

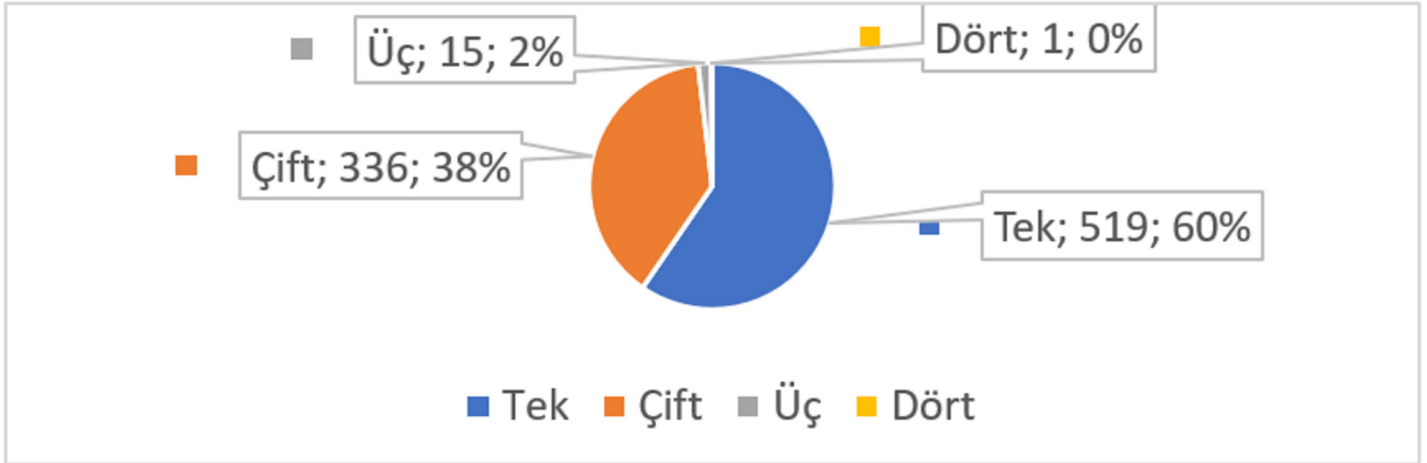
Raporların 754'ü (%86,3) sigorta şirketleri veya avukatlık bürolarının, 103'ü (%11,8) Asliye Hukuk Mahkemesinin, 14'ü (%1,6) Asliye Ticaret Mahkemesinin, 2'si (% 0,2) İdare Mahkemesinin, 1'i (%0,1) Sigorta Tahkim Komisyonu'nun isteği üzerine düzenlenmişti.

Maluliyet oranlarının hesaplanmasında 573 defa Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik, 519 defa Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 59 defa Çocuklar İçin Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik, 41 defa Maluliyet Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 38 defa Özürlülük Ölçütü Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik, 2 defa Karayolu Yolcu Taşımacılığı Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları'nın kullanıldığı tespit edilmiştir. (Şekil-1)

Raporların 519'unda (% 59,4) tek yönetmelikli, 336'sında (% 38,4) çift yönetmelikli, 15'i (% 1,7) 3 yönetmelikli, 1 tanesi (% 0,1) 4 yönetmelikli düzenlendiği görülmüştür. (Şekil-2)



**Şekil-1:** Raporlarda Kullanılan Yönetmeliklerin Dağılımı



**Şekil-2:** Raporda Kullanılan Yönetmelik Sayısının Dağılımı

### Sonuç

Maluliyet oranı hesaplanmasında faydalanılacak yönetmelik ve kullanılacak cetvel konusunda ülkemizde tutarlılık bulunmamaktadır. En güncel yönetmeliğin seçilmesi ya da kaza tarihinde yürürlükte olan yönetmeliğin seçilmesi gibi farklı yaklaşımlar vardır. Burada raporların mahkemeler, Sigorta Tahkim Komisyonu ya da sigorta şirketleri gibi farklı kurumlara sunulmasının farklı talepler oluşmasına katkısı vardır.

Yargıtay 4. Hukuk Dairesi'nin 2021/6248 esas 2021/9137 karar no'lu kararında; "uzman doktor heyetinden kaza tarihi 11/10/2008 tarihinden önce ise Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 11/10/2008 tarihi ile 01/09/2013 tarihleri arasında Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 01/09/2013-01/06/2015 tarihleri arası Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği, 01/06/2015-20/02/2019 tarihleri arasında Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurul Raporları Hakkında Yönetmelik, 20.02.2019 tarihinden sonra Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak yapılması gerekmektedir" şeklinde belirtilmiştir.

Çalışmamızda görüldüğü üzere toplam düzenlediğimiz raporların %40'ında raporların birden fazla yönetmeliğe göre yazılması istenmiştir. Raporların yönetmelik nedeniyle kabul edilmeme durumunun önüne geçmek için bu yola başvurulması maluliyet raporlarında seçilecek yönetmelik konusundaki karmaşayı ortaya koymaktadır. Yapılacak yasal düzenleme ile standardizasyon sağlanarak maluliyet konusunda mevcut bu gibi birçok sorunun çözülmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Maluliyet, Engellilik, Yönetmelik

#### Kaynaklar

1. Kaya K, Hilal A, Çekin N. Disability concept and problems in calculation. Turkish J Forensic Med. 2018, 32(1):30–6.
2. Yurtseven A, Erdogan M, Anolay N, Unal EO, Baklacioğlu F, Unal V. Etiology of Post-Traumatic Lower Extremity Amputations and Disability Evaluation. Bull Leg Med 2016, 21(1):31–31.
3. Uluslararası Çalışma Örgütü. İş Sağlığı ve Güvenliği Profili. Ankara, 2016.
4. Yargıtay Kararları Işığında Trafik Kazasına Bağlı Maluliyet Oranı Hesaplamalarında Dikkat Edilecek Unsurlar. Adli Tıp Bülteni 2020, 25 (3): 176-181
5. Şişman Y. Özürülük Alanında Kullanılan Kavramlar Üzerine Genel Bir Değerlendirme. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 2012, 7(28):69–85.
6. Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik. T. C. Resmi Gazete, sayı: 30692, 20 Şubat 2019
7. Özürülük Ölçütü, Sınıflandırılması ve Özürülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik. T. C. Resmi Gazete, sayı: 28603, 30 Mart 2013
8. Hekimoğlu Y, Gümüş O, Kartal E, Etili Y, Demir U, Aşirdizer M. The evaluation of relationship between disability rates and age and gender. Van Med J 2017, 24(3):173–81.

## SS-95

### Cinsel Saldırı Sonrası Oluşan Gebeliklerin Terminasyon Açısından Değerlendirilmesi

Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### Giriş-Genel Bilgiler

Cinsel saldırı suçunun temel şekli 102. maddenin 1. fıkrasında tanımlanmıştır. Buna göre, cinsel davranışlarla bir kimsenin vücut dokunulmazlığını ihlal edilmesi cinsel saldırı olarak tanımlanmıştır. Cinsel saldırı suçu, ya vücuda organ veya sair bir cisim sokmadan vücut dokunulmazlığının ihlali yoluyla ("basit cinsel saldırı") (m. 102/1), ya da vücuda organ veya sair cisim sokarak vücut dokunulmazlığının ihlaliyle ("nitelikli cinsel saldırı") (m. 102/2) işlenebilir.

Bugünkü tahminlere göre tüm cinsel saldırıların %20'sinden daha fazlası çeşitli nedenlerle yetkililere bildirilmemektedir. Cinsel saldırı sonrası gebelik oluşabileceği göz ardı edilmemelidir. Oluşan gebeliklerin tahliyesi yasalar ile düzenlenmiştir. 2757 sayılı rahim tahliyesi ve sterilizasyon hizmetlerinin yürütülmesi ve denetlenmesine ilişkin tüzük ile sonlandırma şartları belirlenmiştir. TCK madde 99'a göre cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliklerde 20'nci haftaya kadar gebeliğin sonlandırılması mümkündür.

Cinsel saldırı olaylarında özellikle 18 yaşın altındaki olguların önemli bir kısmında saldırganın kişinin tanıdığı bir kişi olduğu bilinmektedir. Cinsel saldırı zor kullanarak, korkutularak, tehdit edilerek, hileli yöntemler uygulanarak gerçekleştirilebilir. Akıl hastaları, zeka geriliği bulunanlar, yaşı küçük olanlar cinsel ilişkinin niteliğini tamamen anlayamadıklarından bunların rızaları kabul edilemez. Cinsel saldırılar, oluşturduğu fiziksel ve ruhsal sorunlar ile önemli bir sağlık ve hukuk problemidir. Cinsel saldırı sonucu oluşan gebelikler önlenemez olmasına rağmen geç fark edilme, toplumsal baskılar ve çekinceler gibi nedenlerle ileri evrede saptanmakta ve kişi doğum yapmak zorunda kalmakta/bırakılmaktadır.

Bu çalışmada; cinsel saldırı-cinsel istismar sonrası meydana gelen gebeliklerin terminasyon için zamanında değerlendirilerek oluşacak mağduriyetlerin önlenmesi için farkındalık yaratılması amaçlanmıştır.

#### Yöntem

Gebelik terminasyonu amacıyla İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2019-2021 yılları arasında başvuran olguların sosyodemografik özellikleri incelendi. Tüm olgular ile uygun ortamda psikososyal açıdan ayrıntılı muayene yapıldı. İlgili branşlar ile konsültasyonlar tamamlandı.

#### Bulgular

2019-2021 yılları arasında cinsel saldırı olayı sonucu gebe kalan 7 kadın olgu değerlendirmeye alınmıştır. Olguların muayene tarihindeki yaşları 15-30 arasındadır. 5 olgumuz adölesan yaş grubunda olduğu tespit edildi. Olguların 3'ü lise, 3'ü ortaokul mezunu, 1'i ise özel eğitim gördüğü görüldü. Bir olguda hafif veya orta derecede zeka geriliği olduğu görüldü. Olguların 5'inin olayın öncesinde saldırgan ile duygusal ilişkisi olduğu saptanmıştır. Olguların 6'sının saldırganı tanıdığı saptandığı, Saldırıların 5 tanesi ev ortamında gerçekleştiği tespit edildi. Diğer iki olguda saldırı yeri olarak araba olarak tespit edildi. Yapılan görüşmelerde bir vakanın çocuğunu doğurmak istediğini söyledi. Vakaların 2'sinin madde etkisi altında gerçekleştiği. Bir vakanın 8 ay ara ile iki defa cinsel saldırı sonrası kürtaj kararı için başvurduğu tespit edildi.

#### Sonuç

Cinsel saldırı nedeniyle meydana gelen gebelikler için gebelik terminasyonu yasal sınırı 20 hafta olarak belirlenmiştir. Özellikle küçük yaşta çocukların ve akıl hastalığı rahatsızlıkları bulunan kişilerin cinsel saldırı sonrası maruz kaldıkları durumun farkında olmaları ve buna yönelik adımlar atılması için çevresindeki kişileri bilgilendirmeleri daha zor olduğundan cinsel saldırı olayının adli makamlara geç bildirilmesine neden olabilmektedir. Cinsel saldırının kişide oluşturduğu fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açabildiği biliniyor. Cinsel saldırı sonrası oluşan gebelik boyunca ve doğum sonrası süreçte kişide fiziksel ve ruhsal sorunlara yer açılabilir. Gebelik terminasyonu için yasal sınır olan 20. hafta sınırına dikkat edilmesi ve müdahalede



geç kalınmaması için hızlı karar alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik terminasyonu, adli tıp, cinsel saldırı

**Kaynaklar:**

1. Türk Ceza Kanunu. Resmi Gazete tarih 12/10/2004 ve Sayı: 25611.
2. Soysal Z, Eke M. Cinsel saldırı. Soysal Z. Editör, Adli Obstetrik / Jinekoloji, Cilt 1, Adli Tıp Kurumu Yayınları-9, 2003, İstanbul: 1081- 1164.
3. Holmes MM, Resnick HS, Kilpatrick DG, Best CL. Rape-related pregnancy: Estimates and Descriptive Characteristics From a National Sample of Women. Am J Obstet Gynecol 1996; 175: 320-5.
4. Celbiş O, Karaca m, Isır A. B, Özdemir B, Cinsel suçlarda muayene. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 1 (4): 48-52.
5. Cavlak M, Odabaşı A. B, Akcan R, Tümer A. R, Gülmez Ö, Karacaoğlu E, Cinsel Saldırı Sonucunda Gebe Kalan Olguların Değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 2014; 23 (2): 60-64.
6. Özdemir B, Celbiş O, İris M, Üzün İ, Doğumla Sonuçlanan Baba-Kız Ensesti: Olgu Sunumu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2012;19(1):30-32.
7. Işık B, Mağduru Olduğu Bir Suç Sonucu Gebe Kalan Kadının Çocuğunun Düşürtülmesi Suçu (TCK m. 99/6), CHKD, Cilt: 3, Sayı: 2, 2015:25-55.
8. Özdemir B, Celbiş O, Cinsel Saldırıya Uğramış Çocukta Erken ve Geç Muayene Bulgularının Değerlendirilmesi, Medicine Science, 2012;1(1):55-64.

## SS-102

# Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik'in Omurgaya Ait Sorunlarda Engellilik Kısımının Omurga Kırıkları Nedeniyle Düzenlenen Maluliyet Raporları Üzerinden İncelenmesi

Mucahit Oruç, Sadık Haras, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

### Amaç

Omurga travmaları ile ilgili tıbbi literatür, günümüzden 5 bin yıl önce yazılmış Edwin Smith Cerrahi Papirüsü'ne kadar dayanmaktadır. on yedinci yüzyıldan kalma Edwin Smith papirüsü, tarihte bilinen en eski travma metnidir. Bu eski tıp incelemesinin, tıpta rasyonel gözlemler üzerine bilinen en eski bilimsel yazıları içerdiği kabul edilir. 19. Yüzyılın başlarından itibaren sanayileşmenin ve motorlu araç kullanımının artmasıyla birlikte artan iş ve trafik kazaları, omurga kemik kırıkları insidansının da artmasına neden olmuştur. Bu durum, hem omurga kırıklarıyla ilgili tanı ve tedavi seçeneklerinin gelişmesine hem de adli tıp pratiğinde omurga kırıklarıyla ilgili maluliyet raporu düzenlenmesi amacıyla artan başvurulara neden olmuştur. Maluliyet tespitinde sıklıkla kullandığımız yönetmeliklerden biri olan Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik'in (EİEDHY) 'omurgaya ait sorunlarda engellilik' başlığı, yaralanma modeli ve eklem hareket genişliği modeli olmak üzere iki ayrı modelde incelenmektedir. Çalışmamızda bu modeller üzerinden engellilik oranı hesaplanmasında yaşanan sorunlar anabilim dalımızca düzenlenen maluliyet raporları üzerinden değerlendirilmiştir.

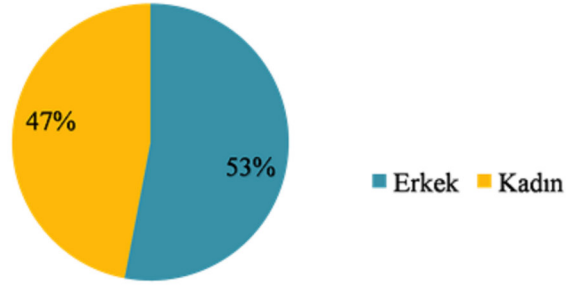
### Yöntem

Omurga kırıkları nedeniyle Ocak 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran 100 hasta için düzenlenen maluliyet raporlarındaki sosyodemografik özellikler, kaza türü, kaza zamanı, kişinin kaza anındaki yaşı, yaralanma bölgesi, vakaların opere edilip edilmediği ve engellilik oranı hesaplanmasında kullanılan tabloların dağılımı incelendi.

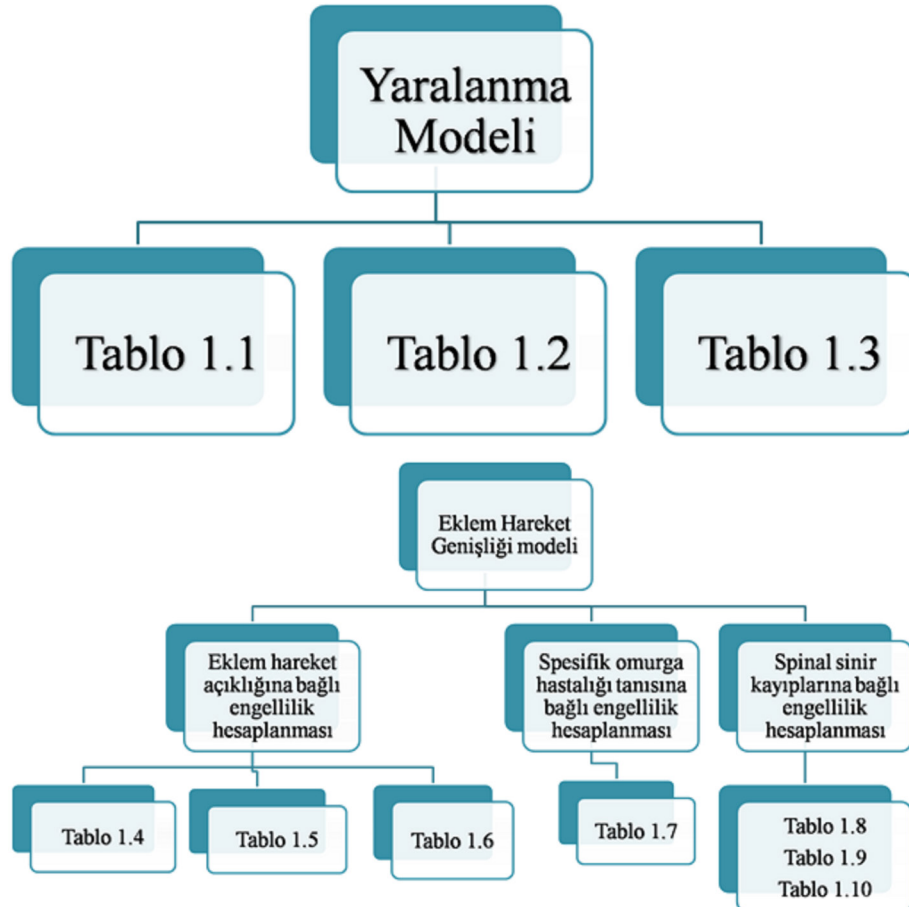
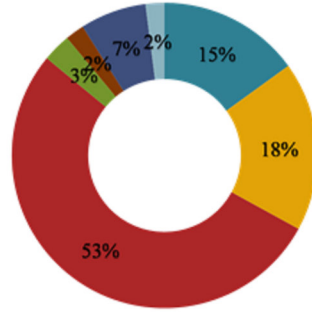
### Bulgular

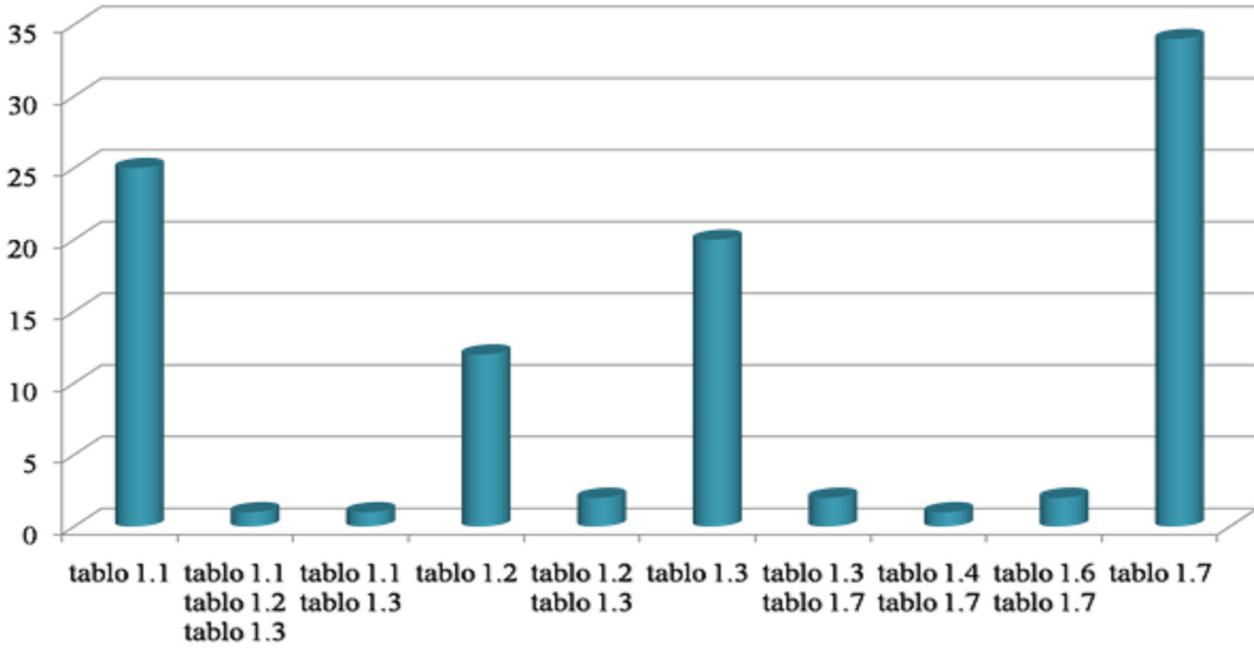
Olguların 57'si (%57) erkek, 43'ü (%43) kadındı. Yaş aralığı 4 ila 86 yaş arasında olup yaş ortalaması 40.0 olarak tespit edildi. Yaş grupları açısından 15-24 yaş grubunun % 26 ile en yüksek oranda olduğu görüldü. Kazalar yüzde 51 oranıyla en çok yaz mevsiminde, Yüzde 56 ile de en çok araç içi trafik kazaları meydana gelmişti. Kemik kırıkları yüzde 64 oranında lomber bölgede gerçekleşmişti. Vakaların yüzde 87'si opere edilmemiş olup muayenelerin yüzde 88'inde omurga eklem hareket açıklıkları doğal sınırlar içindeydi. Engellilik oranı hesaplanmasında yüzde 39 oranında en çok tablo 1.7 kullanılmış, en az sırasıyla yüzde 1 ve yüzde 2 oranıyla tablo 1.4 ve tablo 1.6 kullanılmıştır.

### Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı



- servikal
- torakal
- lomber
- servikal+torakal
- servikal+lomber
- torakal+lomber
- servikal+torakal+lomber





## Sonuç

Çalışmamız sonucunda omurga kırıkları nedeniyle EİEDHY kullanılarak düzenlenen maluliyet raporlarında en sık eklem hareket genişliği modeli'nin alt başlıklarından olan 'spesifik omurga hastalığı tanısına bağlı engelliliğin hesaplanması' ile ilgili olan tablo 1.7 kullanıldığı görülmüştür. Ancak EİEDHY'in 'omurgaya ait sorunlarda engellilik' başlığında, hangi durumlarda hangi modele başvurulması gerektiğinin yeterince açık olmadığı, aynı arazlar için farklı tabloların kullanılabilirdiği ve bu tablolarda farklı oranların çıktığı, bu durumun engellilik oranı hesaplanmasında bazı zorluklara neden olduğu, bu zorlukların aşılması amacıyla, yönetmeliğin genelinde olduğu gibi basit ve anlaşılır bir modelin oluşturulması gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Omurga kırıkları, Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik, Maluliyet

## Kaynakça

- 1) Kaya, B., Vertebromedüller Travmalarının Adli Tıp Açısından İncelenmesi, İstanbul Üniversitesi, 1993 (yayımlanmamış Uzmanlık tezi)
- 2) 20.02.2019 tarih ve 30692 sayılı Resmi Gazete, Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik ve Ekleri, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220-2.htm> (Çevrimiçi)
- 3) Denis, F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries, Spine (Phila Pa 1976) 8(8):817-831, 1983
- 4) Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kaya Z. Trafik kazalarına bağlı ölümler, Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine 2005;2:9-13.
- 5) Soysal Z, Eke M, Çağdır S. Adli Otopsi Cilt III. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1999:1273-74
- 6) Sharma BR, Harish D, Sharma V, Vij K. Road-traffic accident, a demographic and topographic analysis. Med Sci Law 2001;41:266-74.
- 7) Türkoğlu A, Tokdemir M, Bök T, Tuncez FT. Spinal injuries as autopsy findings in road traffic accidents. J For Med 2015;29(2):84-91.
- 8) Atılğan, M. Vertebra kırığı veya çıkığı olmaksızın gelişen çift seviyeli omurilik yaralanması: Olgu sunumu, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012;18 (1):80-82

## SS-84

### Ex Fetüsün Doğurtulması Sırasında Meydana Gelen Uterus Rüptürüne Bağlı Anne Ölümü: Bir Malpraktis Olgusu

Mucahit Oruç, Mesut Yılmaz, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### Genel Bilgiler

Malpraktis “kötü, hatalı uygulama” anlamına gelir. Latince “male” ve “praxis” kelimelerinden türemiştir. Bir meslek erbabının başka birisinin zarar görmesine neden olan kötü ve dikkatsiz faaliyeti anlamına gelir ve bilgi, beceri, özen, tecrübe veya ehliyet eksikliğine bağlı meydana gelen zararları kapsar. Dünya Tabipler Birliğinin 1992 tarihli genel kurulu duyurusunda tıpta malpraktis; doktorun tedavi sırasında standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan zarar şeklinde tanımlanmıştır.

Türk Tabipler Birliği (TTB) ise malpraktisi; “Bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle bir hastanın zarar görmesi, hekimliğin kötü uygulaması” şeklinde tanımlamaktadır.

Tıbbi malpraktisten sadece hekimler değil tüm sağlık çalışanları (diş tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişiler) ve idare de sorumlu olabilir. Sorumluluk;

-Hizmet kusuru (kusur sorumluluğu ve kusursuz sorumluluk)

-Kişisel kusur şeklindedir.

Hizmet kusuru, kamu hizmetinin kötü işlemesi, geç işlemesi veya hiç işlememesi şeklinde tanımlanır. Kişisel kusur; Hizmet dışı işlenen saf kişisel kusurlar ve hizmet içinde işlenmiş fevkalade ağır kusurlar (kişisel saikler, ağır kusurlar ve mazur görülemeyecek hatalar) olarak 2 ye ayrılır.

Hukuki anlamda sorumluluğun koşulları; Fiilin hukuka aykırı olması, kusurlu bir davranışın bulunması, zararın doğmuş olması, zarar ile sonuç arasında uygun nedensellik (illiyet) bağı bulunması gerekir.

#### Olgu

38 yaşında G7P4A2 olan kadın hasta; Saat 08:00 sıralarında 2 gündür bebek hareketlerini hissetmeme şikayetiyle devlet hastanesine başvurmuş. Hastanın gestasyonel diyabeti varmış. Saat 09:56'da yapılan USG'de fetal kalp atımı izlenmemiş.

Tahmini fetal ağırlık 4120 gr imiş. Ölçümler 38 hafta ile uyumluymuş. Baş geliş plasenta posterior intrauterin tekil eks fetüs izlenmiş. Fetusta hidrops ve intraabdominal sıvı izlenmiş. İntrauterin eks fetus tanısı ile yatırılmış ve doğum planlanmış.

TA:140/80, tokluk kan şekeri 200, nabız 96, TİT'de 2+ proteinüri varmış. Fizik muayenesinde; yapılan tuşede kollum 2 cm açıklıkta, %30 efase izlenmiş. NST'de düzenli kontraksiyonlar görülmüş.

Hastanın yapılan muayene ve tahlilleri sonucunda preeklampside olduğu gözlenmiş. Preeklampsisi için magnezyum sülfat tedavisi başlanmış. Gebeliğinin normal vajinal yolla sonlandırılması için indüksiyon tedavisi verilmiş. Kan grubu ARh pozitif, indirekt coombs testi (-) çıkmış. Saat 14:45'te doğum için masaya alınmış, fetüs omuz distosisi oluşmuş. Mcroberts, suprapubik bası ve vida manevralarına cevap vermemiş.

Ameliyathanede anestezi altında doğum yaptırılmasına karar verilmiş. Saat 15:10'da anestezi verilmiş. Saat 15:28'de boyu 56 cm, ağırlığı 5420 gr olan kız bebek doğurtulmuş.

Yapılan vajinal inspeksiyonunda mesanenin açıldığı görülmüş. Cross için kan alınmış. Üroloji uzmanı sistoskopi yaparak her iki üretere kateter takmış, mesaneye verilen irrigasyon mayininin vajene sızdığı görülmüş. Kanaması olması üzerine yeniden

muayene edilmiş ve uterus ön duvarda rüptür olduğu görülmüş.

15:45'te laparotomi kararı alınmış. Yapılan eksplorasyonda uterus ön duvar rüptüre, mesane kubbesi rüptüre ve batin içinde koagülomlar olduğu görülmüş. Uterin rüptürü primer sutureasyon ile onarılmış. Ameliyat sırasında 16:15-16:20 sıralarında CPR uygulanmış. Rüptür onarımı ardından uterusun atonik olduğu izlenmiş. Uterotonik ajanlara yanıt vermemiş. Hemodinamisi bozulmaya başlaması üzerine saat 17.00 da histerektomi kararı alınmış.

Hazırlatılan gerekli kan saat 17:30'da gelebilmiş ve ancak bir ünite ES takılabilmiş. Histerektomisi yapıldıktan sonra üroloji uzmanı tarafından mesane onarımı yapılmış. 18:30'da anestezi tarafından 2 ünite daha ES takılmış. Bu esnada istenen trombosit ve fibrinojenin bulunamadığı bilgisi gelmiş. Taze tam kan isteği yapıldığı ve tam kanın da bulunamadığı belirtilmiş. Vakaya genel cerrahi uzmanı davet edilmiş. Batin içine yapılan eksplorasyonunda aktif kanamasının olmadığı izlenmiş. İstenen TDP'ler saat 19:00'da ameliyathaneye gelebilmiş, 3 ünite TDP anestezi tarafından takılmış. Batin içine 1 adet kalın dren konularak batin katları usulüne uygun olarak kapatılmış.

Takibinde kan merkezi şartlarının yeterli olmayacağı için daha ileri bir merkezde takip edilmesi gerektiğine karar verilmiş. Komşu ilin üniversitesinde kadın doğum ile konuşularak 112 ile anestezi uzmanı eşliğinde sevk edilmiş. Üniversite hastanesine arrest olarak giriş yapmış olup orada yapılan CPR'a yanıt alınamayınca eks kabul edilmiş. Arrest olarak giriş yaptığından üniversitedeki hekimler kabul etmemiş. Naaşı sevk eden ildeki hastaneye geri götürülmüş.

Kişinin otopsi raporunda ölüm sebebi; Uterus rüptürüne bağlı kanama ve gelişen komplikasyonlara bağlı gelişmiş olduğu görüldü.

Saat	Hemoglobin (gr/dl)
11:19	13,5
16:01	12,1
18:36	7,1
18:50	7,9

**Tablo1:** Hastanın hemoglobin değerlerinin saatlere göre değişimi

Saat	Kan basıncı (mm/Hg)
09:56	140/80
12:15	150/90
13:00	150/70
13:30	150/90
17:30	50/36
17:45	55/37
18:00	60/39
18:10	80/56
18:20	80/55
18:30	86/60
19:00	65/36
19:10	60/30
19:20	70/40

**Tablo 2:** hastanın kan basıncı değerlerinin saatlere göre değişimi

## Tartışma

Kişinin vefatı olayında kan ürünlerinin zamanında ve tam olarak temin edilememesinin sağlık hizmetinin yeterli sunumunda eksiklik olarak değerlendirilmesi gerekir ve bu durumun kişinin ölümünde katkısı vardır.

38 haftalık iri bebeğin (5420 gr) vajinal yolla doğurtulması işleminde komplikasyon (istenmeyen durum) olabileceği (kana- ma, uterus atonisi, uterus rüptürü, vb.) öngörülmelidir. Böyle bir durumda acil cerrahi girişim, tam kan, eritrosit süspansiy- onu, trombosit süspansiyonu nakli gibi işlemlerin yapılmasının gerekebileceği hususları göz önünde bulundurulması gerekir.

Hastanede bu imkanların mevcut değilken bu risklerin göz ardı edilerek zamanında ileri bir merkeze sevk edilmemesi, sevk işleminde gecikme olarak değerlendirilmesi gerekir.

Bir il merkezinde bulunan hastanede acil ameliyatlar yapılabileceği, acil kan nakline ihtiyaç olabileceği ve şehir merkezinde daha iyi imkanlara sahip başka bir hastane olmadığı hususu dikkate alındığında; acil durumlar için kan ihtiyacının hazır halde bulundurulmamasının organizasyon eksikliği olarak değerlendirilmesi gerekir.

## Sonuç

Bu vaka; Komplikasyonları öngörememenin, gerekli tedbirleri almamanın, sevk işleminde gecikmenin, sağlık organi- zasyonundaki eksikliğin, sağlık hizmetlerinin yeterli sunumunda eksikliğin adli tıp açısından önemini vurgulamak için sunul- muştur.

Bilirkişi, malpraktis açısından rapor düzenlerken; sağlık organizasyonundaki eksiklik ve sağlık hizmetlerinin yeterli sunu- mundaki eksiklik açısından da sonuç belirtmeyi ihmal etmemelidir.

## Kaynaklar:

1-Polat O. Tıbbi Uygulama Hataları. Ankara: Seçkin Yayınları; 2005

2-Sayek F. Sağlıkla ilgili uluslararası belgeler/ Dünya Tabipler Birliği Avrupa Konseyi Birleşmiş Milletler UNESCO Avrupa Tabip Birlikleri Forumu, 2.Baskı, Türk Tabipler Birliği Yayınları, 2009, Ankara.

3-Hekimlik meslek etik kuralları madde 13. erişim:

[https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&view=article&id=65:hekl-meslek-etkurallari&-catid=4:t&Itemid=31](https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=65:hekl-meslek-etkurallari&-catid=4:t&Itemid=31)

4- Günday Metin, İdare Hukuku, Güncellenmiş ve Gözden Geçirilmiş 10. Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara, 2013.

5-Ersoy Y. Tıbbi Hatanın Hukuki ve Cezai Sonuçları. TBB Dergisi 2004;(53): 161-190

6-Çetin G, Yorulmaz C. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi. İstanbul, 2006

7-Hancı İH. Malpraktis: Tıbbi Girişimler Nedeniyle Hekimin Ceza ve Tazminat Sorumluluğu: I. Baskı, Seçkin yayıncılık, 2002, Ankara

8-Hakeri H. Tıp Hukuku. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2012.

## ps-29

### **İleri Yaşlarda Yaş Tayininde Güncel Yaklaşım ve Sorunların Değerlendirilmesi; 2 Adet Olgu Sunumuyla Değerlendirilmesi**

*Mehmet Efdal Saydan, Muhammed Emin Parlak, Mücahit Oruç, Osman Celbiş  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye*

#### **Giriş**

Adli Bilimlerde insanın tanımlanması üç önemli faktöre dayanmaktadır yaş, cinsiyet, boy (1). Yaş tayini ile ilgili çalışmalar 1920 yılında os pubisin morfolojik değişimini inceleyen Todd metoduyla başlamış ancak sadece Kızılderili erkeklerin araştırılması nedeniyle çok sınırlı kalmıştır. Todd metodu Brooks evreleri ile güncelleştirilmiş son olarak Suchev 1980'lerde örneklem sayısı yüksek bir çalışmayla kimliği bilinen ölümlerden simfizis pubis üzerine tekrar bir çalışma yapmış ve geniş bir interval ile yaş tayini yapılabileceğini belirtmiştir. Lovejoy ve ark. iliak kemiğin aurikular yüzünden, İşcan 4. kaburganın sternal ucundan, Lamendin dişlerden McKern ve Stewart ise Kore savaşındandır dönen ağırlıklı olarak beyaz erkeklerin simfizis pubis farklı yüzlerinin bileşenlerini kullanarak yaş tayininde bireysel değişkenleri de hesaba katmaya çalışmıştır (2).

Radyolojik yöntemde kemiklerin epifiz hatları ve dişlerin görünümünden faydalanılmaktadır. Kemik grafilerinin karşılaştırılarak yaş tahmininde bulunmak amacıyla Greulich-Pyle Atlası, Tanner-Whitehouse Atlası ve Adli Tıpta Yaş Tayini kitabı kullanılmaktadır. Adli Tıpta Yaş Tayini kitabı ile yapılan yaş tahminleri özellikle ergenlik döneminde kemik yaşının kronolojik yaşın yaklaşık 2 yıl önünde olduğu görülmüştür. Dişten yaş tespiti için Demirjian metodu kullanılmıştır. Ancak zamanla bu metot modifiye edilerek farklı yöntemler geliştirilmiş olmasına rağmen kesinlik ifade eden bir metot bulunamamıştır (3).

Yaş tayininde yapılan yeni çalışmalar histolojik metotlar üzerine yoğunlaşsa da bu yöntemlerin henüz standardize olmaması nedeniyle klasik metotlar önemini korumaktadır. Klasik yöntemlerden en sık kullanılan kemik gelişimi değerlendirmesinde epifiz kırıkdağlarının belirme ve kapanma zamanı, kostaların sternal ve vertebral uçlarının değişimi, sakrum ve sternum kalsifikasyonları, yaşa bağlı ortaya çıkan osteofitler gibi radyolojik özellikler incelenmektedir ancak kemik gelişimi incelenmesinde ırk, cinsiyet, endokrin bozukluklar, coğrafi şartlar, konjenital anomaliler, sosyoekonomik durum gibi faktörlere göre değişim gösterebilmektedir

Yenidoğan ve ergenlik dönemlerinde büyüme ve gelişmeye bağlı değişiklikler gözlenirken erişkinlik döneminde dejeneratif değişiklikler ön plana çıkmaktadır. Özellikle 1-22 yaş arasında kemik gelişimine bakarak dar intervalde yaş tespiti mümkünken 22 yaş ve üzerinde geniş bir yaş aralığının tespiti mümkündür.

1-22 yaş aralığında dikkat edilen hususlar kronolojik olarak el bileği kemiklerinin kemikleşme noktaları, radius ve ulnanın alt epifiz kemikleşme noktaları, orta ve yan kesici süt dişleri, 1. süt azı dişi ve süt canin dişlerinin oluşması, 1. metakarp proksimal epifiz noktası ve diğer metakarp kemiklerin distal epifiz noktalarının görülmesi, humerus kondilinin ve femur trochanter kemik nüvelerinin görülmesi, patellanın görülmesi, 2. süt azı dişinin oluşması, süt dişlerinin tamamlanması, el bileği kemiklerinden 4 tanesinin belirginleşmesi, pelviste ischion ve pubis kollarının birleşmesi, el bileği kemiklerinden 5-6 tanesinin belirginleşmesi, 7 adet el bileği kemiğinin belirginleşmesi, 1. daimi molar dişin oluşması, ulnanın alt epifiz çekirdeğinin görülmeye başlaması, el bileği kemiklerinin yakınlaşmaya ve köşelenmeye başlaması, orta kesici daimi dişlerin oluşması, yan kesici daimi dişlerin oluşması, radius ve ulna alt epifiz uçlarının disk biçimini alarak epifiz hattının oluşması, el bileği kemiklerinin sınırlarının birbirine yaklaşması ve uyum sağlaması, ulna alt ucunda styloid çıkıntının belirlemeye başlaması ve el bileği kemiklerinin şekillenmesi, styloid çıkıntının gelişimini tamamlaması, humerus alt epifiz hattının tamamlanması, iliopubik epifiz hattın kapanmaya başlaması, ikinci büyük azı dişlerin oluşması, falankların epifiz hatlarının kapanması, humerus epikondil epifiz hattının kapanması, parmak ve tarak kemiklerinin epifiz hatlarının kapanması, radius ve ulnanın alt epifiz hatlarının kapanması, olekranonun tam kapanması, iliak ve ischion epifiz hatlarının kapanmasıdır (4).

25. yaş sonunda coccyxde vertebralar arası mesafede kalsifikasyon ve kaynaşmanın başladığı görülür.

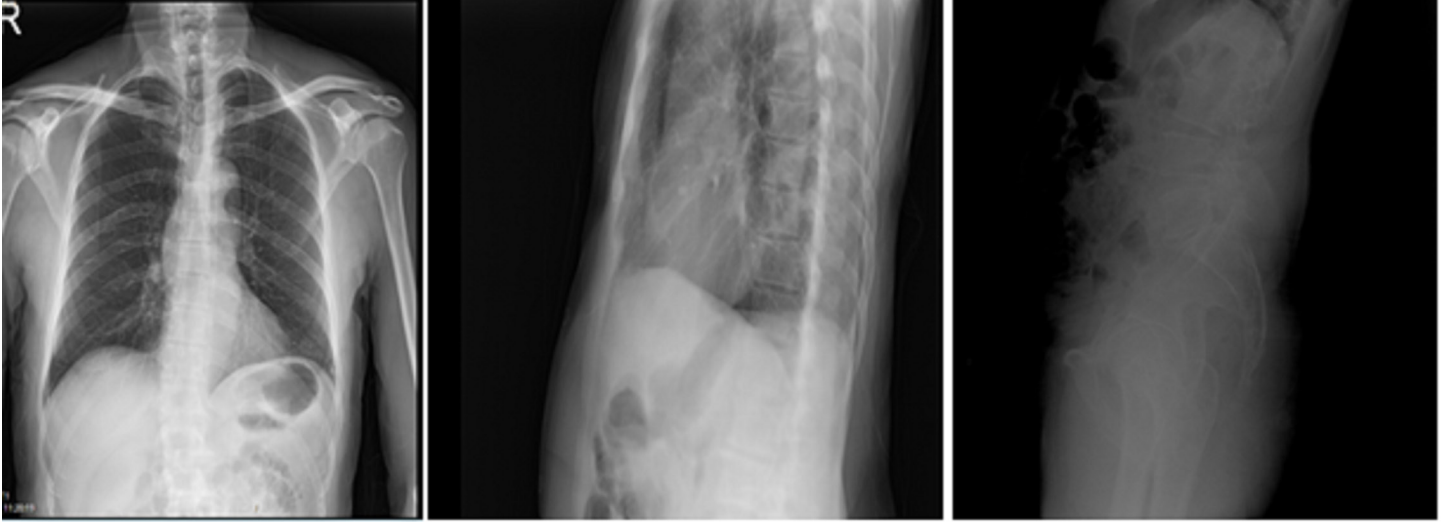


40 yaş civarında sternum korpüsü ile xiphoid çıkıntı arasında kalsifikasyon ve kaynaşma başladığı görülür.

50 yaş civarında kot kartilajlarında kalsifikasyon, manibrum ile sternumun birleşmesi ve kalsifikasyonu görülür.

### OLGU 1

06.04.2021 tarihinde Darende Asliye Hukuk Mahkemesi tarafından polikliniğimize yönlendirilen şahsın kimlik yaşının 61 olduğu ancak gerçek yaşının 65 olduğunu söylediği, el sırtında lipofuksin pigmentasyonları olduğu, saç renginin kır-siyah olduğu, yüz ve alnında kırışıklıkların olduğu, gözlerde iris etrafında hafif soluklaşma (arcus senilis) olduğu, solda alt ve üstte 1'er molar diş dışında dişlerinin tam olduğu, radyolojik incelemesinde; Sternum ile xiphoid çıkıntının tam birleşmiş ve tek bir kemik halini almış olduğu, sakrum alt ucu ile coccyx arasının kapanmış olduğu görüldü



Kişinin fizyolojik olarak 50 yaş üzeri görünümünde olup grafi çekim tarihi olan 06.04.2021 tarihi itibarıyla radyolojik olarak 50 üzeri yaş ile uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

### OLGU 2

08.03.2021 tarihinde Kovancılar Asliye Hukuk Mahkemesi tarafından polikliniğimize yönlendirilen şahsın kimlik yaşının 60 olduğu ancak 70 yaşında olduğunu söylediği, yanak ve boyun derisinde sarkmalar olduğu, el sırtında lipofuksin pigmentasyonları olduğu, saç ve sakal renginin beyaz-kır olduğu, alın derisinde kırışıklıkların olduğu, gözlerde iris etrafında hafif soluklaşma (arcus senilis) olduğu, sadece üst orta kesici ve alt kanin dişlerinin sağlam olduğu, radyolojik incelemesinde; Sternum ile manibrum sterninin tam birleşmiş ve tek bir kemik halini almış olduğu, sakrum alt ucu ile coccyx arasının kapanmış olduğu, kot kartilajlarında kemikleşme başladığı, yer yer kalsifikasyonlar olduğu görüldü



Kişinin fizyolojik olarak 50 yaş üzeri görünümünde olup grafi çekim tarihi olan 08.03.2021 tarihi itibarıyla radyolojik olarak 50 üzeri yaş ile uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

## SONUÇ

Zamanla yaş tayininde farklı yaş aralıklarının önemi ortaya çıkmakta, hukuki, ekonomik, sosyal ve siyasal alanlarda önemli bir faktör olmaktadır. Cinsiyet, coğrafi şartlar, sosyoekonomik gelişmişlik, konjenital ve endokrin patolojiler gibi sebeplerle günümüzde yaş aralıklarının geniş bir interval ile tespiti mümkün olmaktadır. 1-22 yaş aralığı için elimizdeki veriler daha çok olmasına rağmen 25-40 yaş arası ve 50 yaş sonrası için verilerimizin kısıtlı kaldığı, tıbbi ve hukuki olarak belirgin bir sonuç elde edilemediği görülmüştür. Bu sebeple toplumumuza özgün veri tabanı oluşturulması, yeni metotlara önem verilmesi ve takip edilmesi gerekmekte olup, doğum ve nüfus kayıtlarının daha hassas biçimde tutulması bizi daha doğru sonuçlara ulaştıracaktır.

