

p-ISSN 1300-865X  
e-ISSN 2149-4533

Nisan 2022  
Cilt 27  
Sayı 1

[www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com)

# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

uzmanlar  
adli tıp  
bilgi



galenos  
yayınevi



# Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

## EDİTÖRLER KURULU

### Sahibi

ATUD (Adli Tıp Uzmanları Derneği)

### Yayınlayan

Galenos Yayınevi

### Baş Editör

Prof. Dr. Halis Dokgöz

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4946-3826>

Eposta: halisdokgoz@gmail.com

### Editörler & Yayın Kurulu

Prof. Dr. Gürsel Çetin

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8183-874X>

Eposta: drgctin@yahoo.com

Prof. Dr. Serap Annette Akgür

Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, İzmir

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9638-2311>

Eposta: serap.akgur@gmail.com

Prof. Dr. Kamil Hakan Doğan

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Konya

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7685-266X>

Eposta: drhakan2000@gmail.com

Prof. Dr. Ümit Ünüvar Göçeoğlu

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-7492>

Eposta: uunuvar@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Koçak

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0569-4374>

Eposta: ugurkocak@hotmail.com

Galenos Yayınevi Kurucusu ve Sahibi/  
Galenos Publishing House Owner and Publisher  
Derya Mor  
Erkan Mor

Genel Yayın Koordinatörü/Publication Coordinator  
Burak Sever

Web Koordinatörleri/Web Coordinators  
Fuat Hocalar  
Turgay Akpınar

Grafik Departmanı/Graphics Department  
Ayda Alaca

Çiğdem Birinci  
Gülşah Özgül

Finans Koordinatörü/Finance Coordinator  
Sevinç Çakmak  
Emre Kurtulmuş

Proje Koordinatörleri/Project Coordinators

Aysel Balta  
Duygu Yıldırım  
Gamze Aksoy  
Gülşah Akın  
Hatice Sever  
Melike Eren  
Özlem Çelik Çekil  
Pınar Akpınar  
Rabia Palazoğlu  
Sümeyye Karadağ

Araştırma&Geliştirme/Research&Development

Melisa Yiğitoğlu  
Nihan Karamanlı

Dijital Pazarlama Uzmanı/  
Digital Marketing Specialist  
Ümit Topluoğlu

Yayınevi İletişim/Publisher Contact

Adres/Address: Molla Gürani Mah. Kaçamak Sk. No: 21/1  
34093 İstanbul, Türkiye  
Telefon/Phone: +90 (212) 621 99 25  
Faks/Fax: +90 (212) 621 99 27  
E-posta/E-mail: [info@galenos.com.tr](mailto:info@galenos.com.tr)/[yayin@galenos.com.tr](mailto:yayin@galenos.com.tr)  
Web: [www.galenos.com.tr](http://www.galenos.com.tr) Yayıncı Sertifika No: 14521

Online Yayınlanma Tarihi/Online Publication Date:

Nisan 2022/April 2022

e-ISSN: 2149-4533

Yılda üç kez yayımlanan süreli yayındır.  
International periodical journal published three times in a year.



## ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

**Prof. Dr. Adarsh KUMAR**

All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India

**Prof. Dr. Andreas SCHMELJNG**

Institute of Legal Medicine, Münster, Germany

**Prof. Dr. Andrei PADURE**

State University of Medicine and Pharmacie “Nicolae Testemitanu”,  
Moldova

**Prof. Dr. Beatrice IOAN**

Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Romania

**Prof. Dr. Bernardo BERTONI**

Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay

**Prof. Dr. Carmen CERDA**

Facultad de Medicina de la Universidad, Chile

**Prof. Dr. Charles Felzen JOHNSON**

The Ohio State University, USA

**Assoc. Prof. Dr. Christian MATZENAUER**

Heinrich Heine University, Institute of Legal Medicine, Düsseldorf,  
Germany

**Prof. Dr. Clifford PERERA**

University of Ruhuna, Sri Lanka

**Prof. Dr. Cordula BERGER**

Institute of Legal Medicine Innsbruck, Medical University, Innsbruck,  
Austria

**Prof. Dr. Cristoforo POMARA**

Institute of Forensic Medicine, Department of Clinical and Sperimental  
Medicine, Univesity of Foggia, Malta