## Kaynaklar

1. Krogman WM, İşcan MY. The human skeleton in forensic medicine. Second edi. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1986.
2. Isir Baransel A. ADLHekimlikte Yaş Tayini. Klinik Gelişim Dergisi(Adli Tıp Özel Sayısı). 2009;22:114–21.
3. Celbis Osman, İşcan MY. Adli Bilimler Kimlik, Yeniden Yapılandırma ve Ölüm Akademisyen Kitabevi 2016:404-411
4. Demirkıran DS. Methods for age estimation. Dicle Med Journal/Dicle Tıp Derg. 2014;41(1):238–43.
5. Gök Ş, Erölçer N, Özen C. Adli Tıpta Yaş Tayini. 2nd ed. İstanbul: Adli Tıp Kurumu Yayınları; 1985.
6. Atılğan M, Akkoyun M. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalından Yaş Tayini İstenen Olguların Değerlendirilmesi. Bull Leg Med. 2017;22(1):34–9.
7. Oruç M, Celbiş O, Age and Sex Determination From the Morphometric Characteristics of the 4Th Costa on Multi-Slice-Computerized Tomography. Egypt J Forensic Sci Appl Toxicol. 2021;21(3):107–19.

## SS-20

## İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen 18 Yaş Altı Adli Olguların Değerlendirilmesi

Mucahit Oruç, Bengü Berrak Özkul, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

### Giriş

Çocuk Hakları Sözleşmenin 1. maddesine göre, 18 yaşına kadar her insan çocuk sayılmaktadır. Çocuklar, gerek hareketlilikleri, gerek kendilerini savunma mekanizmalarının yeterince gelişmemiş olması, gerekse büyüklerinin gözetim ve kollama görevlerini yeterince yerine getirememesi nedeniyle sıklıkla travmalara maruz kalmaktadırlar.

### Amaç

Çalışmamızda çocuk olguların sosyodemografik özelliklerini ortaya koymak, yaş gruplarına göre adli tıbbi değerlendirmelerde dikkat edilecek hususları belirlemek ve çocukların korunması adına önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Eylül 2008 ve Mayıs 2021 tarihleri arasında hakkında adli rapor düzenlenen, 18 yaş altındaki olgular; yaş, cinsiyet, hangi tür olay nedeniyle rapor talep edildiği, rapor talep eden birimler, olay tarihi, tedavi gördüğü servis, travmanın lokasyonu, meydana gelen yaralanma ve rapor sonuçları açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

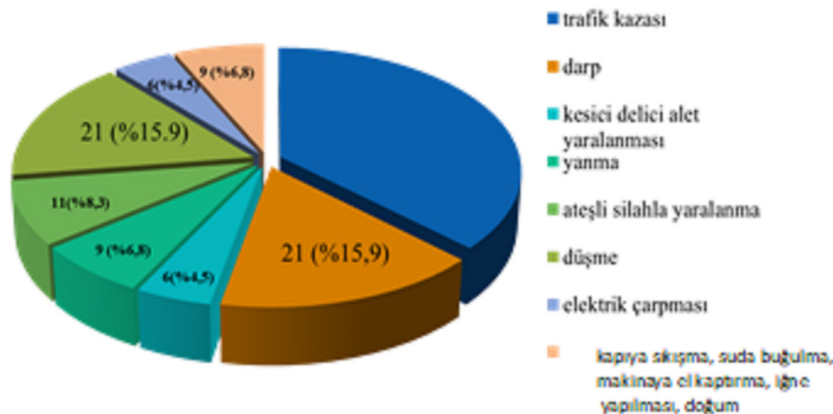
### Bulgular

Çalışmamızda, 2018 ve 2021 yılları arasında adli rapor düzenlenmesi amacıyla Adli Tıp Polikliniğine yönlendirilen 132 olgu değerlendirilmiştir. İncelenen 132 olgunun %68'i erkek iken % 31'i kadındı.

İncelenen olguların yaş ortalaması  $8,4 \pm 5$  olarak bulunmuş olup, yaşlar minimum 0, maksimum 17'dir. Olguların yaşlarını; okula başlama dönemine ve davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişip gelişmediğine göre; 0-6, 7-11, 12-14, 15-17 olmak üzere 4 gruba ayırdık. En çok (%43,2) 0-6 yaş grubu için rapor istenmişken, bunu %25 ile 15-17 yaş grubu takip etmekte olup, olgular en sık yaz mevsiminde 42 (%31,8) ve temmuz ayında 18 (%13,6) meydana gelmişti.

Talep eden makama göre incelediğimizde; en fazla adli kolluk birimlerince (%64,4) rapor talep edildiği görülmektedir.

### Olay Türü



Rapor talep edilen olay türlerini incelediğimizde en fazla trafik kazası (%37,1) yer alırken, bunu darp (%15,9) ve düşme (%15,9) takip etmektedir.

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Acil servis	44	33,3
Çocuk cerrahi	23	17,4
Beyin sinir cerrahi	21	15,9
Ortopedi	13	9,8
Pediyatri	15	11,4
Plastik cerrahi	7	5,3
Göz hastalıkları	6	4,5
Genel cerrahi	2	1,5

Olguları Tedavi oldukları servislere göre incelendiğimizde çoğunlukla Acil Serviste tedavi olduklarını, bunu Çocuk Cerrahi Servisinin takip ettiğini görmekteyiz.

Kati raporların sonuçlarını basit tıbbi müdahale ile hayati tehlike yönünden incelediğimizde 36 olgunun basit tıbbi müdahale ile giderilecek ölçüde hafif olmadığı fakat hayati tehlikeye neden olmadığı, 26 olgunun ise basit tıbbi müdahale ile giderilebilir olduğu, hayati tehlikeye neden olmadığı görülmüştür.

		Hayati tehlike		Toplam
		olduğu	olmadığı	
BTM	Hafif olduğu	0	26	26
	Hafif olmadığı	70	36	106
Toplam (n)		70	62	132

Yüzde sabit iz açısından incelediğimizde 106 olgunun yüzde sabit iz niteliğinde olmadığı görülmektedir.

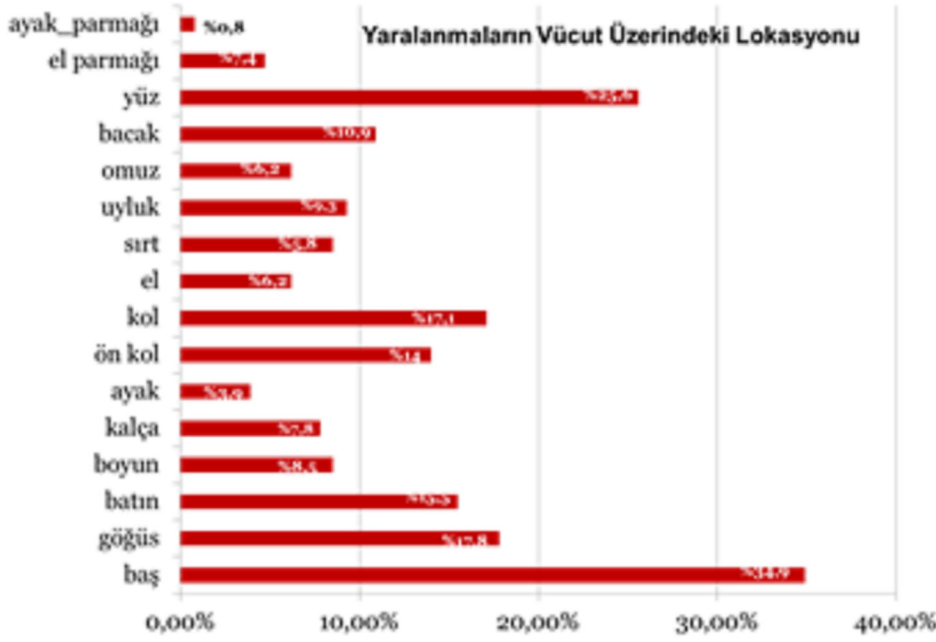
		Sayı (n)	Yüzde (%)
Yüzde sabit iz niteliğinde;	olduğu	6	4,5
	olmadığı	106	80,3
	6 ay	20	15,2

Duyu organ zafiyeti açısından incelediğimizde ise % 50 sinin duyu ve organda zafiyete neden olmadığı görülmüştür.

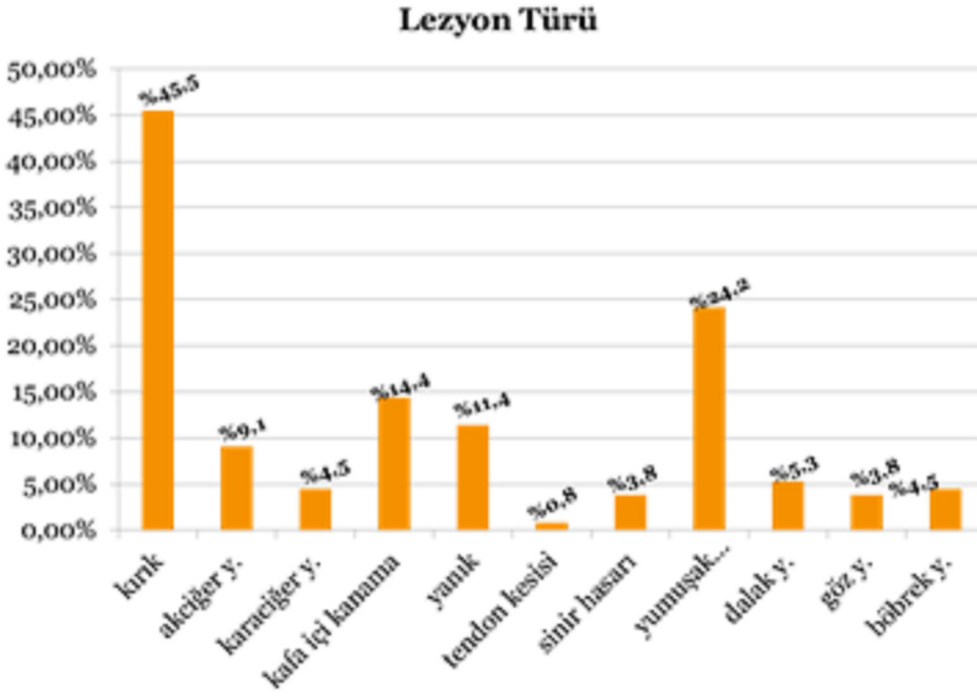
		Sayı (n)	Yüzde (%)
Duyu –organ zafiyeti	olmadığı	66	50,0
	Zayıflamaya neden olduğu	1	0,8
	Kayba neden olduğu	6	4,5
	İyileşmesi mümkün olmayan hastalık	1	0,8
	Tedavi bitiminden sonra	14	10,6
	12 ay sonra	5	3,8
	18 ay sonra	39	29,5

Kemik kırığı açısından incelediğimizde 70 (%53) olgunun kemik kırığına neden olmadığı, kırık dereceleri değerlendirildiğinde ise %27 olguda ağır derecede kemik kırığına neden olduğu görülmüştür.

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kemik ağırlık	hafif	2	1,5
	orta	24	18,2
	ağır	36	27,3
	olmadığı	70	53,0



Vakaların %34 ünde en fazla yaralanan bölgenin baş olduğu ve onu % 25 ile yüz bölgesinin takip ettiği görülmüştür.



Lezyon türlerine baktığımızda vakaların %35,7'sinin kemik kırığı olduğu, bunu %19,0 oranla yumuşak doku yaralanmasının takip ettiği görülmüştür.

Ateşli silah yaralanması ile başvuran bir vakada ise;

Boyutu 8 hafta ile uyumlu gebeliğinin olduğu, fetal kalp atımının pozitif saptandığı, ortopedi tarafından opere edildikten sonra fetal kalp atımının negatif saptanması üzerine küretaj işlemi ile sonuçlandırıldığı tespit edildi. Küretaj ile sonuçlanan bu vaka, TCK Madde 87 1. fıkrada geçen «Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğması» kapsamında değerlendirildi.

	Olay türü								toplam
	Trafik kazası	darp	Kesici delici alet yaralanması	yanma	Ateşli silahla yaralanma	düşme	Elektrik çarpması	diğer*	
0-6	18	3	3	8	2	16	0	7	57
7-11	15	4	1	0	3	1	0	2	26
12-14	7	3	0	0	1	2	3	0	16
15-17	9	11	2	1	5	2	3	0	33
toplam	49	21	6	9	11	21	6	9	132

\*kapiya sıkışma, suda buğulma, makinaya el kaptırma, iğne yapılması, doğum

	Olay Türü								toplam
	Trafik kazası	darp	Kesici delici alet yaralanması	yanma	Ateşli silahla yaralanma	düşme	Elektrik çarpması	Diğer*	
erkek	29	20	4	5	7	13	5	8	91
kadın	20	1	2	4	4	8	1	1	41
toplam	49	21	6	9	11	21	6	9	132

\*kapiya sıkışma, suda buğulma, makinaya el kaptırma, iğne yapılması, doğum

	Yaş grubu	cinsiyet		Total
		erkek	kadın	
Yaş grubu	0-6	40	17	57
		44,0%	41,5%	43,2%
	7-11	16	10	26
		17,6%	24,4%	19,7%
Yaş grubu	12-14	10	6	16
		11,0%	14,6%	12,1%
Yaş grubu	15-17	25	8	33
		27,5%	19,5%	25,0%
Total		91	41	132
		100,0%	100,0%	100,0%

	Yaralanmalar	cinsiyet			
		erkek		kadın	
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
	kırık	37	40,7%	23	56,1%
	Akcığer y.	9	9,9%	3	7,3%
	Karaciğer y.	6	6,6%	0	0,0%
	Kafa içi kanama	12	13,2%	7	17,1%
	Yanık	11	12,1%	4	9,8%
	Tendon kesisi	1	1,1%	0	0,0%
	sinir hasarı	4	4,4%	1	2,4%
	Yumuşak doku h.	23	25,3%	9	22,0%
	Dalak y.	6	6,6%	1	2,4%
	Göz y.	4	4,4%	1	2,4%
	Böbrek y.	5	5,5%	1	2,4%
	Total	91	100,0%	41	100,0%

## Tartışma

Çocuklar; trafik kazaları, düşme, her türlü istismar ve ihmal, yanma, ateşli silah yaralanmaları ve delici kesici alet yaralanmaları gibi pek çok açıdan sağlıklarını etkileyen birçok adli olayla karşılaşabilmektedir.

Adli Tıp Polikliniğinde rapor düzenlenen çocuk olguların 91 (%68,9)'i erkek, 41 (%31,1)'i kadın olup konu ile ilgili benzer çalışmalarla uyumludur. Kız çocuklarının erkek çocuklara oranla sosyal yaşamın daha çok dışında olmaları, erkek çocuklarının ev dışında ve trafikte daha fazla vakit geçirmeleri ve riskli davranışlara daha meyilli olmaları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çocuk olgular içinde yaş grubu değerlendirildiğinde en büyük grubu 0-6 yaş olgular (%43.2) oluştururken bunu 15-17 yaş (%25) olgular takip etmektedir. Ersoy ve Ark.'nın (2020) yaptığı çalışmada ise bizden farklı olarak en büyük grubu 15-17 yaşındaki olgular oluşturmaktadır.(1)

Ersoy ve Ark.'nın (2020) yaptığı bir çalışmada olguların %85'inin adli kolluk birimlerince rapor talebinde bulunduğu bildirilmiştir.(1) Benzer şekilde bizim çalışmamızda da olguların %64,4'ünde adli kolluk birimlerince rapor talebinde bulunduğu görülmüştür. Yargı organlarından gelen talebin daha düşük olmasının nedeni; yargı birimlerinin raporları genellikle polis veya jandarma aracılığıyla aldirmalarına bağlanmıştır.

Mevsimsel dağılıma bakıldığında; Güven ve Ark.'larının (2009) yaptığı çalışmada çocuk adli olguları ile en çok yaz aylarında (% 28.7) karşılaşıldığı saptanmışken, benzer olarak bizim çalışmamızda da en çok yaz aylarında (% 31,8) karşılaşıldığı saptanmıştır.(2) Yaz dönemindeki bu yoğunlaşmanın en önemli nedeni sıcak mevsimle artan iş yükünün ve insan ilişkisinin trafik kazaları ve darp başta olmak üzere adli olayların artışına yol açmasıdır.

Adli tıp polikliniğine başvuran çocuk olgular içinde en büyük grubu (%37,1) trafik kazaları oluştururken, bunu (%15,9) darp ve düşme takip etmektedir. Üçüncü sırada ise (%8,3) ateşli silahla yaralanma gelmektedir.

Güven ve Ark. (2009) yaptığı çalışmada ise (%30.8) trafik kazalarının ilk sırada yer aldığı, bunu (%26.4) darp olaylarının takip ettiği fakat sonraki sıralamanın değişiklik gösterdiği görülmüştür.(2) Adli olay türleri içinde trafik kazalarının ilk sırada yer alması, trafik kazalarının ülkemizde çok yoğun olarak yaşandığı ve buna bağlı yaralanmaların çokluğunu gözler önüne sermektedir.

Yaralanan vücut bölgeleri yönünden yapılan incelemede; vakaların büyük çoğunluğunu (% 34,9) baş yaralanmaları oluştururken, bunu (%25,6) yüz yaralanmaları takip etmektedir. Güven ve Ark.'larının (2009) yaptığı çalışmada (%44.6) baş-boyun bölgesi en çok yaralanan bölge olarak belirlenmiş olup, çalışmamızda en çok yaralanan bölge açısından uyumlu sonuç elde edilmiştir.(2)

Meydana gelen lezyon yönünden yapılan incelemede; toplam vakaların %45,5'inde kırık görülürken, %24,2'sinde ise yumuşak doku yaralanması görülmektedir. Üçüncü sırada ise %14,4 oran ile kafa içi kanamalar gelmektedir.

Yaş gruplarını meydana gelen olay türü yönünden incelediğimizde; 15-17 yaş grubunda ilk sırayı (%33,3) darp olayları alırken bunu (%27,3) trafik kazaları ve (%15,2) ateşli silahla yaralanma takip etmektedir. Diğer yaş gruplarında ise ilk sırayı trafik kazaları almakta olup, 0-6 yaş grubunda ikinci sırayı (%28,1) düşme olayları almaktadır. Bunun nedeni olarak süt çocukluğu, oyun çocukluğu ve okul çocukluğu döneminde çocukların henüz kendilerini koruma mekanizmalarının gelişmemiş olması ve ebeveynlerinin koruma görevini yerine getirememesine, 15-17 yaş grubunda (orta ergenlik) ise şiddet içerikli davranışlara daha meyilli olmaları, düzensiz ve kontrolsüz silahlanmaya bağlanmıştır.

## Sonuç

Yeni bir neslin temelleri olan çocukların sağlıklı bir şekilde yetişmesi için tüm olumsuz faktörlerin belirlenmesi, bu faktörleri önleme çalışmalarının yapılması ve doğru rehabilite edilmesi gerekmektedir. Bu hususta yaralanmalı trafik kazalarının azaltılması için alınacak kurumsal önlemlerin yanı sıra toplumsal olarak farkındalık çalışmalarının yapılması, özellikle ergenlerin ateşli silah ve kesici-delici aletlerden uzak durmaları, iletişim ve kişiler arası şiddeti önlemeye yönelik programlar yapılması gerekmekte olup aile, eğitim kurumları ve hükümetlere önemli görevler düşmektedir

## Kaynakça

1. Ersoy B., Balcı Y., Gök Y., Ünüvar Göçeoğlu Ü., "Adli Tıp Polikliniğinde Adli Rapor Düzenlenen Çocuk Hastaların Değerlendirilmesi", Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi 2020;7(3):116-123.
2. Mutlu Kukul Güven F., Bütün C., Yücel Beyaztaş F., Eren Ş.H., Korkmaz İ., "Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi", ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 10(3) : 23 – 28.
3. Yazıcı S., Can M., "Çocuklarda Trafik Kazası Nedeniyle Oluşan Maluliyet ve Etki Eden Faktörler", Adli Tıp Bülteni 2019; 24(1): 51-56.

4. Karaarslan B., Boz H., "Samsun Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde Muayene Edilen ve Rapor Düzenlenen Çocuk Olguların Değerlendirilmesi", Adli Tıp Dergisi 2012; Cilt / Vol.:27, Sayı / No:1.
5. Özdeş T., Berber G, Kumral B., "Kastamonu İlindeki 18 Yaş Altı Adli Olguların Değerlendirilmesi", International Journal of Basic and Clinical Medicine 2013;1(3):146-9.
6. Çınar O., , Acar Y. A., Çevik E., Kılıç E., Bilgiç S., Ak M., Cömert B., "Acil Servise Başvuran 0-18 Yaş Grubu Adli Olguların Özellikleri", Anatol J Clin Investig 2010;4(3):148-151.
7. Korkmaz T., Erkol Z., Kahramansoy N., "Acil Servise Gelen Pediatrik Adli Olguların Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma", Haseki Tıp Bülteni 2014; 52:271-7.
8. Çelikel A., Karbeyaz K., Akkaya H., Aslıyüksek H., "Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Yansıyan Yanık Olguları; Eskişehir Deneyimi", Mustafa Kemal Üniv.Tıp Derg, Cilt 3, Sayı 12, Yıl 2012.



## SS-41

# İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen 65 Yaş Üstü Adli Olguların Değerlendirilmesi

Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

### Giriş

Geriatrik travma hastaları çoğunlukla mevcut ek hastalığı bulunan ve diğer yaş gruplarına oranla fiziksel travmalardan daha fazla etkilenen gruplardır. Fiziksel travmalar bu yaş grubunda uzun süreli hospitalizasyon ve daha düzenli klinik takip gerektirebilmektedir. Bu çalışmada olay tarihinde 65 yaş ve üzerinde olan olguların kati rapor kayıtları incelenerek, olayın yıl ve aylara göre dağılımı, yaş, cinsiyet, travmada etkilenen organlar, olay türü gibi özelliklerin tespiti amaçlanmıştır.

### Gereç ve Yöntem

İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Ocak 2013-Nisan 2021 tarihleri arasında rapor düzenlenen, olay tarihindeki yaşı 65 yaş ve üzeri olan 51 olgu retrospektif olarak incelenmiş; yıl, ay, olay türü, yaş, cinsiyet, travma nedenleri, yaralanma bölgeleri yönünden değerlendirilmiştir. SPSS 24.0 programı kullanılarak istatistiksel veriler tablolara aktarılmıştır.

### Bulgular

Değerlendirilen 51 olgunun 30'u (%58,8) erkek, 21'i (%41,2) kadındı (Tablo 1). Olgular 65-74, 75-84 ve 85 yaş üzeri olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Sayıları en çok 29 olgu ile (%56,9) 65-74, daha sonra 19 olgu ile (%37,3) 75-84 yaş aralığındaydı (Tablo 2). Ortalama yaş  $73,6 \pm 6,54$  ve maksimum yaş 90 idi. Trafik kazaları %54,9 ile en sık travma nedeni olup ikinci sırada etkili eylem kaynaklı olgular, 3. Sırada düşme olguları yer almaktaydı (Tablo 3). Yaralanma bölgeleri değerlendirildiğinde olguların en fazla baş-boyun bölgesinden (n:21), 2. sırada alt ekstremitelerden (n:18) travma aldığı görüldü (Tablo 6 ve Tablo 9). 26 olguda kemik kırığı olduğu, kırık dereceleri değerlendirildiğinde 1 olgunun hafif, 10 olgunun orta, 15 olgunun da ağır olarak derecelendirildiği görüldü (Tablo 7). Olay türleri kırık dereceleri ile karşılaştırıldı ve ağır dereceli kırıkların literatürle uyumlu olarak yüksek enerjili travma olan trafik kazalarında daha fazla olduğu görüldü (Tablo 8). Trafik kazaları kendi içinde değerlendirildiğinde araç dışı trafik kazalarının çoğunlukta (n:16) olduğu görüldü (Tablo 4). Olguların 21 tanesinde yaşamsal tehlike olduğu, 30 olguda olmadığı ve 15 olguda yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilir ölçüde hafif olduğu, 36 olguda basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı görüldü (Tablo 5). Olgular duyu-organ zaafiyeti oluşup oluşmaması açısından değerlendirildiğinde 28 olguda duyu-organ zaafiyeti oluşmadığı, 22 olgunun tekrar değerlendirilmek üzere kontrol muayenesine çağırıldığı ancak kontrole gelmediği, 1 olguda duyu organ işlevinde zayıflama olduğunun raporlandığı görüldü (Tablo 10).

### Tartışma

Çalışmamızda, 65 yaşından büyük travma olgularının çoğunluğunun nedeninin trafik kazaları (%54,9) olduğu görülmektedir. Literatürle uyumlu olarak trafik kazaları travma sebeplerinde birinci sıradadır. Trafik kazası gibi yüksek enerjili travmaya maruziyetin sonuçları, yaşlı olgu gruplarında diğer yaş gruplarına nazaran daha ciddi sonuçlara neden olabilmektedir. Çalışmamız sonucunda; 65 yaş üstü yaralanma olgularında, olay türünden olay türüne değişkenlik göstermekle beraber tüm olay türleri birlikte değerlendirildiğinde en fazla etkilenen bölgenin baş boyun olduğu görülmektedir. Baş ve boyun bölgesindeki yaralanmaların kalıcı sakatlıklara, yüz bölgesindeki yaralanmaların yüzde sabit iz ve kalıcı değişikliklere neden olabileceği bilinmektedir. Güler ve ark.'nın 2020 yılında yaptığı benzer bir çalışmada olguların çoğunluğunun 65-74 yaş aralığında olduğu ve erkeklerin çoğunlukta olduğu, trafik kazalarının en sık travma sebebi olduğu, trafik kazaları kendi içinde değerlendirildiğinde araç dışı kazaların çoğunlukta olduğu; benzer şekilde bizim çalışmamızda da; 65 yaş üstü travma olgularında erkeklerin çoğunlukta olduğu, en sık sebebin trafik kazaları olduğu, trafik kazaları kendi içinde değerlendirildiğinde en sık araç dışı kazaların kayıtlı olduğu görüldü.

**Tablo 1**

Cinsiyet	Sayı (n)	Yüzde (%)
Erkek	30	58,8
Kadın	21	41,2
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Tablo 2**

Yaş Aralığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
65-74	29	56,9
75-84	19	37,3
85<	3	5,9
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Tablo 3**

Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	28	54,9
Etkili Eylem	19	37,3
Düşme	3	5,9
Yanık	1	2
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Tablo 4**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Araç içi	10	36
Araç dışı	16	57
Bilgi yok	2	7
<b>Toplam</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Tablo 5

		BTM		Toplam
		hafif	hafif olmadığı	
Yaşam sal	olduğu	0	21	21
Tehlike	olmadığı	15	15	30
Toplam	(n)	15	36	51

Tablo 6

Yaralanma Bölgesi	Yüz	16
	Baş-boyun	21
	Toraks	16
	Karın-pelvis	15
	Üst ekstremité	16
	Alt ekstremité	18
	Omurga	6
Toplam (n)		108*

\*toplam sayının olgu sayısından fazla olmasının nedeni bazı olgularda birden fazla bölgenin yaralanmış olmasıdır.

Tablo 7

Kırık Derecesi		
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hafif	1	3,8
Orta	10	38,5
Ağır	15	57,7
Toplam	26	100

Tablo 8

		Kırık Derecesi			Toplam
		hafif	orta	ağır	
Olay Türü	Trafik Kazası	0	7	14	21
	Etkili Eylem	1	1	1	3
	Düşme	0	2	0	2
Toplam		1	10	15	26

Tablo 9

		Olay Türü					Toplam (n)
		Trafik kazası	Etkili Eylem	Düşme	Yanık	Kesici delici alet	
Bölge	Yüz	5	10	0	0	1	16
	Baş boyun	9	9	2	0	1	21
	Toraks	13	1	1	0	1	16
	Karın-pelvis	7	6	0	1	1	15
	Üst ekstremité	7	7	1	1	0	16
	Alt ekstremité	11	6	0	1	0	18
	Omurga	6	0	0	0	0	6
Toplam		28	18	3	1	1	51

Tablo 10

Duyu-Organ Zaafiyeti		
	Sayı (n)	Yüzde (%)
olmadığı	28	54,9
işlevde zayıflama	1	2
kontrol	22	43,1
Toplam	51	100

## Sonuç

Yaşlılardaki en sık travma sebebinin trafik kazası olduğu göz önünde bulundurularak trafik kazalarının önlenmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalı (yaya geçidi işaretlendirmeleri, kasisler, geniş kavşaklar, ışıklandırma vb.), yaşlıların da toplumun dolayısıyla trafiğin bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Türk Ceza Kanunu'nun 87. maddesinin 1 ve 2. fıkrası gereğince, yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde veya kalıcı değişiklik olup olmadığının aydınlatılmasında özellikle baş-boyun ve yüz yaralanmalarında kayıtların dikkatli ve ayrıntılı tutulmasına özen gösterilmelidir. Travmaya bağlı maddi ve manevi kayıpların azaltılması için günlük hayatta da yaşlıların yaşamlarını kolaylaştıracak ergonomik tasarımlar kullanılmalı (halı sabitleyiciler, kapı üzerinde tutunma kolları vb.) ve mekana yönelik çözümler tercih edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Güler H. 65 yaş ve üzeri olgular için düzenlenen adli raporların retrospektif incelenmesi Retrospective assessment of forensic reports prepared for 65 years of age and older cases. 2020;59(3):196–201.
2. Türk Ceza Kanunu. Aile Düzenine Karşı Suçlar. 2004;(1).
2. Kandış H, Karakuş A, Katırcı Y, Karapolat S, Kara İH. Geriatrik yaş grubu ve adli travmalar. Turkish Journal of Geriatrics 2011;14(3):193-8.
3. Gündüz T, Karbeyaz K, Yüksel F, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu çerçevesinde geriatrik olgulara düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2010;13(1):8-12.
4. Aktürk A, Avcı A, Gülen M, Ay MO, İçme F, Satar S. Acil Tıp Anabilim Dalına travma sonrası kabul edilen geriatrik hastaların ileriye dönük analizi. Cukurova Medical Journal 2013;38(4):687-95.
5. Güneytepe Üİ, Akköse Aydın Ş, Gökğöz Ş, Özgüç H, Ocakoğlu G, Aktaş H. Yaşlı travma olgularında mortaliteye etki eden faktörler ve skorlama sistemleri. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2008;34(1):15-9.
6. Akköse Aydın Ş, Bulut M, Fedakar R, Özgürer A, Özdemir F. Bursa'daki travmalı yaşlı hastalar. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2006;12(3):230-4.
7. Durak D, Ural MN, Fedakar R, Gürses MS, Akan O, Türkmen İnanır N, Çetin S. Geriatrik adli olgularda travmanın yeri. Adli Tıp Bülteni 2016;21(1):23-5. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.2016116596>
9. 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5237&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, erişim tarihi 09.07.2021.

## SS-2

### İş Kazası Nedeniyle Başvuran Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

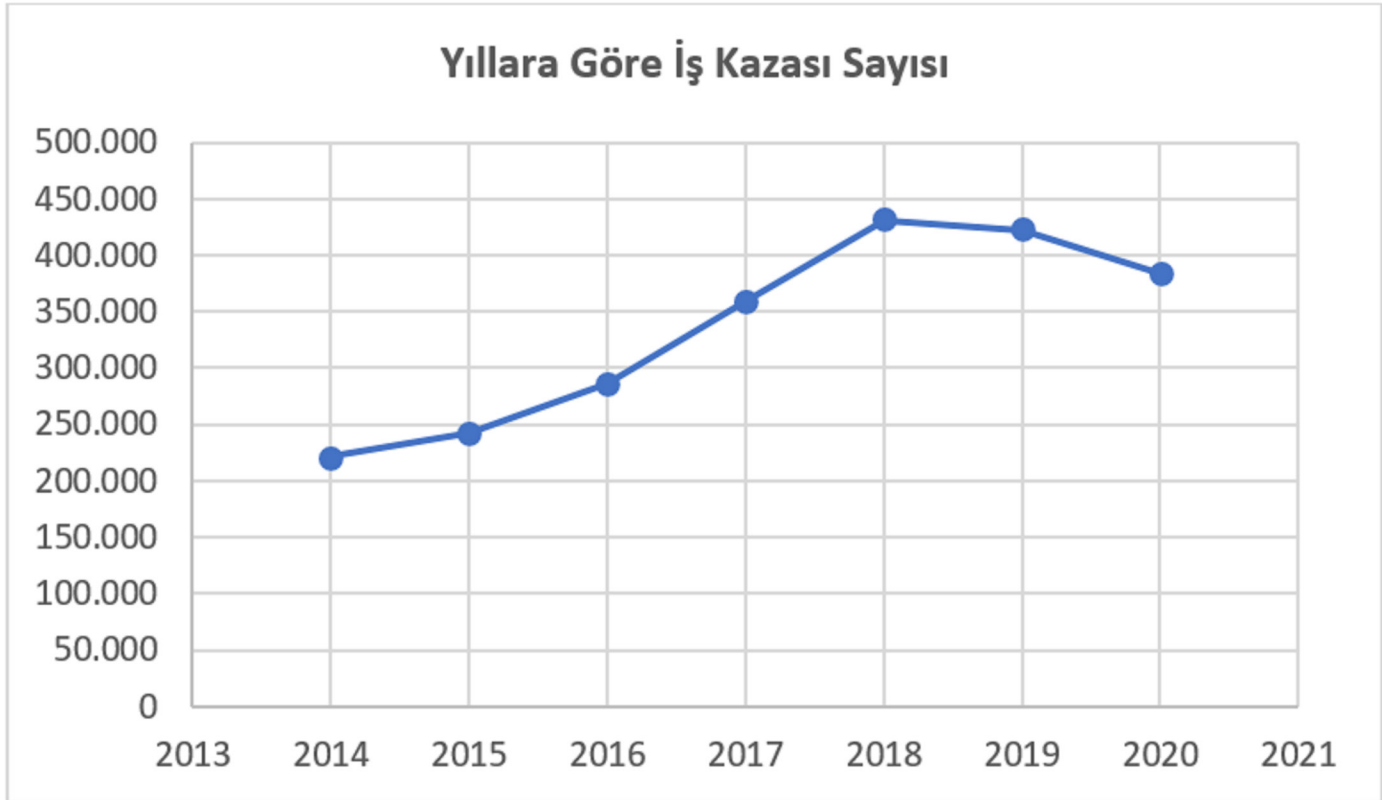
Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### Giriş

İş kazası kavramının doğru bir şekilde anlaşılabilmesi için öncelikle kaza kavramı tanımlanmalıdır. Kaza kavramı tanım olarak, "planlanmamış, beklenmedik, aniden ortaya çıkan bireyin vücut yapısı ve/veya ruhsal durumu üzerinde kazanın meydana geldiği anda veya daha sonra tahribata yol açabilen olay" şeklinde ifade edilmektedir. İş kazası ise en basit tanımıyla çalışanın gerçekleştirdiği bir faaliyet sırasında bir dış sebepten dolayı ani bir şekilde uğradığı kazaya denilmektedir. Çalışanın yaşadığı durumun iş kazası olarak tanımlanabilmesi için olayın planlanmamış bir şekilde aniden meydana gelmiş olması gerekmektedir. İş kazası da bir kaza türüdür. Buna karşın kaza kavramı, iş kazasına göre çok daha geniş bir anlamı ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle meydana gelen her kaza olayını iş kazası olarak değerlendiremezken, her iş kazası, kaza kavramı içerisinde yer alabilmektedir. Kazanın iş kazası olarak tanımlanabilmesi için çalışan ile iş arasında mutlaka bir nedensellik ilişkisinin mevcut olması gerekmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü kaynaklarına göre; bir günde yaklaşık 1 milyon iş kazası meydana gelmekte, her 15 saniyede bir, bir çalışan meslek hastalığı ya da iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmekte ve her 15 saniyede bir 160 çalışan iş kazası geçirmektedir. SGK'nın istatistik verilerine göre; 2020 yılında 384.262, 2019 yılında 422.463 iş kazası meydana gelmiş ve 1231 kişi yaşamını yitirmiştir. (Şekil-1)



**Şekil-1:** Yıllara göre iş kazası sayısı

İş kazaları, sonucunda oluşan yaralanmaların ağır düzeyde olması ve önlenemez olması nedeniyle önem verilmesi gereken bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda iş kazalarının adli tıp açısından değerlendirilmesi yapılarak dikkat çekmek amaçlanmıştır.

## Yöntem

İş kazası nedeniyle Ocak 2014 ve Mayıs 2021 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran 61 olgunun sosyodemografik özellikleri, kaza türü, yaralanma türü, yaralanma bölgesi, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, hayati tehlikesi olup olmadığı incelendi.

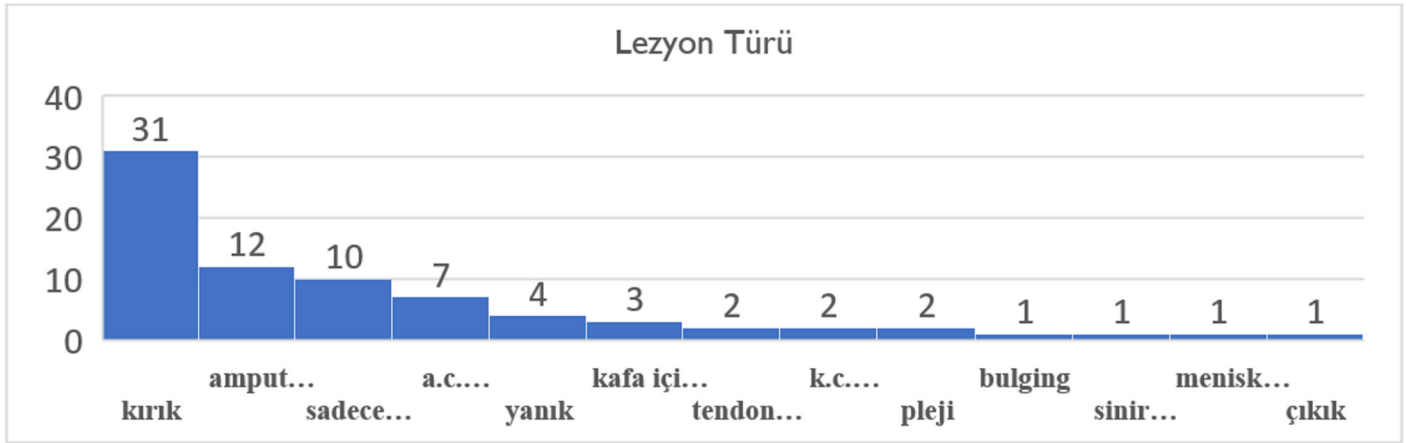
## Bulgular

Olguların 57'si (%93,5) erkek, 4'ü (%6,6) kadındı. En küçüğü 21, en büyüğü 57 yaşındaydı, en sık 50-54 (%16,4) yaş aralığındaki kişiler oluşturuyordu. Kazalar yüzde 16,4 ile en çok şubat ayında ve en sık haftanın salı günü (%24,6) meydana gelmişti. Vakaların yaralanması sonucunda %24,6'sının hayati tehlikesi olduğu, %85,2'sinin yaralanmasının basit tıbbi müdahale ile giderilemez olduğu tespit edilmiştir. (Tablo-1)

Tablo-1: Hayati Tehlike ve BTM Dağılımı

Hayati tehlikesi	BTM Giderilebilir	Giderilemez	Toplam
Olmadığı	9	37	46
Olduğu	-	15	15
Toplam	9	52	61

En sık görülen yaralanma türünün kemik kırığı (%40,3) olduğu, ardından amputasyondur (%15,6). (Şekil-2)



Şekil-2: Lezyon Türlerinin Dağılımı

En fazla yaralanan bölgenin %31,3 ile el olduğu, meydana gelen kaza nedenlerine baktığımızda sırasıyla düşme (%29,2), makine kesmesi (%27,7) ve üzerine cisim düşmesi (%20,0) kazalarının en sık yaşandığı görülmüştür.

## Sonuç

Çalışmamız sonucunda meydana gelen en sık iş kazalarının kullanılan makinenin eli kesmesi, düşme ve üzerine cisim düşmesi gibi çalışanların bireysel kusurlarına bağlı olduğu karşımıza çıkmaktadır. Kazaların önlenmesi için iş yerlerinde-

ki makinelerin modern ve korunaklı cihazlarla yenilenmesi, periyodik bakımlarının yapılması ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin artırılması gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: İş kazası, adli tıp, el yaralanması

### Kaynaklar

1. Mesut B. İş Kazası veya Meslek Hastalığından Doğan Tazminat Davaları, Ankara, Yetkin Basımevi, 2008
2. Birgen N, Yavuz MS, Okyay M. İş kazası olgularının adli tıp açısından değerlendirilmesi, Journal of Forensic Medicine 2001, 15(2): 14-18
3. İnce CH. Adli tıp açısından iş kazalarının değerlendirilmesi, Adli Tıp Bülteni 2003, 8(3): 82-6
4. Asıldığ K, Akbaba M, Annaç M. Forensic medical evaluation of patients admitted to the emergency department due to the occupational accidents. Eur J Ther 2017; 23(2): 49-54
5. SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri. [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari) Ocak 2022
6. Avşar A, Karanfil R, Keten A, Özkan ÖL. Kahramanmaraş'da iş kazalarına bağlı ölümler. KSÜ Tıp Fak Der 2014;9(3):97-100
7. Kalemöğlü M, Keskin Ö, Yıldırım İ, Erşanlı D. Analysis of traumatic workplace injuries at emergency services. Nobel Med 2006; 2: 21-3
8. Özdemir E. İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku, İstanbul, Vedat Kitapçılık, 2014

## ss-96

**Süt Sağma Makinesinden Elektrik Çarpması**Yusuf Tetik<sup>1</sup>, Ömer Dengeşik<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup><sup>1</sup>Malatya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Malatya, Türkiye<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye**Genel Bilgiler**

Elektrik bir güç alanı meydana getiren potansiyel bir enerji kaynağıdır. Elektrik çarpması; elektrik kaynağı temasıyla elektrik akımının vücuttan geçecek şekilde kişinin yaralanması veya ölümüdür. Elektrik çarpmasının oluşabilmesi için elektrik akımının devreyi tamamlaması gerekmektedir. İnsan vücudu iletkenidir ve üzerinden geçen akım miktarına göre vücutta çeşitli değişikliklere neden olur. Elektrik toprakla bağlantı yoksa zararlı olmaz. İnsan vücudu iletkenidir ve üzerinden geçen akım miktarına göre vücutta çeşitli değişikliklere neden olur. 1-8 miliamper arası kasılma yapmaz, dokunmak mümkündür, 8-15 miliamper arası kasılmalara neden olur, kişi kendini kurtarabilir, 15-50 miliamper arası çok ağrılı kasılmalar ve şoka neden olur, kişi kendini kurtarabilir, 50-100 miliamper arası akım geçişi kalpten olursa kişinin ölümüne sebep olur, 100-200 miliamper arasında ölüm riski çok yüksek ve 200-4000 miliamper arası yanma ve ölüme neden olur (3). Genel olarak 50 miliamper ölümcül olarak kabul edilir. Elektrik yaralanmalarının önemli bir kısmı kaza sonucu oluşmaktadır. Nadiren de olsa cinayet ve intihar orjinli de olabilir. Bu olgu sunumunda, ahırda süt sağma makinesi ile süt sağarken elektrik çarpmasına bağlı olgu sunulmuştur.

**Olgu**

36 yaşında, kadın, bilinen kronik hastalıklarının olmadığı, evli, hayvancılık işi ile uğraştıkları, olay sırasında ahırda süt sağma makinesi ile süt sağarken elektrik çarpması iddiası ile hastaneye kaldırıldığı ve tedavisi devam ederken öldüğü bildirilen vaka, adli otopsi amacıyla tarafımıza gönderildi. Dış Muayenede; Sağ ön kol 1/3 ön alt yüzde 1,5x0,5 cm zemini eritemli epidermal kayıp (Resim 1), sağ elde ön yüzde tenar bölgede çapları 1, 0,5 ve 0,2 cm olan 3 adet ortasında gri-siyah renk değişimi olan epidermal kalkmalar (Resim 2), sağ el 4-5. parmak arasında epidermal kalkmalar (Resim 3) olduğu görüldü. Otopside; Saçlı deri altında; hiperemik görünüm ve her iki parietal bölgelerde peteşiler olduğu, beyin, beyincik ve beyin sapında; konjesyon olduğu, akciğerler; konjesyon, hafif antrakoz görünüme ve subplevral peteşiler olduğu, kalp; sağ atrium ön yüzünde peteşiler olduğu, karaciğer; peteşiler ve konjesyona görünümde olduğu izlendi. Toksikolojik incelemede sonucunda: kan ve göz içi sıvısında; alkol (Etanol, Metanol) bulunmadığı, kan ve idrarda; Lidocaine, Atropine, Amiodaron (yeniden canlandırma işlemi) bulundu, Histopatolojik incelemede sonucu: Beyin, beyincik, beyin sapı, kalp, karaciğer ve böbreklerde; konjesyon, akciğerlerde yaygın intraalveolar taze kanama ve ödem, sağ ön kol, sağ el ve parmaklardan alınan cilt örneklerinde; diatermi ile uyumlu bulgular tespit edildi. Kişinin ölümünün vücudundan elektrik akımı geçmesine bağlı solunum ve dolaşım durması sonucu meydana geldiği sonucuna varıldı.



Resim 1



Resim 2



Resim 3



## Sonuç

Elektrik ve elektrikli aletler hayatı kolaylaştıran ve yaşamı hızlandıran aletlerdir. Elektrikli aletlerin bakım ve onarımındaki eksiklikler veya dikkatsizlikler küçük elektrik çarpmalarından ölüme kadar varan derecelerde yaralanmalara neden olur. Ölümün daha çok elektriğin izole etkisi sonucu meydana geldiği ve bu yüzden elektrik işleriyle uğraşırken gerekli ve yeterli güvenlik önlemlerinin alınmalıdır. Elektrik yaralanmalarının önemli bir kısmı kaza sonucu oluşmaktadır. İş yerlerinde meydana gelen ani ve şüpheli ölümlerde elektrik çarpması mutlaka ayırıcı tanılar içerisinde olması Ayrıntılı olay yeri incelemesi ve ölü muayenesi yapılmalı. Elektrik akımı giriş ve çıkış lezyonlarının araştırılması yapılmalı. Olay yerinde elektrik akımı kaynağı olabilecek aletlerin detaylı incelemesinin yapılması gereklidir. Otopsi yapılarak şüpheli görülen tüm lezyonlardan histopatolojik tetkik için örnek alınması gereklidir. Yapılacak tüm uygulamalar elektrik çarpmasına bağlı ölüm tanısını koymamızı kolaylaştıracak ve iş kazası sonrası meydana gelecek ölümlerde hak kaybının oluşması engellenecektir.