**Prof. Dr. Davorka SUTLOVIC**

Split University Hospital and School of Medicine, Croaita

**Prof. Dr. Djaja Surya ATMADJA**

University of Indonesia, Jakarta, Indonesia

**Dr. Dt. Elif GÜNÇE ESKIKOY**

University of Western Ontario, Canada

**Assoc. Prof. Dr. Fabian KANZ**

Medical University of Vienna, Vienna, Austria

**Prof. Dr. Gabriel M. FONSECA**

University of La Frontera, National University of Cordoba, Argentina

**Prof. Dr. George Cristian CURCA**

Institute of Legal Medicine Bucharest, Univ. of Medicine and  
Pharmacy Carol Davila Bucharest, Romania

**Prof. Dr. Gilbert LAU**

Forensic Medicine Division, Health Sciences Authority, Singapore

**Prof. Dr. Harald JUNG**

Institute of Legal Medicine Tîrgu Mureş, Romania

**Prof. Dr. Jairo Pelâez RINCON**

Institute Nacional de Medicina Legal, Ciencias Forenses,  
Bogota, Colombia

**Prof. Dr. Jan CEMPER-KIESSLJCH**

Paris Lodron University, Salzburg, Austria

**Prof. Dr. Joaquin S. LUCENA**

Institute of Legal Medicine, University of Cadiz, Sevilla, Spain

**Prof. Dr. Jozef SIDLO**

Comenius University, Institute of Forensic Medicine, Bratislava,  
Slovakia

**Prof. Dr. Klara TÖRÖ**

Semmelweis University Budapest, Hungary

**Prof. Dr. Kurt TRUBNER**

University Duisburg, Essen University Hospital, Essen Institute of Legal  
Medicine Hufelandstr, Essen, Germany

**Prof. Dr. Marek WIERGOWSKI**

Medical University of Gdansk, Poland

**Prof. Dr. Maria GROZEVA**

University SLKliment Ohridsky, Sofia, Bulgaria

**Prof. Dr. Marika VALJ**

Forensic medicine of the Tartu University. Director of the Estonian  
Forensic Science Institute, Tallin, Estonia

**Prof. Dr. Michal KALISZAN**

Medical University of Gdansk, Poland

**Prof. Dr. Nermin SARAJUC**

University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

**Prof. Dr. Om Prakash JASUJA**

Punjabi University, India

**Assoc. Prof. Dr. Önder ÖZKALIPÇI**

Free Lance Forensic Advisor and Trainer, Geneva, Switzerland

**Prof. Dr. Rahul PATHAK**

Dept, of Life Sciences Anglia Ruskin University, Cambridge, England

**Assist.Prof. Dr. Robert SUSLO**

Medical University of Wroclaw, Wroclaw, Poland

**Prof. Dr. Robert Emmett BARSLEY**

LSUHSC School of Dentistry Department of Diagnostic Sciences Director  
of Community Dentistry Forensic Dental Consultant, NewOrleans, USA

**Prof. Dr. Roger W. BYARD**

University of Adelaide, Australia

**Prof. Dr. Sarathchandra KODIKARA**

University of Peradeniya, Sri Lanka

**Prof. Dr. Sophie GROMB-MONNOYEUR**

University of Bordeaux, Director of the laboratory of forensic, ethics  
and medical law, France

**Prof. Dr. Teodosovych BACHYNSKY**

Bukovinian State Medical University, Ukraine

**Prof. Dr. Teresa MAGALHÂES**

University of Porto, Porto, Portugal

**Assoc. Prof. Dr. Tomas VOJTLSEK**

Masaryk University, Institute of Forensic Medicine, Bmo, Czechia

**Prof. Dr. Tomasz JUREK**

Wroclaw Medical University, Poland

**Prof. Dr. Tore SOLHEÏM**

Institute of Oral Biology, Oslo, Norway

**Assoc. Prof. Dr. Ümit KARTOGLU**

World Health Organization, Geneva, Switzerland

**Prof. Dr. Vilma PINCHI**

University of Firenze, Floransa, Italy



## ULUSAL DANIŞMA KURULU

### Prof. Dr. Abdi ÖZASLAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Prof. Dr. Abdullah F. ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Adnan ÖZTÜRK