Anahtar kelimeler: Elektrik yaralanması, ölüm, adli otopsi

## Kaynaklar

1. Aksoy ME. Elektrik Akımlarının Neden Olduğu Yaralanmalar. Adli Tıp Bülteni 1997; 2(1): 25-34.
2. Knight B. The Coroner's Autopsy. A Guide to NonCriminal Autopsies For The General Pathologist. First Edition. Churchill Livingstone, New York, 1983: 269- 278.
3. Gill AS. Electrical Equipment Testing and Maintenance. Reston Publishing Company, Reston, Virginia, 1982: 443.
4. Wilkinson C, Wood MD. High Voltage Electric Injury. Am J Surg. 1978;136:693-696.
5. Türkoğlu A, Batbağ M, Tokdemir M, Elektrik Akımına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. 2018; 32 (2): 77-80.
6. Akçan R, Karacaoğlu E, Keten A, Balseven Odabaşı A, Kanburoğlu Ç, Tümer A. Ç, Alkurt-Alkan H, Electrical fatalities in Ankara over 11 years, Turk J Med Sci 2012; 42 (3): 533-538.
7. Bailey B, Forget S, Gaudreault P, Prevalence of potential risk factors in victims of electrocution, Forensic Science International 123 (2001) 58–62.
8. Oruç M, Dündar A.S, Okumuş H, Dengeşik Ö, Altın İ, Türkmen Şamdancı E, Celbiş O, Autopsy findings and scene of incident examination in deaths resulting from electrical injury, Australian Journal Of Forensic Sciences, 2021, 1-12.

## SS-12

### Trajik Bir Ölüm: 17 Yaş Çocuk İşçi Ölümü Adli Otopsi Olgu Sunumu

Osman Kule<sup>1</sup>, Anıl Çağrı Kabal<sup>2</sup>, Osman Celbiş<sup>2</sup>, Mucahit Oruç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanlığı, Malatya Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya Türkiye

#### Giriş

Türkiye İstatistik Kurumunca 31 mart 2020 de yayımlanan çocuk iş gücü anketi sonuçlarına göre ülkemizde bir ekonomik faaliyette çalışan 5-17 yaş grubundaki çocuk sayısının 720 bin(yüzde 4,4) kişi olduğu tespit edilmiştir. Çalışan çocukların %80'sini 15-17 yaş grubundakiler oluştururken %70'sini erkek çocukların, %30'unu ise kız çocukların oluşturduğu görüldü.

Sosyal Güvenlik Kurumunun 2019 verilerine göre tüm sigortalı çalışanlarda iş kazası oranı yüzde 2,4 olarak belirlenmiştir. Çalışan çocukların %1,3'ü çalıştığı yerde bir yaralanma veya sakatlanmaya maruz kalırken, %4,4'ü çalıştığı yerde yaralanma veya sakatlanma durumuna tanık olmuştur. İşyerinin çalışma koşullarından kaynaklı herhangi bir rahatsızlık geçirenlerin oranı %0,6 iken, bu duruma tanık olanların oranı %2,2 olmuştur. Çalışan çocukların %0,1'i çalıştığı yerde fiziksel, sözlü şiddet veya kötü muameleye maruz kalırken, bu duruma tanık olanların oranı %1,5'tur. 2019 yılında iş kazalarında 1149 kişi yaşamını yitirmiştir. Resmi kurumlarca doğrulanmayan istatistiklere göre 2019 yılında iş kazalarında hayatını kaybeden 18 yaş altı çocuk işçi sayısının en az 60 olduğu düşünülmektedir. 2019 yılında iş kazası geçirenlerin 3.970'i 17 yaşında olmak üzere, toplam 6.365'i 18 yaşın altındadır. Bu olgu sunumunda Malatya ilinde çocuk işçü olarak kullanılan 17 yaşında vefat eden küçüğün otopsi bulguları sunulmuştur.

#### Olgu

T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Malatya Adli Tıp Grup Başkanlığınca Malatya Cumhuriyet Başsavcılığının İlgili Yazısı Uyarınca Yapılan Otopsiye Göre; 02/09/2020 günü saat 07:36 sıralarında Yeşilyurt İlçesi.....Lokantası yanı isimsiz odun ardiyesinde bir şahsın odun keserken makineye kapılması neticesinde gövdesinin ikiye ayrılarak hayatını kaybettiği kayıtlıdır. Kesin ölüm sebebi sorulmaktadır.

#### Dış Muayene;

Yaş: 17-18, Cinsiyet: Erkek, Boy(cm): 189, Ağırlık(kg): 65, Ten rengi: Buğday, Göz rengi: Kahverengi, Saç: Yanlardan kısa kesilmiş siyah saçlı, Sakal: Çenede seyrek çıkmış sakallı olduğu görüldü. Vücut genelinde odun talaşı olduğu, göğüs alt kısmında sternum alt 1/3 seviyesinden vücudu tam kat transvers şekilde kat eden ve vücudu ikiye ayıran yara dudakları dalgalı olan kesi olduğu, bu yaranın devamı niteliğinde sağ kol arka üst 1/3'de kemiğe varmayan kas doku seyirli kesi olduğu, sol uyluk ortada 10x15 cm kemiğe ulaşmayan kas doku harabiyeti oluşturan lasere yara olduğu, sağ uyluk üst 1/3 de yine kas dokuyu ilgilendiren 15x20 cm lasere yara olduğu görüldü.

#### İç Muayene;

Sternumun alt 1/3 seviyesinden, omurganın ise T9-T10 vertebralar seviyesinden tam kat kesik vaziyette olduğu görüldü. Perikardın,pulmoner arter ve venin tam kat kesik olduğu, bronş ve bronşiollelerin tam kat kesik olduğu görüldü. Her iki akciğer ve aortun tam kat kesik olduğu görüldü. Sol ventrikülden apekse doğru kalbi ikiye ayıran tam kat kesi olduğu görüldü.

#### Toksikolojik İnceleme Sonucu:

Kanda ve göz içi sıvısında; alkol (Etanol, Metanol) aranmış olup bulunmadığı, kanda; sistematiğimizdeki maddelerin aranmış olup 16 ng/ml Paracetamole etken maddesinin bulunduğu, idrarda; sistematiğimizdeki maddeler aranmış olup Acetaminophen etken maddesinin bulunduğu, iç organlarda, safrada ve mide dokusunda; sistematiğimizdeki maddeler aranmış olup bulunmadığı görüldü.

## Otopsi Sonuç Kısmı:

Ölüm zamanının tespitinde kullanılan muayene bulguları (ölü katılığı, ölü lekeleri, çürüme bulguları vb.) çevresel ve kişisel pek çok faktör tarafından etkilenmekte olup tarafımızca yapılan ölü muayene bulguları dikkate alındığında; kişinin ölümünün yapılan ölü muayenesi işlemi gün ve saat itibarı ile (02.09.2020/21:00) öncesindeki 8-15 saatlik zaman dilimi içerisinde meydana gelmiş olabileceği, kişinin ölümünün kesici alet yaralanmasına bağlı sternum, çoklu kot ve vertebra kemik kırıklarıyla birlikte iç organ ve büyük damar yaralanmasından gelişen dış kanama sonucu meydana gelmiş olduğu kanaatini bildirir rapor olduğu görülmektedir.

## Sonuç

İş kazaları ve buna bağlı ölümler önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla beraber çocuk işçi çalıştırılması da önemli toplumsal bir sorundur. Erişkin bir birey olana kadar tüm çocukları olası tüm tehlike ve istismarlardan korumak toplumsal görevimizdir. 16 yaşını doldurmamış hiçbir çocuğun iş gücü olarak kullanılmaması gerekmektedir. 16 yaşını doldurmuş 18 yaşını doldurmamış gençlerin çalıştırılabileceği iş kolları ve iş süreleri ilgili mevzuatlarda tanımlanmıştır. 16-18 yaş arası gençlerin mümkün olduğunca iş gücü olarak kullanılmaması, kullanılacaklar ise de bu şartlara ve iş güvenliğinin genel kurallarına riayet edilerek istihdam edilmesine gerekmektedir. Bu sayede olgumuza konu olduğu gibi trajik kayıpların, ayrıca yaralanma ve sakatlanmaların yaşanmasını önleyebiliriz.

## Kaynakça

- 1-Türkiye İstatistik Kurumu 31 mart 2020 tarih 33807 sayılı Haber Bülteni «Çocuk İşgücü Anketi Sonuçları, 2019»
- 2-Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllığı Sigortalı ve İş Yeri İstatistikleri 2019
- 3-Gül, T. , Öztürk, M. , Çocuk İşçiliğinin Nedenleri Üzerine Kavramsal Bir Çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2020/12, Sayı:38, s.130-148
- 4-Kara, E. , G. , T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı Özel Hukuk Bilim Dalı 4857 Sayılı İş Kanunu'na Göre Çocuk İşçi Kavramı Ve Çocukların Korunması Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2019
- 5-Türen, U. , ve ark. , Türkiye'de Meydana Gelen İş Kazaları Sonucu Ölümler ile Çalışanların Yaş Faktörü Arasındaki İlişki, Sosyal Güvenlik Dergisi Year 2014, Volume 4, Issue 1, 101 - 118, 20.01.2014
- 6-Ceylan, H., Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü Ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi Year 2011, Volume 3, Issue 2, 18 - 24, 15.06.2011
- 7-Resmî Gazete Tarihi: 06.04.2004 Resmî Gazete Sayısı: 25425 Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- 8-Ocak S. , İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı 2015 Beta Yayınları

## SS-44

### Yürüyüş Bozukluğu Varlığında Maluliyetin Değerlendirilmesindeki Sorunlar

Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

#### Giriş-Amaç

Yer değiştirmek amacıyla alt ekstremitelerin koordineli ve dengeli bir şekilde ritmik hareketleri sonucu ortaya çıkan yer değişimine yürüme denir. İlgüdülerden köken alan temel yürüyüş şekli, öğrenilen davranışlar ırk çeşitliliği, çevresel etmenlerle kişinin psikolojik durumuna göre çeşitli özgün yürüyüş paternleri gelişmektedir. Bu eylemde supraspinal yollar (beyin ve beyincik), omuriliğin inen ve çıkan yolları, kaslar, kemikler, eklemler, çevresel etmenler yol oynar. Böylesine multisistemik ve koordineli eylemin icrasına katılan duyu ve organ gruplarındaki yaralanma, bu sistemin aksamasına ve/veya minimum etkilenmesini sağlayacak dekompanse mekanizmalar gelişmesine neden olacaktır. Bu multisistemik ve koordineli yapıyı etkileyebilecek her türlü yaralanma veya ortaya çıkan hastalıklar gerekli enerji ihtiyacı artırarak, yürüyüş miktarını, süresini, verimini azaltmakta ve klinik olarak efor düşüşü, ince beceri gerektiren işlerde koordine olamama, yük taşıyamama gibi günlük rutin yaşamı ve iş hayatını etkilemektedir. Bu etki kişide engellilik ve kısıtlanma oluşturmaktadır. Maluliyet kavramından bahsederken;

Dünya Sağlık Örgütüne göre (WHO), psikolojik, fizyolojik veya anatomik bütünlüğü, fonksiyon kaybı ya da bozukluğunu vücuttaki eksiklik olarak tanımlamıştır. Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre; sakatlık olarak tanımlanmıştır. Arapça kökenli olan bu kelime, sakatlık, hastalık, sağlam olmayan anlamına gelen "illet" kelimesinden türetilmiştir. Kişide oluşan eksikliğin-kısıtlılığın belirli bir süre devam etmesi ve bu eksikliğin "normal" kabul edilen foksiyon-işlev-hareketleri yapabilmeye engel olmasıdır.

Yürüyüş fonksiyonunun insan hayatına etkisi göz önüne alındığında maluliyet tespitinde bunun değerlendirilmesi büyük bir öneme sahip olup değerlendirmede dikkat edilmesi gereken hususların bilinmesi de önem arz eder. Genel olarak poliklinik muayenelerinde hasta odaya girerken yürüyüşü izlenir. Gözlemsel olarak önden arkadan ve yandan hastanın yürüyüşü gözlenerek var olan patoloji hakkında bize bilgi verebilir. Yürüyüş bozukluklarının iyi bilinmesi kişinin hem tedavisinin uygulanmasında hem de adli-hukuki süreçte oluşabilecek hak kaybının önüne geçmek adına önemli katkı sağlar. Yürüyüşün ilk sinyalleri beyinde başlar daha sonra medulla spinalis aracılığıyla kas eklem ve yumuşak dokuya doğru iletilir bu nedenle değerlendirme sırası da aynı sırayla olmalıdır. Yürüyüş analizini birden çok yöntemle yapılabilmektedir.

Gözlemsel analiz, Açısal kinematik analiz, Kuvvet levhası ve basınç levhası analizleri, Elektromyografik (EMG) analizler, videofloroskopik analizler yürüyüşü değerlendirmedeki analiz teknikleridir. Gözlemsel analiz haricinde diğer analiz tekniklerinde, ek ekipman ve teknik eleman ihtiyacı olduğundan poliklinik pratiğinde kullanımı yaygın değildir. Çalışmamızda Anabilim dalımızda maluliyet tespiti açısından değerlendirilen ve yürüyüş bozukluğu tespit edilen vakaların incelenerek, yürüyüş bozukluğunun maluliyet oranına etkisi incelemeyi amaçladık.

#### Yöntem

Çalışmamızda 2021 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında Anabilim dalımızdan maluliyet tespiti talep edilen vakalarda gözlemsel analizle yürüyüş bozukluğu tespit ettiğimiz dosyaların retrospektif olarak demografik verileri, yaralanma yeri, kırılan kemik, santral sinir sistemi(SSS) yaralanması, periferik sinir sistemi yaralanması(PSS), yumuşak doku yaralanması, cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmadığı, yaralanma sonucu kişide bıraktığı arazlar açısından incelenmesi ve birbiriyle ilişkileri ele alınmıştır.

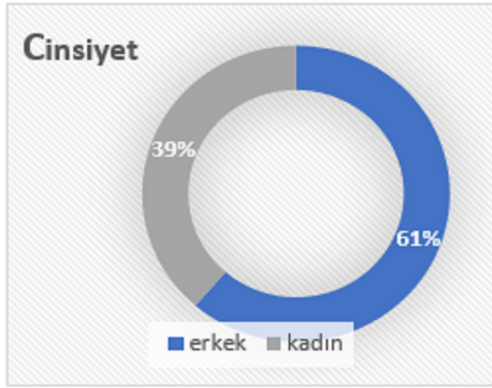
11 Ekim 2008 tarihli ve 27021 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği" ile 3 Ağustos 2013 tarihli ve 28727 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği" temel değerlendirmedeki kıstasların benzer olması sebebiyle tek başlık altında "Maluliyet" cetveli altında toplanmıştır.

30 Mart 2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması Ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik" ile 20 Şubat 2019 tarihli ve 30692 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik" hükümlerinin de temel değerlendirmedeki kıstasların ben-

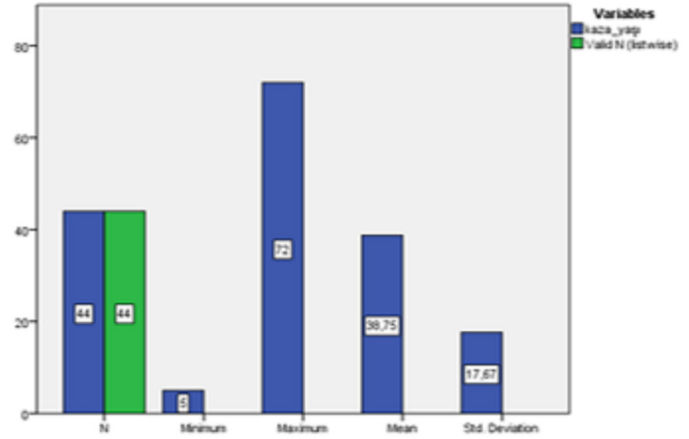
zer olması sebebiyle tek başlık altında "Engellilik" cetveli altında toplanmıştır.

## Bulgular

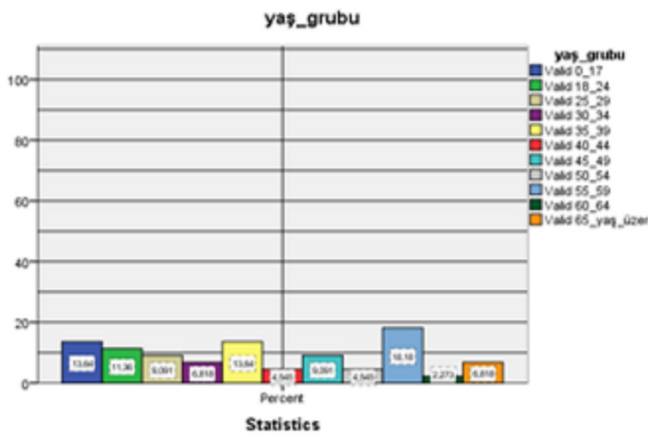
Çalışmamızda toplam 44 vaka bulunuyordu. Bunların 27'si erkek 17'si kadın olup ortalama yaş 44'tü. Çalışmamıza dahil olan vakaların en küçüğü 5, en büyüğü 72 yaşındaydı. Vakaların 4'ünde SSS yaralanması, 2 vakada PSS yaralanması mevcuttu.



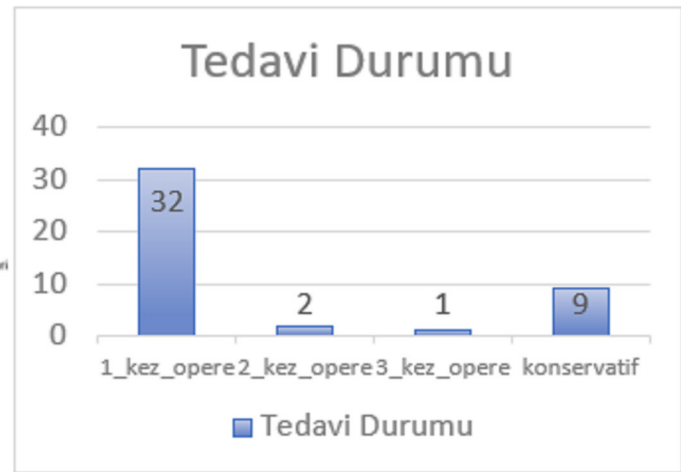
**Tablo 1:** Vakaların cinsiyete göre dağılımı.



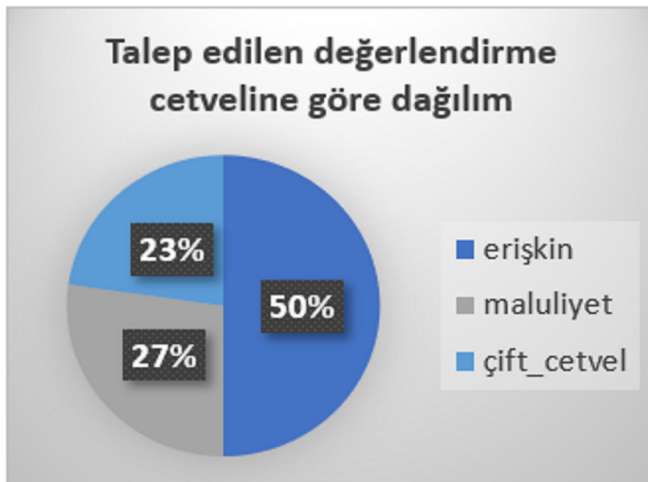
**Tablo 2:** Vakaların yaş ortalaması ve standart sapma



**Tablo 3:** Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı.



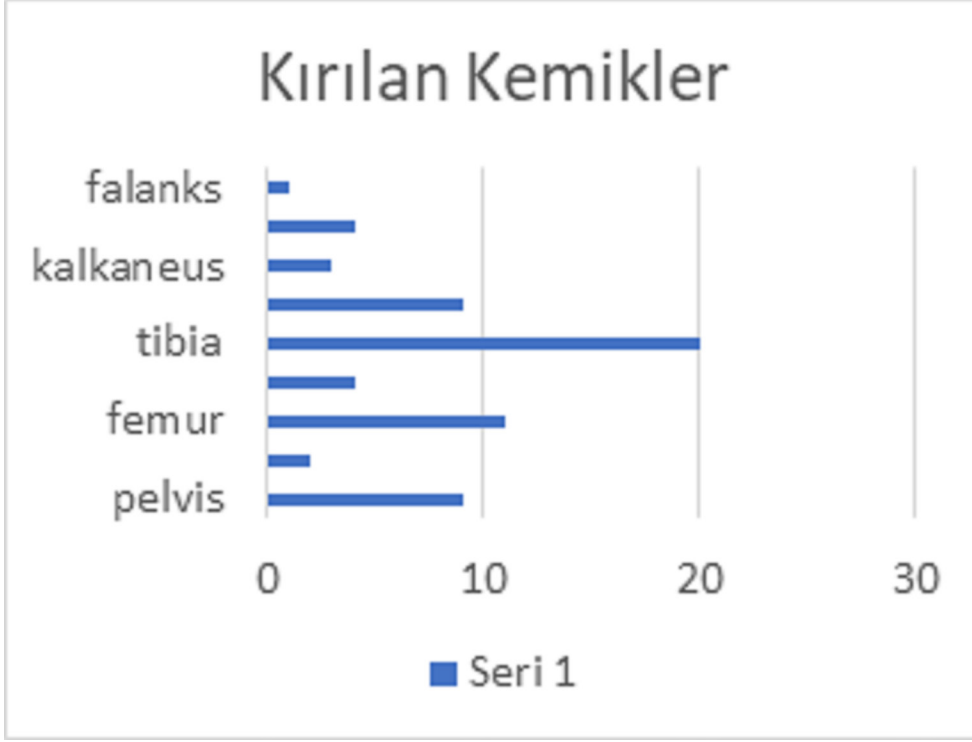
**Tablo 4:** Vakaların Tedavi durumuna göre dağılımları.



**Tablo 5:** Talep edilen değerlendirme cetveline göre vaka dağılımları.

9 vaka konservatif tedaviyle takip edilmiş, 35 vaka ise en az 1 kez cerrahi operasyon geçirmiştir.

Çalışmamızdaki 10 vakada çift cetvele göre maluliyet tespiti istenmişti. Bu 10 vakanın 5 "Engellilik" tablo 3.4 Yürüyüş bozukluklarının değerlendirilmesi tablosu kullanılmıştır. Diğer 5 vakada ise kişide var olan arazlardan alacağı maluliyet oranı diğer şekil ve tablolar kullanıldığı takdirde daha yüksek bulunmuş olup kişilerin değerlendirilmesinde bu tablo ve şekiller kullanılmıştır. Çalışmamızda değerlendirdiğimiz 44 dosyanın 32'sinde (22 si tek cetvel, 10 tanesi çift cetveli değerlendirme raporu) engellilik cetvelinden görüş istenmişti. 22 vakada sadece Erişkin engellilik cetvelinden değerlendirme istenmiş olup bunların 5 tanesinde, tablo 3.4 yürüyüş bozukluğu tablosu kullanılmıştır. Kalan 17 dosyada var olan diğer arazları kullanılarak görüş bildirilmiştir.



**Tablo 6:** Vakalardaki alt ekstremitte kırıklarının dağılımı.

En çok kırılan kemik sırasıyla tibia ve femurdu.

Çift cetveli değerlendirme istenen ve aynı zamanda engellilik yönetmeliğine göre yürüyüş bozukluğundan oran alan 5 vakanın hiçbirinde SSS yaralanması veya PSS yaralanması yoktu, 2 vakada diz eha kısıtlılığı, 1 vakada kısıtlılık 2 vakada da ayak bileği eklem hareket kısıtlılığı mevcuttu. Maluliyet cetveline göre değerlendirilmesinde var olan diğer arazları veya eklem hareket kısıtlılığından oran aldığı görüldü. Bu oranlar arasında dosyalara göre değişkenlik göstermekle beraber aralarında farklar vardı. Adli makamlarca tarafımıza bu farkların neden kaynaklandığına dair açıklama talepleri gelmişti.

## Sonuç

Yürüme fonksiyonu gerek sosyal gerek iş hayatında önemli bir yer tutar ve bu fonksiyonun etkilendiği yaralanmalar kişide önemli ölçüde kısıtlanmaya yol açar. Her ne kadar kişide yürümeyi bozan arazlara uygun olarak kişinin kazayla illiyetli ve sürekli maluliyeti, maluliyet cetveline göre değerlendirilse de her iki cetvele göre değerlendirme istenen yürüyüş bozukluğu saptadığımız olgularda cetvellere göre farklı maluliyet oranları ortaya çıkmakta ve cetvel farklılığından kaynaklı değerlendirme farklılıklarını içeren raporlar ortaya konmaktadır. Bu durum taraflar arasında süren adli-hukuki süreçte karışıklıklar yaratmakta ve süreçte uzamalara neden olduğu ilgili mercilerce bizlere iletilmektedir. Yürüyüş bozukluğu saptadığımız ve kişideki bu arazdan oran vermekte karar kıldığımız dosyalarda daha açıklayıcı ve daha özenli raporlar çıkarmamız gerektiğini, özellikle farklı cetvellerce değerlendirme istenen vakalarda bu konuda daha hassas olmamız gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Sözcükler: Yürüyüş, Maluliyet, Engellilik

(WHO), World Health Organization. "International Classification of Functioning, Disability and Health.", 2001.

Ada, Nurşen. "Yürüme Analizinde Bacak Kaslarının Yüzeysel Emg ile Değerlendirilmesi." Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015.

Adolfo Brostein, Thomas Brandt, Marjorie H. Woollacott, and Jhon G. Nutt. Clinical Disorder of Balance, Posture and Gait: Hodder Education Publishers; 2nd edition (May 30, 1996).

Alsancak, Serap. "Patolojik Yürüyüş." Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi 15, no. 1 (2.05.2016 2016): 24-30.

Gazete, Resmi. "Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği." Resmi Gazete Yayın Tarihi 11 (2008 2008).

Kanatlı, Ulunay, Haluk Yetkin, Murat Songür, Ali Öztürk, and Selçuk Bölükbaşı. "Yürüme Analizinin Ortopedik Uygulamaları." Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi 5, no. 1-2 (2006): 53-59.

Ölçütü, Özürülük. "Sınıflandırılması Ve Özürülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik.(2013, 30 Mart)." Resmi Gazete, no. 28603 (

Sözlükleri, Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/>.

Yavuzer, Güneş. "Yürüme Analizi Ve Temel Kavramlar." Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi, İstanbul 13 (2014): 304-08.

Yıldırım, Semih. "Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı İçin Gönderilen Olguların Değerlendirilmesi Ve Engellilik Listesi Ile Karşılaştırılması." (2017).





## 1. Gün (09.09.2021) 1. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar	Konu
10:00-12:00	Açılış	Protokol Konuşmaları Adalet Hasanov Osman Celbiş Geray Geraybeyli Süleyman Elmacı Ebubekir Şahin	
12:00-13:00	Öğle Yemeği		
13:00-14:30	<b>Şiddet ve Medya -1</b>  <u>Oturum Başkanı</u> Osman Celbiş	Gökhan Oral	Medyadaki Şiddetin Veriliş Şeklinin Toplum Üzerindeki Etkisi
		Vedat Ali Tektaş	Lekeleneme Hakkı Kapsamında Masumiyet Karinesi
		Oğuz Polat (Online)	Medya Haberlerinin Veriliş Şeklinin Ssç Üzerindeki Etkisi
		Aysun Baransel Isır	Çocuklarda Şiddet ve İstismarın Değerlendirilmesi
14:30-14:50	Kahve Molası		
14:50-16:20	<b>Şiddet ve Medya -2</b>  <u>Oturum Başkanı</u> Ahmet Nezih Kök	Yevgeniya Shatalova (Online)	"Domestic Violence in Nur-Sultan and Media Role"
		Slobodan Savić	"Current Problems in the Protection of Victims of Domestic Violence - An Important Influence of the Media.
		Ahmad Samarji (Online)	Bullying & Violence in Real And Virtual Settings: Breaking Down An Intimate Relationship!
		Latypova Nataliia	"Violence in Social Networks: The Russian Experience of Countering"
16:20-16:40	Kahve Molası		
16:40-18:00	<b>Adli Toksikoloji</b>  <u>Oturum Başkanları</u> Ahmet Hakan Dineç Servet Birgin İritiş	Servet Birgin İritiş	Madde Bağımlılığı ve Medya
		Yeliz Çetinkol (Online)	Adli Mikrobiyoloji
		Aybike Dıp	Adli Toksikolojide Laboratuvar Uygulamaları
		Engin Tutkun (Online)	Endüstride Toksikolojik Maruziyetler

## 1. Gün (09.09.2021) 2. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar	Konu
10:00-12:00	Açılış (1.Salon)	Protokol Konuşmaları Adalet Hasanov Osman Celbiş Geray Geraybeyli Süleyman Elmacı Ebubekir Şahin	
12:00-13:00	Öğle Yemeği		
13:00-14:30	<b>Şiddet ve Medya -1</b> (1.Salon)  <u>Oturum Başkanı</u> Osman Celbiş	Gökhan Oral	Medyadaki Şiddetin Veriliş Şeklinin Toplum Üzerindeki Etkisi
		Vedat Ali Tektaş	Lekeleneme Hakkı Kapsamında Masumiyet Karinesi
		Oğuz Polat (Online)	Medya Haberlerinin Veriliş Şeklinin Suç Üzerindeki Etkisi
		Aysun Baransel Isır	Çocuklarda Şiddet ve İstismarın Değerlendirilmesi
14:30-14:50	Kahve Molası		
14:50-16:20	<b>Toplumsal Travma ve Ruhsal İzler</b>  <u>Oturum Başkanı</u> Erdoğan Öztürk (Online)	Erdoğan Öztürk (Online)	Kuşaklararası Travma Geçişi: Travmatik Yaşantıların Domino Etkisi ve Psikopatolojik İzleri
		Bengisu Nehir Aydın (Online)	Çocukluk Çağı Travmaları, Suç ve Şiddet
		Gökrem Derin (Online)	Göç, Travmatik Dissosiyasyon ve Sosyal Entegrasyon
		Barışhan Erdoğan (Online)	Medyada Göçmen Kimliğinin ve Göç Olgusunun Temsilinde Şiddet
		Aslı Akış (Online)	Göçmenlerin Psikolojik ve Sosyolojik Uyum Dinamikleri
16:20-16:40	Kahve Molası		
16:40-18:00	<b>Cinsel Şiddet Olguları: Muayene Değerlendirme ve Raporlama</b>  <u>Oturum Başkanı</u> Jemal Musayev	Mete Korkut Gülmen (Online)	Temel Kavramlar ve Muayene İlkeleri, Laboratuvar
		Necmi Çekin (Online)	Çocuk Olgularda Görüşme ve Değerlendirme
		Sıla Aslan (Online)	Muayene Teknikleri Fizik Bulgular ve Raporlandırma

## 2. Gün (10.09.2021) 1. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar
08:30-10:00	Adli Psikiyatri	Lale Gönenir Erbay (Online) İntihar ve Cinayetin Psikoanalizi Online
		Hacı Guluyev Asya ve Avrupa'nın Kesitiği Nokta - Bakü Kentinde İntihar İstatistikleri: Acaba Medya Haklı Mı?
	Oturum Başkanı Gökhan Oral	Elçin Gülmaliyev Cinayet Profili Adli Tıp Uygulamaları
		H. İbrahim Taş (Online) İntihar ve Cinayet Nedenli Ölümlerin Aile Üzerindeki Etkisi
10:00-10:30	Kahve Molası	Muhammet Sevindik (Online) İntihar ve Cinayet Olgularında Psikiyatrik Anamnez
10:30-12:00	Adli Bilimler 1	Farit G. Aminov On the Digitalization of Forensic Genetic Research
		Murat Akbaba Travma Sonrası Raporlama
		Mehmet Korkmaz Adli Epigenetik
		Özkan Yetkin Travma Hastalarında SFT Değerlendirilmesi
	Oturum Başkanı Ali Yıldırım	Selçuk Çetin Maluliyet Raporlarının Düzenlenmesinde Muayene
12:00-13:00	Öğle Yemeği	Ali Öztürk (Online) Düzeltme İmzaları Ve Kaşe Üzeri İmzaların Çeklerdeki Zorlukları
13:00-14:30	Malpraktise Klinisyen Bakış Açısı	Fatih İnci Klinisyen Gözü ile Ortopedik Olgulara Medikolegal Bakış Açısı
		Nurşah Başol Acil Serviste Malpraktis ve Şiddet
	Oturum Başkanı Cengiz Aldemir	Bora Büken Getat Uygulamalarında Malpraktis
		B. Sezer Öner Hekim Sorumluluğu ve Tıbbi Malpraktis
14:30-15:00	Kahve Molası	Ali Alp Doğan (Online) Ortopedi ve Malpraktis
15:00-16:30	Savaş ve Terör Otopsipleri	Adalet Hasanov Covid-19 Otopsipleri: Azerbaycan'da Sars-Cov-2 Tanılı Olguların Otopsi Sonuçlarının Dökümü.
		İlâhe Kerimova Türkiye ve Azerbaycan'daki Patoloğların İş Birliği
		Jemal Musayev Savaş ve Pandeminin Ortasında Adli Tıp ve Patoloji Pratiği: Azerbaycan'da Covid-19 Pandemisi ve Vatan Savaşı Sırasında Adli Tıp ve Patoloji Hizmetine Genel Bakış
		Emine Şamdanacı Savaş ve Terör Otopsiplerinde Patoloji
	Oturum Başkanı Adalet Hasanov	Mücahit Oruç Savaş ve Terör Otopsiplerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi
16:30-17:00	Kahve Molası	
17:00-18:00	Makale Atölyesi	Metin Orbay 2011-2020 Yılları Arasında "Adli Tıp" Alanında Türkiye Adresli Yayınların Bibliyometrik Analizi
	Oturum Başkanı İbrahim Şahin	Osman Celbiş Metodoloji-Planlama İsmail Altıntop Temel İstatistik Eğitimi, Veri Toplama Yöntemleri (Online) Makale Yazımı Yayınlanması Eleştirel Makale Okuma-Hakemlik ve Editörlük

## 2. Gün (10.09.2021) 2. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar
08:30-10:00	Şiddet ve Medya -3	Nermin Sarajlić (Online) The Role of Forensic Medicine Expert in Crime Scene Investigation
		Adarsh Kumar (Online) Changing Paradigm of Forensic Medicine Practice Vis-À-Vis Media Activism-How To Balance? (An Indian Experience)
	Oturum Başkanı Müsvik Oruçov	Naim Uka (Online) The Rights of Forensic Pathologist Speech in Media Related to Violence/ Domestic Violence
		Rossana Cecchi (Online) The protocol for differential diagnosis between femicide and killing of women
10:00-10:30	Kahve Molası	
10:30-12:00	Adli Genetik	İtir Erkan (Online) Epigenetiğin Adli Bilimlerde Uygulanması
		Dilek Salkım İşlek (Online) Adli Genetik Laboratuvarlarında Akreditasyon
		Fatma Çavuş Yonar (Online) Dna Metilasyonu ve Gen Ekspresyonunun Adli Genetik Çalışmalarında Kullanımı
		Umut Kara (Online) Adli Dna Rapor Sonuçlarının Değerlendirilmesi
	Oturum Başkanı Emel Hülya Yükseloğlu	Ömer Karataş (Online) Adli Nanoteknoloji: Adli Genetikte Yeni Yaklaşımlar
12:00-13:00	Öğle Yemeği	
13:00-14:30	Patoloji'de Tıbbi Uygulama Hataları	Coşkun Yorulmaz (Online) Patoloji'de Tıbbi Uygulama Hataları, 'Malpraktis' Olgu Örnekleri
		Pembe Öltulu (Online) Sosyal Medya ve Dijital Platformlarda Yasal- Etik Sınırlar Nelerdir
	Oturum Başkanları Sıtkı Tuzlalı (Online) Binnur Önal	Kürşat Yıldız (Online) Tartışmacı
		Genevieve M.Crane (Online) Tartışmacı
14:30-15:00	Kahve Molası	
15:00-17:00	Otopsi Prosedürleri	Binnur Önal Otopside Sitopatolojik / Moleküler Teknikler
		Tanık Tihan (Online) Beyin- Nöro-Otopsi
		Reyhan Eğilmez (Online) Tartışmacı
		Arzu Akçay (Online) Ani Kardiyak Ölümlerde Moleküler Tanı: Klinik, Patoloji ve Adli Tıp'ta Önemi
		Atıl Bişkin (Online) Ani Kardiyak Ölümlerde Moleküler Tanı: Klinik, Patoloji ve Adli Tıp'ta Önemi
		Serap Toru (Online) Perinatal /Pediatrik Otopsi Patolojisi
	Oturum Başkanları Binnur Önal Funda Yılmaz Barbet Dielehan Orhan	Ayşe Özgün Şahin (Online) Perinatal /Pediatrik Otopsi'de Enfeksiyonlar
Dielehan Orhan (Online) Perinatal /Pediatrik Patoloji'de Metabolik, Mitokondrial Hastalıklar		
17:00-17:10	Kahve Molası	
17:10-18:00	Sözel Sunumlar Oturum Başkanı B. Sezer Öner	

## 3. Gün (11.09.2021) 1. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar
08:30-10:00	<b>Tıbbi Uygulama Hataları</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Gürsel Çetin	Nevzat Erdil Kalp Hastalarında Acil Cerrahi Endikasyon ve Zamanlamanın Önemi
		E. İnci Coşkun (Online) Kadın Doğum ve Jinekolojik Hastalıklarda Tıbbi Uygulama Hataları
		Akif Mehmet Çiftçioğlu Patolojide Malpraktis Olgularında Bölgemizde ve Dünyamızda Uygulamalar
		İşıl Pakiş Patolojide Tıbbi Uygulama Hataları
		Erhan Büken Malpraktise Adli Tıp Bakışı
10:00-10:30	Kahve Molası	İsmail Altıntop (Online) Bağımlılık, Uyuşturucu ve Sokak İlaçları (Acil ve Adli Tıp Güncel Yaklaşımlar)
10:30-12:00	<b>Adli Bilimler 2</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Mehmet Tokdemir	Nurmuhammet Mustafayev Azerbaycan Populasyonunda Y Kromozomunda 16 Str Lokus Polimorfizmi
		Müşfiq Orucov Nakil Yapılan Bireylerde Otopsinin Özellikleri
		Cabir Ahmet Adli İncelemeler Üzere Uluslararası İşbirliğinde Standartizasyonun Önemi
		Afet Musayeva Sosyal Platform Paylaşımlarındaki Fonogramların Gerçekliğinin Uzman Değerlendirmesi.
		Havva Erdem (Online) Patolojide Malpraktis İddialarında Bilirkişilik
12:00-13:00	Öğle Yemeği	
13:00-15:00	<b>Şiddet</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Bora Büken	Çağatay Önal (Online) Hekimler Neden Ateş Altında
		Tanja Blagojevic İstismarın Çocuk Üzerindeki Etkileri
		Vusal Memmedov Çocuklarda Cinsel İstismar ve Psikolojik Yansıması
		Deniz Şarлак Kadına Yönelik Şiddetin Kadındaki Ruhsal Etkileri
		Nükhet Örnek Büken Kadına Yönelik Şiddet ve Sağlık Çalışanlarının Etik ve Hukuki Sorumluluğu
		Neylan Ziyalar İstismar Olgularında Çocuğun Ruhsal Değerlendirilmesi
15:00-15:30	Kahve Molası	
15:30-16:30	<b>Sözel Sunular</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Mucahit Oruç	

## 3 Gün (11.09.2021) 2. Salon

Saat	Konu	Konuşmacılar
08:30-10:00	<b>Kriminal Psikoloji</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Erdinç Öztürk (Online)	Erdinç Öztürk (Online) Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Psicotarihsel Anamnezi
		Yusuf Tunç Demircan Hukuk ve Kriminal Psikoloji Açısından Asılsız Cinsel Saldırı İddiaları
		Görkem Derin (Online) Psicotravmatoloji, Psikopatoloji ve Suç
		Barışhan Erdoğan (Online) Seri Katiller ve Medyadaki Yansımaları
		Hülya Ayhan (Online) Kriminal Psikoloji ve Temel Çalışma Alanları
10:00-10:30	Kahve Molası	
10:30-12:30	<b>Antropoloji</b>  <b>Oturum Başkanı</b> Gökmen Karabağ (Online)	Ömer Turan (Online) Adli Antropoloji
		Anar İbrahimov Adli Antropolojik Uygulamalar
		Nusret Ayaz (Online) Antropolojide Güncel Gelişmeler
		Savaş Dertsiz Antropoloji Duayeni M Yaşar İşcan
12:30-13:30	Öğle Yemeği	
13:30-15:30	Poster Sunumları	

## İÇİNDEKİLER

<b>COVID-19 enfeksiyası: Ötopsiya sonuçları</b>	—	23
<i>Adarsh Kumar</i>		
<b>Changing paradigm of Forensic Medicine practice vis-à-vis media activism-How to balance?</b>	—	27
<i>Adarsh Kumar</i>		
<b>Sosial Platformlarda Paylaşılan Fonoqramların Həqiqiliyinin Ekspert Qiymətləndirilməsi</b>	—	28
<i>Afət Musayeva</i>		
<b>Bullying &amp; Violence in Real and Virtual Settual Setting: Breaking Down an Intimate Relationship</b>	—	32
<i>Ahmad Nabil Samarji</i>		
<b>Göçmenlerin Psikolojik Ve Sosyolojik Uyum Dinamikleri</b>	—	36
<i>Aslı Dila AKIŞ</i>		
<b>Adli Toksikolojide Laboratuvar Uygulamaları</b>	—	44
<i>Aybike DİP Adli Toksikolog</i>		
<b>Çocuklarda Şiddet ve İstismarın Değerlendirmesi</b>	—	45
<i>Aysun BARANSEL ISIR</i>		
<b>Hekim Sorumluluğu ve Tibbi Malpraktis</b>	—	47
<i>Bedirhan Sezer Öner</i>		
<b>Çocukluk Çağı Travmalarının Suç ve Şiddet ile İlişkisi</b>	—	48
<i>Bengisu Nehir Aydın</i>		
<b>Otopside Sitopatolojik-Moleküler Teknikler</b>	—	54
<i>Binnur Önal, Orhan Gazi Çankaya, Sinem Kantarcıoğlu Coşkun</i>		
<b>Kadına Yönelik Şiddetin Kadındaki Ruhsal Etkileri</b>	—	56
<i>Deniz Şarlak</i>		
<b>Jel Kalem Mürekkeplerinin Thermal_Desorber/Gaz Kromatografisi_Kütle Spektrometresi ile Tayini ve Yaş Açısından Değerlendirilmesi</b>	—	57
<i>Dilek SALKIM İŞLEK, Emel Hülya YÜKSELOĞLU</i>		
<b>Kadın Hastalıkları ve Doğum' da Tibbi Uygulama Hataları</b>	—	59
<i>Ebru İNCİ COŞKUN</i>		
<b>Cinayet profili. Qətli hadisələrində məhkəmə-tibbi ekspertizanın rolu</b>	—	62
<i>Elçin Gülmaliyev</i>		
<b>Çocukluk Çağı Travmaları, Savaşlar ve Dissosiyasyonun Psikiyatrik Anamnezi</b>	—	63
<i>Erdinç Öztürk</i>		
<b>Kuş aklararası Travma Geç iş i, Travmatik Yaş antıların Domino Etkisi ve Psikopatolojik İ zleri</b>	—	69
<i>Erdinç Öztürk</i>		
<b>DNA Metilasyonu ve Gen Ekspresyonunun Adli Genetik Çalışmalarında Kullanımı</b>	—	74
<i>Fatma Çavuş Yonar</i>		
<b>Adli Genetik Araştırmaların Dijitalleştirilmesi Üzerine</b>	—	78
<i>Farit Gizarovich Aminev</i>		
<b>Klinisyen Gözü İle Ortopedik Olgulara Medikolegal Bakış Açısı</b>	—	80
<i>Fatih İnci</i>		
<b>Göç, Travmatik Dissosiyasyon ve Sosyal Entegrasyon</b>	—	82
<i>Görkem Derin</i>		
<b>Psikotravmatoloji, Psikopatoloji ve Suç</b>	—	85
<i>Görkem Derin</i>		
<b>İntihar hadiselerinin ölkemizde ve diğer ölkelerde statistik göstergileri, sebepleri ve müqayisəli analizləri</b>	—	88
<i>Hacı Quliyev</i>		
<b>İntihar ve Cinayet Nedenli Ölümlerin Aile Üzerindeki Etkisi</b>	—	90
<i>Halil İbrahim Taş</i>		
<b>Patolojide Malpraktis İddialarında Bilirkişilik</b>	—	91
<i>Havva ERDEM</i>		
<b>Kriminal Psikoloji ve Temel Çalışma Alanları</b>	—	93
<i>Hülya Ayhan</i>		
<b>Bəzi Kranio-metrik Əlamətlərin Bir-birinə Nisbətində Cinsi Fərqlər</b>	—	98
<i>İbrahimov A.Ş.</i>		
<b>Türkiye ve Azerbaycan'daki Patologların İşbirliği</b>	—	104
<i>İlaha Karimova</i>		
<b>Patolojide Tibbi Uygulama Hataları</b>	—	105
<i>İşıl Pakiş</i>		
<b>Adli incelemeler üzere uluslararası işbirliği alanında standardizasyonun önemi</b>	—	107
<i>Jabir Ahmet</i>		
<b>Savaş ve Pandeminin Ortasında Adli Tıp ve Patoloji Pratiği: Azerbaycan'da Covid-19 Pandemisi ve Vatan Savaşı Sırasında Adli Tıp ve Patoloji Hizmetine Genel Bakış</b>	—	111
<i>Jamal Musayev</i>		