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Ahmet HİLAL

Çukurova Üniversitesi, Adana

### Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK

Atatürk Üniversitesi, Erzurum

### Prof. Dr. Ahmet YILMAZ

Trakya Üniversitesi, Edirne

### Doç. Dr. Ahsen KAYA

Ege Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Akça T. ERGÖNEN

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Akın Savaş TOKLU

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Ali YILDIRIM

Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

### Prof. Dr. Ali Rıza TÜMER

Hacettepe Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Arzu AKÇAY

Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Aysun BALSEVEN

Hacettepe Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Aysun B. ISIR

Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep

### Prof. Dr. Ayşe K. DERELİ

Pamukkale Üniversitesi, Denizli

### Prof. Dr. Aytaç KOÇAK

Ege Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Başar ÇOLAK

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli

### Prof. Dr. Berna AYDIN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun

### Prof. Dr. Birol DEMİREL

Gazi Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Bora BOZ

Pamukkale Üniversitesi, Denizli

### Prof. Dr. Bora BÜKEN

Düzce Üniversitesi, Düzce

### Doç. Dr. Bülent ŞAM

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

### Doç. Dr. Celal BÜTÜN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

### Prof. Dr. Coşkun YORULMAZ

Koç Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR

Erciyes Üniversitesi, Kayseri

### Prof. Dr. Çetin Lütfi BAYDAR

S. Demirel Üniversitesi, Isparta

### Prof. Dr. Dilek DURAK

Uludağ Üniversitesi, Bursa

### Prof. Dr. Ejder Akgün YILDIRIM

Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları

Hastanesi, İstanbul

### Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ

Ege Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Erdal ÖZER

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon

### Prof. Dr. Erdem ÖZKARA

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Ergin DÜLGER

Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep

### Prof. Dr. Erhan BÜKEN

Başkent Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Ersi KALFOĞLU

Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Fatma Y. BEYAZTAŞ

Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

### Prof. Dr. Faruk AŞÇIOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Prof. Dr. Fatih YAVUZ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Doç. Dr. Ferah KARAYEL

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

### Prof. Dr. Fevziye TOROS

Mersin Üniversitesi, Mersin

### Doç. Dr. Gökhan ERSOY

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Prof. Dr. Gökhan ORAL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Prof. Dr. Gülay Durmuş ALTUN

Trakya Üniversitesi, Edirne

### Prof. Dr. Gürcan ALTUN

Trakya Üniversitesi, Edirne

### Prof. Dr. Gürol CANTÜRK

Ankara Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Hakan KAR

Mersin Üniversitesi, Mersin

### Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

### Doç. Dr. Halis ULAŞ

Serbest Hekim, İzmir

### Dr. Dt. Hüseyin AFŞİN

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Hülya KARADENİZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon

### Prof. Dr. Işıl PAKIŞ

Acıbadem Üniversitesi, İstanbul

### Doç. Dr. İ. Özgür CAN

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

### Prof. Dr. İmdat ELMAS

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. İsmail BİRİNCİOĞLU

Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

### Prof. Dr. Kemalettin ACAR

Pamukkale Üniversitesi, Denizli

### Prof. Dr. Kenan KARBELAY

Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir

### Prof. Dr. Köksal BAYRAKTAR

Galatasaray Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER

Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Mehmet KAYA

Koç Üniversitesi, İstanbul

### Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR

Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

### Prof. Dr. Mete Korkut GÜLMEN

Çukurova Üniversitesi, Adana

### Doç. Dr. Muhammet CAN

Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

### Prof. Dr. Musa DİRLİK

Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

### Prof. Dr. Mustafa TALİP ŞENER

Atatürk Üniversitesi, Erzurum

### Prof. Dr. Nadir ARICAN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

### Doç. Dr. Nebile DAĞLIOĞLU

Çukurova Üniversitesi, Adana

### Prof. Dr. Necla RÜZGAR

Hacettepe Üniversitesi, Ankara

### Prof. Dr. Necmi ÇEKİN

Çukurova Üniversitesi, Adana

### Prof. Dr. Nergis CANTÜRK

Ankara Üniversitesi, Ankara

### Doç. Dr. Neylan ZİYALAR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

### Doç. Dr. Nurcan ORHAN

İstanbul Üniversitesi Aziz Sançar Deneysel

Tıp Araştırma Enstitüsü, İstanbul

### Prof. Dr. Nurettin HEYBELİ

Trakya Üniversitesi, Edirne



## ULUSAL DANIŞMA KURULU

**Prof. Dr. Nursel G. BİLGİN**

Mersin Üniversitesi, Mersin

**Prof. Dr. Nursel T. İNANIR**

Uludağ Üniversitesi, Bursa

**Prof. Dr. Oğuz POLAT**

Acıbadem Üniversitesi, İstanbul

**Doç. Dr. Oğuzhan EKİZOĞLU**

Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir

**Doç. Dr. Ömer KURTAŞ**

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli

**Prof. Dr. Özlem EREL**

Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

**Prof. Dr. Rengin KOSİF**

Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale

**Prof. Dr. Rıza YILMAZ**

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli

**Prof. Dr. Salih CENGİZ**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

**Doç. Dr. Sadık TOPRAK**

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

**Prof. Dr. Selim BADUR**

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

**Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN**

Akdeniz Üniversitesi, Antalya

**Prof. Dr. Sermet KOÇ**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

**Prof. Dr. Serpil SALAÇIN**

Emekli Öğretim Üyesi, İzmir

**Doç. Dr. Sunay FIRAT**

Çukurova Üniversitesi, Adana

**Prof. Dr. Sunay YAVUZ**

Celal Bayar Üniversitesi, Manisa

**Prof. Dr. S. Serhat GÜRPINAR**

S. Demirel Üniversitesi, Isparta

**Prof. Dr. Süheyla ERTÜRK**

Emekli Öğretim Üyesi, İzmir

**Prof. Dr. Şahika YÜKSEL**

Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul

**Prof. Dr. Şebnem KORUR FİNCANCI**

Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul

**Prof. Dr. Şerafettin DEMİRCİ**

N. Erbakan Üniversitesi, Konya

**Prof. Dr. Şevki SÖZEN**

Beykent Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

**Prof. Dr. Taner AKAR**

Gazi Üniversitesi, Ankara

**Prof. Dr. Ufuk KATKICI**

Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

**Prof. Dr. Ufuk SEZGİN**

İstanbul Üniversitesi, İstanbul

**Prof. Dr. Ümit BİÇER**

İnsan Hakları Vakfı, İstanbul

**Prof. Dr. Veli LÖK**

Emekli Öğretim Üyesi, İzmir

**Doç. Dr. Yalçın BÜYÜK**

Adli Tıp Kurumu, İstanbul

**Prof. Dr. Yasemin BALCI**

Muğla S. K. Üniversitesi, Muğla

**Prof. Dr. Yaşar BİLGE**

Ankara Üniversitesi, Ankara

**Prof. Dr. Yeşim Işıl ÜLMAN**

Acıbadem Üniversitesi, İstanbul

**Prof. Dr. Yücel ARISOY**

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

**Prof. Dr. Zerrin ERKOL**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu



## EDİTÖRDEN/EDITORIAL

### Değerli Adli Bilimciler,

Adli bilimler alanından farklı disiplinlerinden her geçen sayıda artan makale başvurularıyla karşı karşıya olmamız nedeniyle her sayımızda artık 14 makale yayınlamaya başladık. Dergimize gösterilen yoğun ilgi nedeniyle hem yazarlarımıza hem de danışmanlarımıza sonsuz teşekkür ediyoruz. Bu sayımızda editör yazısı için dergimizin kurucu editörü sevgili hocamız Prof. Dr. Serpil Salaçin'e sözü bırakıyoruz. Geçmişten geleceğe gelenekten kopmadan bilimselliğin ve liyakatin geleceğin adli bilimlerini inşa etmede tek gerçek olduğu bilinciyle dergimizin bilimsel niteliğini hep birlikte daha da yükseklerle taşımak, Adli Tıp ve Adli Bilimler alanında en güncel çalışmaların paylaşıldığı ortak bir platform olmaya devam etmesi dileğiyle.