<b>İntihar Ve Cinayetin Psikoanalizi</b>	—	112
<i>Lale Gönenir Erbay</i>		
<b>Adli Epigenetik</b>	—	115
<i>Mehmet KORKMAZ</i>		
<b>“Adli Tıp” Alanında Türkiye Adresli Yayınların 2011-2020 Dönemi İçin Bibliyometrik Analizi</b>	—	466
<i>Bedirhan Sezer ÖNER, Mehmet KARA, Metin ORBAY</i>		
<b>İntihar ve Cinayet Olgularında Psikiyatrik Anamnez</b>	—	118
<i>Muhammet Sevindik</i>		
<b>Savaş Ve Terör Otopsislerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi</b>	—	119
<i>Mucahit Oruç</i>		
<b>Nakil Yapılan Bireylerde Otopsinin Özellikleri</b>	—	122
<i>Müşfiq Orucov</i>		
<b>Violence in Social Networks: The Russian Experience of Countering</b>	—	123
<i>Natalya Latipova</i>		
<b>The rights of Forensic Pathologist speech in media related to Violence /Domestic Violence</b>	—	126
<i>Naim Uka</i>		
<b>Deneyimler; Çocuk Cinsel İstismari, Öykü,Asilsiz Cinsel İstismar</b>	—	127
<i>Necmi Çekin</i>		
<b>Kalp Hastalıklarında Acil Cerrahi Endikasyon ve Zamanlamanın Önemi</b>	—	129
<i>Nevzat Erdil</i>		
<b>Acil Serviste Malpraktis ve Şiddet</b>	—	130
<i>Nurşah BAŞOL</i>		
<b>Adli antropolojide güncel gelişmeler-yapay zeka uygulamaları</b>	—	133
<i>Nusret Ayaz</i>		
<b>Kadına Yönelik Şiddet ve Sağlık Çalışanlarının Etik ve Hukuki Sorumluluğu</b>	—	135
<i>Nüket Örnek Büken</i>		
<b>Suçta Sürüklenen Çocukların Medyada Değerlendirmesiyle İle İlgili Kesitsel Bir Çalışma</b>	—	136
<i>Oğuz POLAT</i>		
<b>Adli Genetik ve Nanoteknoloji</b>	—	143
<i>Ömer Karataş</i>		
<b>Artropoloji Duayeni M. Yaşar İşcan</b>	—	146
<i>Savaş Dertsiz</i>		
<b>Madde Bağımlılığı ve Medya</b>	—	151
<i>Servet Birgin İRİTAŞ</i>		
<b>Current Problems in the Protection of Victims of Domestic Violence - an Important Influence of the Media</b>	—	152
<i>Slobodan Savić</i>		
<b>Adli Dna Rapor Sonuçlarının Değerlendirilmesi</b>	—	155
<i>Umut Kara</i>		
<b>Uşaqalara Qarşı Cinsi Zorakılıq və Onun Psixoloji Təzahürləri</b>	—	156
<i>Vüsal Məmmədov</i>		
<b>Adli Mikrobiyoloji</b>	—	159
<i>Yeliz ÇETİNKOL</i>		
<b>ss-1 Yetkisiz Kişilerce Yapılan Dermopen Uygulamaları</b>	—	161
<i>Abdulkadir Sancı, Emin Yoğurtçuoğlu, Mustafa Talip Şener, Ahmet Nezih Kök</i>		
<b>ss-2 İş Kazası Nedeniyle Başvuran Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi</b>	—	162, 501
<i>Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç</i>		
<b>ss-3 Maluliyet Raporlarında İstenen Yönetmeliklerdeki Karmaşa</b>	—	163, 477
<i>Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç</i>		
<b>ss-4 Sağlık Çalışanlarının Çocuk İstismarı ve İhmali Konusundaki Bilgi Düzeyleri</b>	—	164
<i>Abdullah Yükseler, Mücahit Oruç, Osman Celbiş</i>		
<b>ss-5 Kemik Kirik Uçlarında Makro Ve Mikro Elementlerin Postmortem Süreçte Tespit Edilebilirliği Ve Antemortem-Postmortem Kirik Ayırımında Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi</b>	—	165
<i>Abuzer GÜLDEREN, Selçuk ÇETİN</i>		
<b>ss-6 Penetrant Kardiyak Yaralanması Olan Hastalarda Mortaliteye Etki Eden Faktörlerin Analizi</b>	—	166
<i>Ahmet Kağan AS<sup>1</sup>, Mesut Engin<sup>1</sup>, Filiz Ata<sup>2</sup></i>		
<b>ss-7 Organofosfat Zehirlenmelerine Bağlı Ölüm Olgularının İncelenmesi</b>	—	167
<i>Ahmet Sedat Dündar</i>		
<b>ss-8 8 Ay Arayla Cinsel Saldırı Sonucu Rahim Tahliyesi İstenen Kız Çocuğu: Olgu Sunumu</b>	—	168
<i>Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş</i>		
<b>ss-9 Cinsel Saldırı Suçu Sebebiyle Adli Psikiyatrik Muayeneye Gönderilen Kişilerin Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri</b>	—	169
<i>Ali Erdoğan<sup>1</sup>, Yalçın Kahya<sup>2</sup></i>		
<b>ss-10 Eksperimental endotoksemiya modelinde proksimal ve distal kanalcıq hüceyrələrində dəyişikliklər</b>	—	170
<i>Cansu Mercan Işık<sup>1</sup>, Ayla Uzun Çiçek<sup>2</sup>, Ali Yıldırım<sup>3</sup></i>		
<b>ss-11 Ensestin Psikiyatrik Sonuçları ve Mağdurların İzlemi: Altı Yıllık Deneyim</b>		

Cansu Mercan Işık <sup>1</sup> , Ayla Uzun Çiçek <sup>2</sup> , Ali Yıldırım <sup>3</sup>	—	171
<b>ss-12 Trajik Bir Ölüm: 17 Yaş Çocuk İşçi Ölümü Adli Otopsi Olgusu Sunumu</b> Osman Kule <sup>1</sup> , Anıl Çağrı Kabal <sup>2</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup>	—	172, 506
<b>ss-13 Çocukluk Çağı Travmaları ile Psikotik Bozukluklar Arasındaki İlişkide Travma Sonrası Stres Semptomları ve Dissosiyasyonun Rolü</b> Aslı Dila AKIŞ, Hakan KARAMAN	—	173
<b>ss-14 The role of micro-objects in criminal cases related to road accidents</b> AYSEL JAVADOVA	—	177
<b>ss-15 Gastrointestinal Stromal Tümörlerin Klinikopatolojik Özellikleri: Tek Merkez Deneyimi</b> Ayşe Nur Akatlı, Emine Türkmen Şamdancı	—	178
<b>ss-16 Cinsel Saldırı Olgularında Kıyafet ve Olay Yeri İncelemesi</b> Ayşe Taş <sup>1</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup>	—	179
<b>ss-17 Sosyal Medyada Kadına Yönelik Şiddet Aktivizmi Yapan Popüler Hesapların İncelenmesi</b> Ayşe Taş <sup>1</sup> , Abdullah Yükseler <sup>1</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup>	—	180
<b>ss-18 Sürgünün Travmatik Etkilerinin Sağaltımında Medyanın Etkisi: Ahıska Türkleri Örneği</b> Betül Çelebi <sup>(1)</sup> , Gökhan Oral <sup>(2)</sup>	—	181
<b>ss-19 Çocukluk Çağı Travmalarının Narsisistik Özellikler ve Empati ile İlişkisi</b> Bengisu Nehir Aydın	—	182
<b>ss-20 18 Yaş Altı Adli Olguların Değerlendirilmesi</b> Mucahit Oruç, Bengü Berrak Özkul, Osman Celbiş	—	183, 491
<b>ss-21 Göz Yaralanmalarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi</b> Erdem Hösükler, Zehra Zerrin Erkol, Buğra Kaan Yazgı*	—	184
<b>ss-22 İntihar Orijinli Ası Olgusunda Servikal Vertebra ve Vertebral Arter Yaralanması</b> Zehra Zerrin ERKOL, Erdem HÖSÜKLER, Buğra Kaan YAZGI	—	185
<b>ss-23 Şiddete Yönelik Tutum: Karanlık Üçlü Kişilik Özelliklerinin Etkisi</b> Burcu Türk <sup>1</sup> , Gülçin Şenyuva <sup>2</sup> , Nurcan Hamzaoğlu <sup>3</sup>	—	186
<b>ss-24 Kickboks Sporü ile Uğraşan Sporcularda Emosyonel ve Şiddet İle İlgili Genlerin Adli Bilimler Açısından Değerlendirilmesi</b> Buse Sabiha Bozaslan <sup>1</sup> , Emel Hülya Yükseloğlu <sup>2</sup> , Ümit Şakir Zeybek <sup>3</sup> , Fatma Çavuş Yonar <sup>2</sup> , Ömer Karataş <sup>2</sup>	—	187
<b>ss-25 Dijital Çağda Bir Uyum Çabası Olarak Siber Dissosiyasyon ve Terapötik Toplum</b> Erdoğan Öztürk, Can Çalıcı	—	190
<b>ss-26 Suçun Sosyal İnşası: Medyada Suç Mitleri ve İdeal Mağdur</b> Can Çalıcı	—	195
<b>ss-27 Lucilia sericata Larvalarından ICP-MS ile Arsenik ve Kadmiyum Analizi</b> Çağdaş Adıören <sup>1</sup> , Murat Yayla <sup>1</sup> , Sümeyye Zülal Şimşek <sup>1</sup> , Erdal Polat <sup>2</sup> , Selda Mercan <sup>1</sup>	—	201
<b>ss-28 Kadın Doğum'da Malpraktis, Yüksek Sağlık Şurası'nın (YSS) 2011–2016 Kararlarının Retrospektif Analizi</b> Erhan Büken*, Damla Şekerci*, Cihan Sağılam**, İlay Nur Kırman Bandur*, Zehtiye Füsün Yaşar*	—	207
<b>ss-29 Hemşire ve Ebelerde Malpraktis: Yüksek Sağlık Şurasının 2011-2016 Kararlarının Retrospektif Analizi</b> Erhan Büken*, İlay Nur Kırman Bandur*, Damla Şekerci*, Buğra LÖK**, Zehtiye Füsün Yaşar*	—	208
<b>ss-30 Türkiye'de Pediatrik Malpraktis, Yüksek Sağlık Şurası 2012-2016 Kararlarının Retrospektif İrdelenmesi</b> Erhan Büken, Damla Şekerci, Zehtiye Füsün Yaşar	—	209
<b>ss-31 The Effect of the COVID-19 Pandemic on the Epidemiology of Hip Fractures</b> Sefa AKTI <sup>1</sup> , Deniz CANKAYA <sup>2</sup>	—	210
<b>ss-32 Pelvis kırıkları hakkında internet kaynaklı bilgilerin güvenilirliğinin ve kalitesinin değerlendirilmesi</b> Sefa AKTI <sup>1</sup> , Hakan ZEYBEK <sup>2</sup> , Deniz CANKAYA <sup>3</sup>	—	211
<b>ss-33 Çevrimiçi Çocuk Güvenliğini Korumada Medya ve Teknoloji</b> Filiz Ekim Çevik <sup>1</sup> , Dilara Akay <sup>2</sup> , Gökhan Oral <sup>3</sup> ,	—	213
<b>ss-34 Türkiye'de Güncel Gazetelerde Yer Alan Kadına Yönelik Şiddet Haberlerinin İncelenmesi</b> Berna Şenel Eraslan <sup>1</sup> , Dilara Öner <sup>2</sup> , Muhammed Akif Erkoç <sup>1</sup> , Saylam İlke Yazıcı <sup>1</sup> , Gürsel Çetin <sup>1</sup>	—	214
<b>ss-35 Jel Kalem Mürekkeplerinin Termal Desorber-Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi İle Tayini Ve Mürekkep Yaş Tayini Açısından Değerlendirilmesi</b> Dilek Salkım İşlek, Emel Hülya Yükseloğlu	—	215
<b>ss-36 Genç Kadın Olguda Ölümüne Neden Olan Churg Strauss Sendromu</b> DOĞUŞ ÖZDEMİR KARA, Nevriye Temel	—	216
<b>ss-37 Siber Zorbalık İle Geleneksel Zorbalığın Karşılaştırılması</b> Ege Ebrar Önür	—	217
<b>ss-38 Pathomorphological changes in the lungs in pneumonia due to burn injuries</b> Alakbarov AA, Mirzaeva TN, Akbarov ECh, Aliev FKh.	—	220
<b>ss-39 İntihar Vakalarında Psikolojik Otopsi</b> Emine Ceren Eyrice	—	221
<b>ss-40 Adli Raporda "Kabulü Halinde" Demek Yerine Tekrar Muayene: Ön Çalışma</b> Emine Nur YILMAZ, Mehmet Sunay YAVUZ, Gökmen KARABAĞ, Volkan ZEYBEK, Faruk AYDIN, Yusuf AYDIN, Fikret DÜRÜ	—	222
<b>ss-41 İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen 65 Yaş Üstü Adli Olguların Değerlendirilmesi</b> Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	228, 497

<b>ss-42 Samsun'un Vezirköprü ilçesinde semaver kullanımına bağlı karbonmonoksit zehirlenmesi olgularına yönelik internet medyasında yer alan haberlerin adli tıp açısından analizi</b>	—	229
<i>Eren Tuzci, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya</i>		
<b>ss-43 Çakmak Gazı (Bütan) İnhalasyonu Sonucu Ani ölüm: Olgu Sunumu</b>	—	230
<i>Erhan Kartal<sup>1</sup>, Mahmut Aşirdizer<sup>2</sup>, Yasin Etili<sup>3</sup>, Uğur Demir<sup>4</sup>, Uğur Ata<sup>5</sup></i>		
<b>ss-44 Yürüyüş Bozukluğu Varlığında Maluliyetin Değerlendirilmesindeki Sorunlar</b>	—	231, 508
<i>Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç</i>		
<b>ss-45 Adli DNA Kimliklendirme Çalışmalarında Kullanılan 13 SNP Lokusunun Ayrım Güçlerinin Türk Toplumuna İçin Güvenilirliğinin İrdelenmesi</b>	—	232
<i>Fatma Çavuş Yonar<sup>1</sup>, Gülşah Baş Yavaşer<sup>1</sup>, Ömer Karataş<sup>1</sup>, İtir Erkan<sup>2</sup> Emel Hülya Yükseloğlu<sup>1</sup></i>		
<b>ss-46 Fetal ve neonatal otopsi sonuçlarının değerlendirilmesi: 5 yıllık deneyimimiz</b>	—	237
<i>Fatma Zeynep Özen<sup>1</sup>, Havva Erdem<sup>2</sup></i>		
<b>ss-47 Yangın Ortamında (Manavgat Yangını) Kalan Olguda Adli Tıbbi Raporlamanın Önemi</b>	—	240
<i>Fatmagül Aslan<sup>1</sup>, Hacer Yaşar Teke<sup>2</sup>, İlkey Söyüncü<sup>3</sup>, Asım Uslu<sup>3</sup>, Işıl Pakiç<sup>4</sup>, Süleyman Korkut<sup>5</sup></i>		
<b>ss-48 İzmir'de 24 Saat Hizmet Veren Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Cinsel İstismar ve Aile İçi Şiddet Olgularının Değerlendirilmesi</b>	—	250
<i>Ferhat Turgut TUNÇEZ*, Mehmet TOKDEMİR*</i>		
<b>ss-49 Histomorphological features of colorectal precancer processes and early cancer</b>	—	251
<i>Aliyev FK, Akbarov ECh, Alakbarov AA, Mirzayeva TN</i>		
<b>ss-50 Morphological changes in the liver during ischemic-reperfusion syndrome</b>	—	252
<i>Aliyev FX, Muzaffazadeh AA, Mammadbayova QJ</i>		
<b>ss-51 Travma Sonrası Kırık Olarak Değerlendirilen "Os Acetabuli"</b>	—	253
<i>Gizem Nur Korucuk, Mehmet Sunay Yavuz, Gökmen Karabağ, Volkan Zeybek, Faruk Aydın, Fatih Turan</i>		
<b>ss-52 Akil Hastalığı Ve Yaşlılık Nedeniyle Vasi Tayini Muayenesi İstenen Olguların Değerlendirilmesi</b>	—	257
<i>Gizem ŞİŞMAN, Tuğba ATASEVEN, Sertaç DALGIÇ, Selçuk ÇETİN</i>		
<b>ss-53 Seken Av Tüfeği Saçma Tanelerinin Dağılım Analizinde Gauss Alan Metodu</b>	—	258
<i>Gökhan İbrahim Öğünç</i>		
<b>ss-54 Trafik Kazası Sonrası Anabilim Dalımıza Başvuran Maluliyet Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi</b>	—	259
<i>Gökmen KARABAĞ</i>		
<b>ss-55 Adli Psikotratmatoloji ve Adli Psikopatoloji</b>	—	260
<i>Erdinç Öztürk, Görkem Derin</i>		
<b>ss-56 Parrisid, Patrisid ve Matrisid</b>	—	265
<i>Erdinç Öztürk, Görkem Derin</i>		
<b>ss-57 Psikotarih ve Adli Psikotratmatoloji Açısından Uluslararası Güvenlik ve Terör</b>	—	270
<i>Görkem Derin, Erdinç Öztürk</i>		
<b>ss-58 Travmatizasyon ve Revikitimizasyon Süreçlerinin Psikoterapötik ve Psikopatolojik Bileşenleri</b>	—	275
<i>Erdinç Öztürk, Görkem Derin</i>		
<b>ss-59 Ergenlerin Suçlu Davranış Gelişimlerinde Erken Uyarı İşaretleri</b>	—	280
<i>Gözde Ayhan<sup>1</sup>, Gamze Bişaroğlu<sup>2</sup></i>		
<b>ss-60 Çocuğun Suça Sürüklenmesini Önleyebilmek Adına Ailede Ve Mahallelerde Çocukların Suç Davranışına Yönelmesini Önleme Çalışmalarının Planlanması</b>	—	281
<i>Gözde Ayhan<sup>1</sup> Gamze BIŞAROĞLU<sup>2</sup>, Cahit KUTLU<sup>3</sup>, Meltem KAYA<sup>3</sup>, Görkem Namlı<sup>3</sup></i>		
<b>ss-61 Otozomal Resesif Polikistik Böbrek: Perinatal Otopsi Olgu Sunumu ve Literatür Taraması</b>	—	282
<i>Gülçin Güler Şimşek</i>		
<b>ss-62 Kadmiyumun Musca domestica'nın (Diptera: Muscidae) Gelişimi Üzerindeki Etkileri Ve Adli Önemi</b>	—	283
<i>Meltem Kökdener*, Hacer Yasar Teke**</i>		
<b>ss-63 Biceps Tendonunun Uzun Başının Yapısının Boyutlarından Cinsiyet Tahmini: MRG (Magnetik Rezonans Görüntüleme) Çalışması</b>	—	284
<i>Semra DURAN<sup>1</sup>, Fatmagül ASLAN<sup>2</sup>, Hacer YAŞAR TEKE<sup>3</sup></i>		
<b>ss-64 Çocuk Animasyon Filmlerinde Şiddet Unsurlarının Değerlendirilmesi</b>	—	285
<i>Aynur ARSLAN<sup>1</sup>, Hacer YAŞAR TEKE<sup>2</sup></i>		
<b>ss-65 Olgu Sunumu: Tetanoz Ön Tanısı İle Takibe Alınan Bir Bağımlılık Öyküsü</b>	—	286
<i>Arzu ALTUNÇEKİÇ YILDIRIM<sup>1</sup>, Hacer YAŞAR TEKE<sup>2</sup>, İlker ÇOŞKUN<sup>3</sup>, Hüseyin Çetin KETENCİ<sup>4</sup></i>		
<b>ss-66 Şiddete Duyarsızlaşmada Medya Etkisi</b>	—	289
<i>Hakan KARAMAN, Hülya AYHAN</i>		
<b>ss-67 İnternet Hekimlerin Sosyal Medya Üzerinden Taciz/Cinsel Saldırı Maruziyetinin Belirlenmesi</b>	—	292
<i>Halime ÇAKIR, Şule Sinem GEDİKBAŞ, Selçuk ÇETİN</i>		
<b>ss-68 Mikozis Fungoides Ön Tanısı ile Alınan Biyopsilerin Klinikopatolojik Bulgularının Analizi</b>	—	293
<i>Seda Koç Şahin<sup>1</sup>, Havva Erdem<sup>2</sup>, Gökhan Şahin<sup>3</sup></i>		
<b>ss-69 Paratiroid Lezyonlarına Frozen ve Sonrasında Bakış</b>	—	294
<i>Havva Erdem</i>		
<b>ss-70 Vakalar Üzerinden Tiroid Lezyonlarının Değerlendirilmesi</b>	—	295
<i>Havva Erdem</i>		
<b>ss-71 Duygu Düzenleme ve Psikopatoloji: İlişkisel Bir Yaklaşım</b>	—	296
<i>Hülya Ayhan, Aslı Dila Akiş</i>		
<b>ss-72 Türkiye Cumhuriyeti Hukukunda Bilirkişilik Kurumu ile Uzman Görüşü/Mütalaası Karşılaştırılması</b>		