**Prof. Dr. Halis Dokgöz**  
Editör

### Değerli meslektaşlarım,

Dergimizin editörü sevgili Halis Dokgöz, yayın yaşamının 27. yılına özgü, bu sayıya yazı yazmamı istediklerini ilettilerinde çok heyecanlanmıştım. Elinizdeki derginin kurucu editörü olarak; gururla, coşkuyla ve hayranlıkla yakından izlediğim muhteşem gelişmelerin bana duyumsattıklarını düşündürdüklerini sizlerle paylaşma olanağıydı. Fakat klavyenin başına geçtiğimde, yazı planını dahi hazırlamakta çok zorlandığımı itiraf etmeliyim. Çünkü Neden? Nereden? Nasıl başladık? Nasıl yol almaya çalıştık? Sorularını karşılayacak çok değerli ve ulaşılabilir nitelikte, zengin basılı kaynaklarımız var. Bilgilerin bazıları resmi kayıtlarımızda da bulunuyor. Diğer taraftan, sürecin evreleri, yaşandığı ortam, heyecanlarımız, hayallerimiz, hedeflerimiz, olanaklarımız, engellerimiz ve sınırlıklarımız, bunlarla başa çıkma yöntemlerimizin resmi kayıtlara her yönüyle yansımaları hem gereksiz hem de olanaksız. Onların çoğu bireysel anılarda. Ancak yine de bazılarının bu yazıyla kayıtlara geçmesinin sürecin nasıl bir ivmeyle başladığını, başından beri evrensel bilimsel ilkeleri korumaya gösterilen titizliğin gelişime açık yapısını kavramak açısından değerli olduğunu düşünüyorum. Sürdürülen çabaların bireysel ve toplumsal tetikleyicilerin, seçilen yol haritasının, titizlikle uyulan ilkelerin, yol haritasının sürekliliğini besleyen diğer tüm kaynaklarla birlikte dergimizin bugünlere taşınmasına iyi bir başlangıç noktası oluşturduğunu düşünüyorum. Özetlemeye çalıştığım düşüncelerim nedeniyle, 30 yılı aşan bir zaman öncesine bugünden geri bakınca ayırt ettiklerimi aktarmayı denedim. Sözün kısası, sonunda bireysel anı yazısına dönen bu yazı çıktı ortaya. Ancak doğal olarak, yazdıklarım bendeki anılarla ve kaydı olanlarla sınırlı. Bilimsel nitelikli yayın yapacak bir dergi çıkarma hayalimizi birbirimizle paylaştığımız, yolumuzun başlangıç noktası olarak nitelediğim zamanlarla ilgili aktaracaklarımızın eksiklerini, sürecin en başında birlikte olduğumuz, özverili emeklerini esirgemeyen iki elin parmağını geçmeyecek sayıdaki çok sevgili meslektaşlarım tamamlayacaklardır. Selam olsun o güzel ekibe, birlikte olmak bizim için okul gibi olmuştu, aramızdan ayrılanları da saygı ve sevgiyle anıyorum. O dönemde daha yoğun sorumluluk üstlenen grup içinde en yaşlısı, henüz 40'lı yaşlarımda olan bendim sanırım. Birbiri içinde yürüyen çok farklı çalışmalarını gerçekleştirmeye çaba harcıyorduk. Gençliğin, hayallerin ve hedeflerin verdiği heyecanı coşkuyu yaşamış olmak hepimiz için büyük bir ayrıcalıktı.

Uzmanlık Derneğinin üye sayısını artırmak, bilimsel yayın organı olan ve bilimsel toplantılar düzenleyebilen bir hale gelmesine çaba göstermek, mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim programlarını güncellemek, günlük tüm uygulamaların evrensel kabul gören yöntemlerle yapılmasını sağlamaya yönelik çalışmalar yürütmek ve geliştirmek, sürekli eğitim programlarıyla bu yaklaşımların ülkeye yayılmasını sağlamak istiyorduk. Tabii tüm bunlar için önce aramızda ortak dil oluşturmak ve bilgilerimizi güncellememiz gerekiyordu.



## EDİTÖRDEN/EDITORIAL

Bilimsel bilgi üretip geliştirmeyi, bunları ülkeye ve dünyaya taşımayı hedefliyorduk.

Aynı zaman diliminde, Avrupa ülkelerinde; Sevilla Çalışma grubu (1986), ardından Perugia toplantılarının (Ekim 1991) sonunda, The European Council for Legal Medicine (ECLM) doğmuştu. Adli Tıp alanında, mezuniyet öncesi ve uzmanlık eğitiminde eğitim müfredatı çalışmalarının temel prensipleri ve harmonize edilmesi, Adli Otopsi Harmonizasyonu çalışmalarını (Aralık 1994) başlatmışlardı. Yani Avrupa'da da diğer tıpta uzmanlık alanlarıyla birlikte Adli Tıp Uzmanlık alanı da uyumlanma çalışmalarına yeni başlamıştı. Bu yaklaşım, Avrupa Birliği üye ülkelerince onaylanmış ve Avrupa Konseyi üyelerine tavsiye edilmişti. Dönemi akademik olarak yakından izleme şansını olanlardandım. Üyesi olduğum, o zamanki adı International Academy of Legal Medicine and Social Medicine, 1939 yılında kurulmuştu. Benim de katıldığım, İtalya Genoa'da yapılan XII. Toplantısında (1993) yeni bir yapılanmaya gidiyordu. Artık adı, International Academy of Legal Medicine (IALM) olacaktı ve ECLM'in esas yürütücüsü olmayı hedefliyordu. Seçimli toplantıda Prof. Bernd Brinkmann başkanlığa önerilmiş ve seçilmişti. Scientific Komiteye ben de önerilmiş ve seçilmiştim. Böylece, 1994-2000 ve 2000-2006 dönemlerinde olmak üzere, yaşamımda çok değerli bir gelişim kaynağına ulaşabilme ayrıcalığını yakalamıştım. Bu görevim, bizim dergimizin Uluslararası Danışma Kurulu oluşturulmasında ve dergimizin ilk sayısından itibaren uluslararası güncellenen tıp yayını politikalarındaki tüm kararların ve belgelerin hızla elde edilebilmesine olanak tanımıştı. Burada genç meslektaşlarıma açıklama yapmalıyım. Henüz bazılarımızın çalıştığı kurumlarda dahi masa üstü bilgisayar bulunmadığı, internetin ise var olmadığı bir zaman için çok önemli bir ayrıcalık olmuştu. Kendimizi eğitip geliştirmeye çalışırken derginin adım adım yapısını çatıyor, adeta doğuma hazırlıyor, doğurmak istiyorduk.

O yıllarda, Avrupa Konseyi üyesi ve Avrupa Birliğine Aday ülkelerden olan, Türkiye de diğer tüm alanlarda olduğu gibi tıp eğitimi ve tıpta uzmanlık alanlarında da uyum çalışmalarına başlamıştı. Bu çalışmaların temel özelliği; devlet mekanizmalarından bağımsız bilim çevrelerinin (akademi, bilim kuruluşları, bilim dernekleri, meslek kuruluşları) önerileriyle minimum niteliklerde mutabakat sağlanmaya çalışılmasıydı. Bunlara dayandırılarak ortak programlara başlangıç için öneriler hazırlanıyordu. Devlet mekanizmaları bu öneriler doğrultusunda yapılabilecek düzenlemeleri gerçekleştirecekti. Türkiye'de Tıp Eğitimi ve Tıpta Uzmanlık eğitimleri TTB ve içinde yeni oluşturulan Uzmanlık Dernekleri Koordinasyon Kurulu (UDEK) aracılığıyla yürütülecekti. Hem yerel hem bölgesel bu uyumlanma çalışmalarının akademik kuruluşlara, bağımsız bilim kuruluşlarına, bilim derneklerine ve meslek kuruluşlarına gereksinimi vardı.

Bizim alanımızda durum nasıldı? Akademik konuların tartışılabildiği ulusal toplantı geleneği olmayan, resmi kurumsal yapılanmanın ve hiyerarşinin öne çıktığı yöresel iletişimle sınırlı ilişkileri olan bir grup alan çalışanıydık. Sınırları zorlayarak yapılan farklı yörelerden katılıma açık, temalı toplantılar organik bağlarımızı geliştirmeye başlamıştı. Bilgi ve deneyimlerimizi paylaşmak, hayallerimizi, hedeflerimizi ortaklaştırmak hepimize çok iyi geliyordu. 30 Aralık 1992 tarihinde 12 kurucu üyenin çabaları ile İstanbul'da kurulmuş derneğimiz kabuk değiştiriyordu. Üye sayısının niceliksel ve niteliksel çoğalmasına yoğun çaba harcanıyordu. Yapmak istediğimiz geliştirmek istediğimiz hedeflerimiz çoktu, yapılacak çok işimiz vardı. Alanımızın yaşanan iklimi nedeniyle bağlarımızı geliştirmeye de gereksinim duyuyorduk. Düzenlenen uluslararası ve ulusal toplantılara birlikte katılmaya başladık. Birlikte olduğumuz her fırsatta yakınlaşıyorduk, gönüllü çalışacak meslektaş sayımız hızla artıyordu. Bir taraftan da çabaların ürünleri ortaya çıkmaya başlamıştı. Derneğimizin üye sayısı üç yıl içinde 117'ye ulaşmıştı. Müfredat çalışmaları, UDEK çalışmaları, Birinci Basamak İçin Adli Tıp kitabı çalışmaları, sürekli eğitim programlarının değişik şehirlerde gerçekleştirilmesi, TTB, PHR ve EU projelerinin yaşama geçirilmesi için yoğun emek harcanıyordu. Alanımız yeni bir yöne doğru evriliyordu, bence makas değiştiriyordu. Derneğimizin resmi yayın organı olacak bir derginin çıkarılması kararı alınmıştı ve işlemleri başlatılmıştı. Dergi hazırlık çalışmalarımızı iç içe geçmiş bu çalışmalarla birlikte yürütüyorduk. Bana göre; kendine özgü başka bir yapıydı ve yayına çıkışa kadar hazırlıklarımızı iki yıla yakın bir süreyi aldı.