Hüseyin DELİBALTA, Şenay COŞKUN İNCE, Murat ARPA	—	300
<b>ss-73 El Kanun Fit-Tıp Adli Eserde Geçen Yaralar Kavramlarının Günümüz Adli Tıp Bilgileri ile İrdelenmesi</b>	—	301
İlkay KALKANLI, Havva Deniz KARAKUŞ, Halime ÇAKIR, Selçuk ÇETİN	—	301
<b>ss-74 HirisPleks Sistemiyle Göz ve Saç Pigmentasyon Fenotiplerinin Tahmini</b>	—	302
İlksen Sarı O <sup>1,2</sup> , Zülal Şimşek <sup>2</sup> , Gönül Filoğlu <sup>2</sup> , Özlem Bülbül <sup>2</sup>	—	302
<b>ss-75 Akut Miyokard Enfarktüsü Sonucu Ölen Kişiler ile Başka Nedenlerle Ölenen Arasında Kalp Duvar Kalınlıkları ve Kapak Ölçülerinin Karşılaştırılması</b>	—	307
İsmail Altın <sup>1</sup> , Mücahit Oruç <sup>2</sup> , Emine Türkmen Şamdancı <sup>3</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup>	—	307
<b>ss-76 Mobil Cihazlarda Çevrimiçi Oyunların Adli Bilişim İncelemesi</b>	—	308
İsmail Barbaros, Fatma Çavuş Yonar, Ömer Karataş, Emel Hülya Yükseloğlu	—	308
<b>ss-77 Türk Toplumunda Otozomal STR SE33 Lokusunun Adli Kimliklendirmede Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi</b>	—	311
İsmail DEĞERLİ <sup>1,2</sup> , Emel Hülya YÜKSELOĞLU <sup>3</sup> , Mehmet KORKMAZ <sup>1</sup>	—	311
<b>ss-78 Uçucu Madde Kullanımı Sonucu Ölüm: Olgu Sunumu</b>	—	312
Erhan Kartal <sup>1</sup> , İsmail Tilki <sup>1</sup> , Gizem Demet Sever Tilki <sup>1</sup> , Aykut Ekiz <sup>1</sup> , Mahmut Aşıröz <sup>2</sup> , Uğur Ata <sup>3</sup>	—	312
<b>ss-79 Medyada Kadına Şiddet Algısının Toplum Üzerindeki Etkileri</b>	—	313
Kübra AŞIK	—	313
<b>ss-80 Engelli Bireylerin İstismarı</b>	—	314
Mehmet Efdal SAYDAN, Mucahit ORUÇ, Osman CELBİŞ	—	314
<b>ss-81 Malignite Tanısı Alan Göçmen Hastalarımızın Dökümü</b>	—	315
Melek ÜNÇEL, Özgür İLHAN ÇELİK	—	315
<b>ss-82 Basın Ve Şiddet</b>	—	316
Mesut Öztürk, Ayberk Furkan Öztürk	—	316
<b>ss-83 Özel dedektiflik ve Adli Bilimler</b>	—	317
Mesut ÖZTÜRK, Ayberk Furkan Öztürk	—	317
<b>ss-84 Ex Fetüsün Doğurtulması Sırasında Meydana Gelen Uterus Rüptürüne Bağlı Anne Ölümü: Bir Malpraktis Olgusu</b>	—	319, 485
Mucahit Oruç, Mesut Yılmaz, Osman Celbiş	—	319, 485
<b>ss-85 Belge Sahteciliğinde Lazer Yazıcı İle Metin Ekleme Yöntemi; Olgu Sunumu</b>	—	320
Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	320
<b>ss-86 Kardiyopulmoner Resusitasyona Bağlı Nadir Görülen Bir Komplikasyon: Sağ Ventrikül Rüptürü</b>	—	327
Osman Kule <sup>1</sup> , Muhammed Emin Parlak <sup>2</sup> , Yetkin Koca <sup>1</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup>	—	327
<b>ss-87 Ender Görülen Vakalarda İğfal Kabiliyeti</b>	—	331
Gökçe Ünal <sup>1</sup> , Ali Öztürk <sup>2</sup> , Murat Akbaba <sup>3</sup>	—	331
<b>ss-88 İki Yıllık Mesane Ürotelyal Karsinomlarına Ait Patolojik Parametrelerin Literatür Eşliğinde Değerlendirilmesi</b>	—	332
Mürüvvet AKÇAY ÇELİK, Havva ERDEM	—	332
<b>ss-89 Fibrolamellar Hepatoselüler Karsinomun Histopatolojik ve İmmunohistokimyasal Özellikleri: Olgu Sunumu</b>	—	333
Müşfiq Orucov <sup>1</sup> , Emine Şamdancı <sup>2</sup>	—	333
<b>ss-90 Cinsel Saldırı Olgularında Değerlendirme Basamakları</b>	—	334
Nagihan Öztürk, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan	—	334
<b>ss-91 Cinsel İstismar Vakalarında Hekimlerin Mağdur Çocuklara Yaklaşımı ve Muayene</b>	—	336
Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	336
<b>ss-92 Azerbaycan Popülasyonunun Y-STR Belirteçleri ile Y-Kromozomu Haplogrup ve Haplotip Kompozisyonunun Ön Çalışması</b>	—	338
Nurmmad Ş. Mustafayeve <sup>2</sup> , Elşan R. Mammadov <sup>2</sup> , Alemdar Ç. Mammadova <sup>2</sup> , Elnur V. Nesibov <sup>3</sup> , Fazile I. Qasimova <sup>1</sup> , Zerintac R. Rustamova <sup>1</sup> , Adalet B. Hasanov <sup>2</sup> , Zaur M. Kerimov <sup>2</sup> , Elşade A. Farajova <sup>2</sup>	—	338
<b>ss-93 Covid-19 Pandemisinde İntihar Girişimi Oranlarının Araştırılması</b>	—	340
Mustafa Akan <sup>1</sup> , Nusret Ayaz <sup>2</sup>	—	340
<b>ss-94 Travmatik Olgularda Kemik İliği Ödemi ve Kontüzyonuna Adli Tıp Yaklaşımı</b>	—	341
Nusret Ayaz <sup>1</sup> , Hüseyin Alper Kızıloğlu <sup>2</sup>	—	341
<b>ss-95 Cinsel Saldırı Sonrası Oluşan Gebeliklerin Terminasyon Açısından Değerlendirilmesi</b>	—	342, 480
Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	342, 480
<b>ss-96 Süt Sağma Makinesinden Elektrik Çarpması</b>	—	343, 504
Yusuf Tetik <sup>1</sup> , Ömer Dengeşik <sup>2</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup>	—	343, 504
<b>ss-97 2012-2020 Yılları Arasında Adli Moleküler Genetik Laboratuvarına Başvuran Olguların Retrospektif Değerlendirilmesi</b>	—	344
Ömer Karataş, Faruk Aşıcıoğlu, Fatma Çavuş Yonar, Emel Hülya Yükseloğlu	—	344
<b>ss-98 Yakın Partner Şiddeti Olgularının Değerlendirilmesi</b>	—	347
Ömer Tokgözlü, Abdurrahim Türkoğlu, Turgay Börk	—	347
<b>ss-99 15-20 Kasım 2003 İstanbul Saldırılarının Çerçeveleme Analizi: Cumhuriyet ve Milliyet Gazetesi Örneği</b>	—	357
Özge Genç Sütü <sup>1</sup> , Faruk Aşıcıoğlu <sup>2</sup>	—	357
<b>ss-100 Kurşuna Maruz Kalmış İşçilerde Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi</b>	—	358
Özgür ÖZTAN <sup>1</sup> , Vugar Ali TÜRKSOY <sup>2</sup>	—	358
<b>ss-101 Kati Raporlarda Duyu veya Organlardan Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması ya da İşlevin Yitirilmesi Açısından Değerlendirilmesi</b>	—	359
Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	359
<b>ss-102 Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik'in Omurgaya Ait Sorunlarda Engellilik Kısımının Omurga Kırıkları nedeniyle Düzenlenen Maluliyet Raporları Üzerinden İncelenmesi</b>	—	360, 482
Mucahit Oruç, Sadık Haras, Osman Celbiş	—	360, 482



<b>ss-103 İntensiv fiziki yüklenme zamanı genç şexslerde qefleti ölüm</b> S.Ç.Ceferov, Ə.B.Həsənov	—	361
<b>ss-104 Nadir Görülen Bir Ani Ölüm Olgusu; Cirkumfleks Arter Anevrizması: Olgu Sunumu</b> Savaş Dertsiz, Besim Uygun	—	362
<b>ss-105 Reproduktiv yaş dövründe xərcəngönü patologiyaların aşkar edilməsində HPV 16/18-in və patositoloji yaxmalarinin götürülməsinin klinik əhəmiyyəti</b> Ş.E.Əliyeva, Ə.B.Həsənov	—	363
<b>ss-106 Adli Otopsi Eğitiminin Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi, Tutum ve Duyguduruna Etkileri</b> Semih Petekkaya <sup>1</sup> , Akça Toprak Ergöner <sup>2</sup> , Volkan Zeybek <sup>3</sup> , Gözde Yeşiltepe <sup>4</sup> , Mehmet Hakan Özdemir <sup>2</sup> , Serpil Salaçin <sup>2</sup>	—	364
<b>ss-107 COVID-19 Enfeksiyon Şüphesi Olan Cesetlerin Adli Yönden Değerlendirilmesi</b> Semih Petekkaya	—	369
<b>ss-108 Elektrik Çarpmalarına Bağlı Ölümelerde Serum S100A1 Kardiyak Hasar ile İlişkisi</b> Semih Petekkaya	—	373
<b>ss-109 The Role of Media in Suicide Reporting</b> Senija Tahirovic	—	376
<b>ss-110 Evaluation of the Relationship Between Parenting Styles and Persistent Delinquent Behavior Among Juveniles</b> Serdar Karatoprak	—	377
<b>ss-111 Assessment of Sociodemographic Risk Factors For Juvenile Delinquent Boys</b> Serdar Karatoprak <sup>1</sup> , Nusret Ayaz <sup>2</sup>	—	378
<b>ss-112 Yozgat'ta Tüketime Sunulan Tavuk Eti ve Karaciğerinde Ağır Metal Düzeylerinin Belirlenmesi</b> Serkan ŞAHİN <sup>1</sup> , İmran GARIP <sup>2</sup> , Vugar Ali TÜRKSÖY <sup>3</sup>	—	379
<b>ss-113 Maluliyet Tespit İşlemleri İçin Başvuran Hastaların Omurga Arızaları Açısından Değerlendirilmesi</b> Sertaç Dalgıç, Selçuk Çetin	—	380
<b>ss-114 Sosyal medya yorumlarında tecavüz kültürünü araştırmak: Derleme çalışması</b> Simanur Kaplan	—	381
<b>ss-115 Meningiomlarda Mitoz Sayımı, ki67 ve PHH3 Proliferasyon Belirteçlerinin Değerlendirilmesi: 25 Olguluk Bir Seride İmmünohistokimyasal Çalışma</b> Sinem Kantarcıoğlu Coşkun, Binnur Önal	—	382
<b>ss-116 Uyuşturucu Madde Aldığı İddiasında Bulunanlarda Madde Analizi</b> Sultan Nalçacı <sup>1</sup> , Mücahit Oruç <sup>2</sup> , Emine Şamdancı <sup>3</sup>	—	385
<b>ss-117 Covid-19 Enfeksiyonu Geçiren Olgularda Plasenta Patolojisinin Değerlendirilmesi</b> Süheyla Ekemen	—	386
<b>ss-118 Cinsel Saldırlar Sonrasında Mağdurun Vücudu Üzerindeki Tükürük Mikrobiyota Delillerinin Şüphelilerin Dışlanması Kullanımı: Bir Metagenomik Analiz Çalışması</b> Şükriye Karadayı <sup>1</sup> , Tülin Arasoğlu <sup>2</sup> , İlkül Akmayan <sup>2</sup> , Beytullah Karadayı <sup>3</sup>	—	392
<b>ss-119 2018-2019 Yılları Arasında Adli Tıp Anabilim Dalına Başvuran Kadına Yönelik Şiddet Olgularının Değerlendirilmesi</b> Tuba Uyanık, Ali Yıldırım, Muhsin Gürkan Gürsoy, Mehmet Fatih Ünver, Samet Gülmez	—	394
<b>ss-120 Ceza İnfaz Tehiri Kapsamında Değerlendirilen Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin İncelenmesi</b> Tuğba ATASEVEN, Gizem ŞİŞMAN, Abuzer GÜLDEREN, Selçuk ÇETİN	—	395
<b>ss-121 Beş Yaş Altındaki Çocuk Ölümünün Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi</b> Umut Oktay, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya	—	396
<b>ss-122 Ekstremitte Kırıklarında Ultrasonun Yeri</b> Ferhat Turgut TUNÇEZ <sup>1</sup> , Utku NALBANT <sup>1</sup> , Doğu Barış KILIÇÇIOĞLU <sup>2</sup> , Mehmet TOKDEMİR <sup>1</sup>	—	397
<b>ss-123 Cinsel İlişki Kurulamaması İddiası Nedeniyle Başvuran Olguların Değerlendirilmesi</b> Turgay Börk, Abdurrahim Türkoğlu, Vahap Göçük	—	398
<b>ss-124 Glutasyon S Transferaz Polimorfizminin Plasental ve Maternal Biyolojik Örneklerdeki Arsenik Düzeylerine Etkisi</b> Vugar Ali Türksöy <sup>1</sup> , Zeliha Kayaltı <sup>2</sup> , Vusale Aziz <sup>3</sup> , Birsen Kaplan <sup>4</sup> , Tulin Soylemezoglu <sup>2</sup>	—	399
<b>ss-125 Morphological Changes in Endocrine Organs During Hypoxia and Staphylococcal Infection</b> Yağubova SM, Akbarov ECh.	—	400
<b>ps-1 Cenaze Yakınlarının Saldırması Sonucu İş Kazası: Olgu Sunumu</b> Abdullah Mert Ünsal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	402
<b>ps-2 Bir Kadına Yönelik Şiddet Olgusunun Adli Tıbbi Açısından Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu</b> Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	403
<b>ps-3 Cinsel Saldırı Sonrası Gebe Kalan 30 Yaşında Psikotik Bozukluk, Hafif Mental Retardasyon ve Davranış Bozukluğu Olan Kadın: Olgu Sunumu</b> Ahmet Serdar Alışık, Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	404
<b>ps-4 Doğuştan İştme Engelli Şahsın Hukuki Fiil Ehliyeti ve Vasi Atanması Hususunda Değerlendirilmesi</b> Anil Çağrı Kabal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	405
<b>ps-5 Patoloji Branşında Malpraktisin Yüksek Yargı Temyiz Kararı Çerçevesinde Değerlendirilmesi</b> Anil Çağrı Kabal, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	406
<b>ps-6 Büyüyen Darknet Tehlikesi: İnternet Pazarı ve Sentetik Psikoaktif Maddeler</b> Aybike Dip <sup>1</sup> , Bedirhan Sezer Öner <sup>2</sup> , Servet Birgin İritaş <sup>2</sup> , Ahmet Hakan Dinç <sup>3</sup>	—	407
<b>ps-7 Komplikasyon mu Malpraktis mi?: Olgu Sunumu</b> Bengü Berrak Özkul, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	408

<b>ps-8 Sarsılmış Bebek Sendromu</b>		
Bengü Berrak Özkul, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	409
<b>ps-9 Adli Toksikoloji Laboratuvarında Kullanılan Analiz Yöntemleri</b>		
Bensu Ünsal <sup>1</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup>	—	410
<b>ps-10 Cinsel Saldırıların Anamnez, Muayene ve Örnek Alma</b>		
Bensu Ünsal <sup>1</sup> , Osman Celbiş <sup>2</sup> , Mucahit Oruç <sup>2</sup>	—	411
<b>ps-11 Köstebek Silahı ile El Yaralanması: Bir Olgu Sunumu</b>		
Zehra Zerrin Erkol, Erdem Hösükler, Buğra Kaan Yazgı, Gamze Dinçer	—	412
<b>ps-12 İntravenöz ve İntramusküler Enjeksiyon Sonrası Doku İçinde Kırık İğne Kalması ve Operasyonda Gelişen Radial Sinir Hasarı</b>		
Burak Arı, Ali Macit, Mustafa Talip Şener, Ahmet Nezih KÖK	—	413
<b>ps-13 MKEK Yapımı 9x19mm Parabellum Fişekleri Kullanılarak Yapılan Atışlardan Elde Edilen Atış Artıklarının ICP-MS ile Tespiti</b>		
Tuğba Özdemir, Murat Yayla, Çağdaş Adıören, Selda Mercan, H. Bülent Üner	—	414
<b>ps-14 Psikiyatride Malpraktis</b>		
Eda Nur Özçelik	—	415
<b>ps-15v Tam İdrar Tetkikinden İstismara: Olgu Sunumu</b>		
Edibe Rumeysa SELVİ ALAKBAROV, Abuzer GÜLDEREN, İlkay KALKANLI, Selçuk ÇETİN	—	416
<b>ps-16 Adli Tıp Kurumu Genel Kurulun'ca Sonuçlandırılan Tıbbi Uygulama Hatası Olgularının Değerlendirilmesi</b>		
Emine İÇAÇAN	—	417
<b>ps-17 Yargılanma Yeterliliği</b>		
Emre AYAR	—	418
<b>ps-18 İş Kazası Sonucu Kornea Perforasyonu; Olgu Sunumu</b>		
Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	419
<b>ps-19 Maganda Kurşunu Sonucu Görme Kaybı; Olgu Sunumu</b>		
Emre Boz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	420
<b>ps-20 Ateşli Silah Yaralanmalarında Atış Mesafesi Tayini</b>		
Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	421
<b>ps-21 Çocuklar İçin Artan Tehlike: Ebeveynlerin Sosyal Medya Kullanımı</b>		
Erkal Gümüşboğa, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	422
<b>ps-22 Adli Psikostravmatoloji</b>		
Fadime Akturfan, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan	—	423
<b>ps-23 Kadına Yönelik Şiddet ve Medyadan Bir Olgu Örneği : “Aile içi şiddet, intihara sürüklendi”</b>		
Fadime Akturfan, Esin Akgül Kalkan, Semih Petekkaya	—	424
<b>ps-24 Burun Kıkırdak Dokusundan Kimliklendirme: Bir Olgu Sunumu</b>		
Fatma Çavuş Yonar, Ömer Karataş, Gülten Rayimoğlu, Emel Hülya Yükseloğlu	—	425
<b>ps-25 Psikoaktif Maddelerle İşlenen Suçlarda Yeni Ajanlar</b>		
Beril Anılanmert, Fatma Çavuş Yonar	—	426
<b>ps-26 İş Yerinde Karşılaşılan Psikolojik Şiddet (Mobbing) Sorunu</b>		
Kübranur Karaman	—	431
<b>ps-27 Tıbbi Müdahalede Rıza Ehliyeti Bakımından Velayet Hakkının Kötüye Kullanılması</b>		
Kübranur Karaman	—	432
<b>ps-28 Epilepsi Hastalarında Ani Beklenmedik Ölüm (Sudep) Sonrası Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesi: Üç Olgu Sunumu</b>		
M. Gürkan Gürsoy, M. Fatih Ünver, Samet Gülmez, Ali Yıldırım	—	433
<b>ps-29 İleri Yaşlarda Yaş Tayininde Güncel Yaklaşım ve Sorunların Değerlendirilmesi; 2 Adet Olgu Sunumu</b>		
Mehmet Efdal SAYDAN, Muhammed Emin PARLAK, Mücahit ORUÇ, Osman CELBİŞ	—	435, 488
<b>ps-30 Yanık Olgularına Adli Yaklaşım ve Hekimin Rolü</b>		
Mehmet Efdal Saydan, Mucahit Oruç <sup>1</sup> , Osman Celbiş	—	436
<b>ps-31 Çocukların Cinsel İstismarı Olgularının Mağdur Çocuk Yönünden Değerlendirilmesi</b>		
Merve BAKAY, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	437
<b>ps-32 Rahim Tahliyesi İle Ülkemizdeki Yasal Düzenlemeler</b>		
Mesut Yılmaz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	439
<b>ps-33 Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinin Değerlendirilmesi</b>		
Mesut Yılmaz, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	440
<b>ps-34 Adli Belge İncelemede Sonradan Eklenen El Yazılarının Değerlendirilmesi</b>		
Muhammed Emin Parlak, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	442
<b>ps-35 Cinsel İstismar Vakalarında Hekimlerin Mağdur Çocuklara Yaklaşımı Ve Muayene</b>		
Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	443
<b>ps-36 Plastik Ve Rekonstrüktif Cerrahide Malpraktis Olgularına Yaklaşım</b>		
Nezir Bayram, Osman Celbiş, Mucahit Oruç	—	445
<b>ps-37 Covid-19 Pandemisinin Psikososyal Etkileri Üzerine Bir Olgu Sunumu</b>		
Onur Mustafa ÇENGEL, Sertaç DALGIÇ, Edibe Rumeysa SELVİ ALAKBAROV, Selçuk ÇETİN	—	447
<b>ps-38 Ceza İnfaz Teyidi İle İlgili Yasal Düzenlemelerin Bir Olgu Sunumu Üzerinden Değerlendirilmesi</b>	446	
Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	448
<b>ps-39 Gaiplik Kararının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi</b>		
Ömer Dengeşik, Mucahit Oruç, Osman Celbiş	—	449

<b>ps-40 Bitkisel Desteklerin Toksikolojik Etkileri Ve Adli Tıp Açısından Önemi</b>	—	450
<i>Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç</i>		
<b>ps-41 Lazer Epilasyon Sonrası Yanık: Olgu Sunumu</b>	—	451
<i>Pınar Boyraz, Osman Celbiş, Mucahit Oruç</i>		
<b>ps-42 Estetik Uygulamalarda Aydınlatma Yükümlülüğünün Ve Aydınlatılmış Onamın Önemi</b>	—	452
<i>Sabriye Merve Özlük</i>		
<b>ps-43 Tıbbi Uygulama Hatalarında Bilirkişi İncelemesinin Kapsamı</b>	—	453
<i>Sabriye Merve Özlük</i>		
<b>ps-44 Aydınlatılmış Onam Kavramına Genel Bakış</b>	—	454
<i>Sadık Haras, MucahitOruç, Osman Celbiş</i>		
<b>ps-45 Yeni Tanılı Alzhemir Ve İdiopatik Parkinsonizm Hastalığı Olan Kişinin Türk Ceza Kanunu Madde 32 Kapsamında Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu</b>	—	455
<i>Sadık Haras, MucahitOruç, Osman Celbiş</i>		
<b>ps-46 Sporda Taraftar Saldırganlığı ve Şiddet</b>	—	457
<i>Saltuk Buğrahan Öztürk<sup>1</sup>, Servet Birgin İritaş<sup>2</sup>, Ahmet Hakan Dinç<sup>3</sup></i>		
<b>ps-47 Atış Mesafesi Tayin Yöntemleri</b>	—	458
<i>Samed ASLAN</i>		
<b>ps-48 Kromatografik Analiz Yöntemleri</b>	—	459
<i>Samed ASLAN</i>		
<b>ps-49 Acil Servisler De Toksikolojik Tanı Ve Tedavi Yöntemleri</b>	—	460
<i>Seda Demirtaş Genç</i>		
<b>ps-50 Ateşli Silah Yaralanmaları</b>	—	461
<i>Seda Demirtaş Genç</i>		
<b>ps-51 Amigdalin ve Kullanımı</b>	—	462
<i>Sultan Nalçacı<sup>1</sup>, Yunus Önal<sup>2</sup>, Mücahit Oruç<sup>3</sup>, Emine Şamdancı<sup>4</sup></i>		
<b>ps-52 Virtopsinin Avantaj ve Dezavantajları</b>	—	463
<i>Umut Oktay, Semih Petekkaya, Esin Akgül Kalkan</i>		
<b>ps-53 Evaluation of İnfant Mortality Applied Autopsied</b>	—	464
<i>Vahap Göçük<sup>1</sup>, Turgay Börk<sup>1</sup>, Abdurrahim Türkoğlu<sup>1</sup>, Nazif Harun Vicdanlı<sup>2</sup></i>		
<b>ps-54 Veysel Osman Soğukpınar Sertralin ve Amisülpirid Kullanımıyla Tetiklenen Mortal Bir Sendrom: Nöroleptik Malign Sendrom</b>	—	465
<i>Veysel Osman Soğukpınar<sup>1</sup>, Yusuf Tetik<sup>2</sup>, Mehmet Yılmaz Alpsoy<sup>1</sup></i>		