Derginin temel özelliklerini belirledik. Kapak renginden, kapak ve sayfa düzenine ve dernek ambleminin çizimine kadar her şey özverili çabalar esirgenmeden tamamlandı. Uluslararası tıp dergilerinin son kabul ettiği kurallara göre çıkarılacaktı. Yazıların içeriği ve yazım kuralları, yazar ve danışmanlarla iletişim buna göre olacaktı. Çift kör danışman, gizli kimlikli yazıları inceleyecekti, düzeltme önerileri, düzeltmeler yayın kabulü bu kurallara göre yapılacaktı. Editörler kurulu toplantılarımızın da bu kurallara uygun olması için özen ve titizlik gösteriyorduk. Kurallara derginin sayılarından bakılabilir. Diğer taraftan hiçbirimizin bilimsel dergi çıkarma deneyimi yoktu, çoğumuzun uluslararası danışmanlık deneyimi de yok denecek kadar azdı. Yazar ve danışmanlarla iletişim PTT ile posta takibiyle yapılıyor, kayıtlar kara kaplı bir defterde elle tutuluyordu. Dergide editörler kurulu listesinde adı geçenlerin dışında gönüllü çalışıp



## EDİTÖRDEN/EDITORIAL

yoğun emeğini esirgemeyen çalışma arkadaşlarımız her gün sayıca artıyordu. Hepimiz öğreniyorduk, diğer tıp disiplinlerinin önceden bu niteliklerde yayınlanan dergilerini çıkararak meslektaşlarımızdan, Avrupa’da alanımızda yayınlanan dergilerin editörlerinden, birbirimizden, belgelerden. Müthiş bir dayanışma, ortak emek ağı kurulmuştu. Heyecanla beklediğimiz birinci sayı Şubat 1996 yayımlanmıştı. Başarmıştık, çok mutluyduk. Dergiyi bu nitelikleriyle sürdürürebilmek için daha çok çalışmaya kararlıydık. Deneyim kazandıkça düşünerek yeni yöntemler de geliştireyorduk. İlk sayı basımdan çıkıncaya kadar yürünen yol artık farklılaşmıştı. Alanda çalışan sayısının görece azlığı, adli bilimler alanında çalışanların bazı çekinceleri, basılacak yazıların sayısını da etkiliyordu, danışman düzeltme istekleri yazarları danışmansız dergilere yönlendiriyordu. Bu tablodan umutsuzluğa kapılarak nitelikleri değiştirme önerileri getirenler, aramızdan uzaklaşanlar bile olmuştu. Basım giderleri, dernek gelirleri dengesi hep yanı başımızdaydı. Diğer taraftan dergiye ilgi de gönüllü çaba verenlerin sayısı da hızla artmaya devam ediyordu. İlkelerimizi koruyarak yolumuzu heyecanla sürdürmemizin ödülü ertesini yıl, 1997’de geldi. Türkiye’de sayıları 300 olan tıp dergilerinden ilk 45 arasına girmiş TÜBİTAK tıp dizinine alınmıştık.

1998 yılında Adli Tıp Kurumunun, kurumsal olarak farklı uzaklıkta kalmaya başladığını daha yakından hissettiğimiz bir dönem başlamıştı. Olsun, biz hayallerimiz ve hedeflerimiz için yola devam edecektik. “Bu yılın tüm sayıları tamamlandığında ise Excerpta Medica’ya alınmamız gündeme gelecek ve Index Medicus için 2000 yılını beklemeye başlayacağız.” diyerek, “üretimleriniz ve diğer katkılarınızla, bu gelişmeleri adım adım gerçekleştirebileceğimizi biliyoruz. Adli Tıp Bülteni’ni gelin 21. Yüzyıla birlikte taşıyalım” demiştik. Derginin ilk günlerinden günümüze hepimizin emekleri birbirimizi ve bizi çoğalttı. Olumsuz türlü koşulların üstesinden gelinmesini sağladı. Bilimsel bilgi üretimi ve paylaşımının alanımızdaki gelişiminin nedeni olmayı koruyan dergimiz, bu etkiyle gelişimini de sürdürüyor. 21. yüzyıla taşındı ileriye götürülüyor. Hepimizin tüm emeklerine sağlık. Bunları izlemenin gurur ve mutluluğunu yaşadığınız için hepimize sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

**Prof. Dr. Serpil Salaçın**



## İÇİNDEKİLER/CONTENTS

### ÖZGÜN ARAŞTIRMALAR / ORIGINAL ARTICLES

- 1** Tedavi Sürecindeki Bağımlıların Sentetik Kannabinoid Kullanım Özellikleri ve Algıları  
Synthetic Cannabinoid Usage Characteristics and Perceptions of Addicts in the Treatment Process  
*Yasemin Sanal Özcan; Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Manisa, Türkiye*
- 10** Tekrarlayan İntihar Girişimlerinin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Sonuçlarının İncelenmesi: Ankara İli Örneği  
Investigation of Sociodemographic Characteristics and Results of Recurrent Suicide Attempts: Sample of Ankara Province  
*Esra Kabadayı Şahin, İshak Şan, Burak Bekgöz, Burhan Albay; Ankara, Türkiye*
- 17** Travma Skorum Sistemlerinin Adli Raporlarda Yaşamı Tehlikeye Sokan Yaralanmanın Şiddetini Ayırt Etmede Kullanılabilirliği  
The Usefulness of Trauma Scoring Systems to Differentiate Severity of Life-Threatening Injuries in Forensic Reports  
*Murat Şenavcı, Özlem Erel; Sivas, Aydın, Türkiye*
- 24** Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Mitler/Cinsel Saldırı Mitlerine İlişkin Tutumları ve Görüşleri  
Attitudes and Views of University Students on Sexual Myths/Sexual Assault Myths  
*Muzaffer Berna Doğan, Yasemin Çavuş Solmaz, Özgül Eycan, Melek Abdan, Merve Doğan, Pınar Güder, Sedanur Kaya, Zeynep Bektemur; İstanbul, Türkiye*
- 35** Geleceğin Hekimleri Etik İkilemle Karşılaştıklarında Nasıl Davranacaklar? Adli Tıp Staj Rehberliğine Bir Bakış  
What will Future Physicians do When They Face with Ethical Dilemmas? An Overview of Forensic Medicine Internship Guidance  
*Abdulkadir Yıldız, Süleyman Serhat Gürpınar, İbrahim Eroğlu, Osman Cinkara, Fatma Nur Aldemir; Isparta, Kırşehir, Türkiye*
- 42** Madde Kullanımı Nedeniyle Denetimli Serbestlik Tedbiri Olan Bireylerin Sosyodemografik, Klinik ve Suç Özelliklerinin Değerlendirilmesi  
Evaluation of the Sociodemographic, Clinical and Criminal Characteristics of the Individuals with Probation due to Substance Use  
*Kerem Sehliskoğlu, Ömer Lütfi Özkan, Şeyma Sehliskoğlu, Oğuzhan Bekir Eğilmez, Hüseyin Kafadar; Adıyaman, Malatya, Türkiye*
- 52** Ebelik Öğrencilerinin Tıbbi Endikasyon Olmayan Gebelik Sonlandırmalarına Bakışı: Bir Kamu Üniversitesi Örneği  
Opinion of Midwifery School Students About Termination of Pregnancy Without Medical Indication: An Example of a Public University  
*İşıl Balcı, Neriman Gündüğü, Aybars Deniz Sönmez, Sibel Ocak Aktürk, Dilara Öner, Gülümser Dolgun, Gürsel Çetin; Eskişehir, İstanbul, Çanakkale Türkiye*
- 60** Diyarbakır'da Otopsi Yapılan Çocukluk Çağı Ateşli Silah Ölümünün Değerlendirilmesi  
Evaluation of Childhood Firearm Deaths Autopsies in Diyarbakır  
*Uğur Çom, Burak Gümüş; Çorum, Türkiye*

### DERLEMELER / REVIEWS

- 66** Adli Bilimlerde Adli Tıp ve Adli Tıp Dışı Alanların Türkiye'deki Yapılanması ile İlgili Sorunlar: İki Rapor ile Değerlendirme  
Problems with the Organization of Forensic Medicine and Non-Forensic Fields in Forensic Sciences in Turkey: Assessment with Two Reports  
*Muzaffer Berna Doğan; İstanbul, Türkiye*
- 78** Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Risk Algıları Bağlamında Kolluk İmkan ve Kabiliyetlerinin Değerlendirilmesi: Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Kapsamında Bir Araştırma  
An Evaluation of Law Enforcement Capabilities in the Context of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Risk Perceptions: A Research In the Scope of Turkey and the United States of America  
*Emre Oğur, Nergis Cantürk; Ankara, Türkiye*
- 86** Sağlıkta Şiddetin Önlenmesine Yönelik Yapılan Nisan 2020 Tarihli Yasal Düzenlemenin İncelenmesi  
Evaluation of the Legal Regulation on Prevention Against Violence in Health, Dated April 2020  
*S. Yazgülu Taştemiz, Arda Akay, İşıl Balcı, A. Coşkun Yorulmaz; İstanbul, Eskişehir, Türkiye*



## İÇİNDEKİLER/CONTENTS

- 93** Kemik Kırığının/Çıkığının Kişinin Hayat Fonksiyonlarına Etkisinin Adli Tıbbi Değerlendirmesi Hakkında  
About Medicolegal Evaluation of the Effects of Bone Fracture/Dislocation on Life Functions  
*Cemil Çelik, Uğur Ata; Kahramanmaraş, Hakkari, Türkiye*

### OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

- 102** Adli Bilirkişilikte Estetik Kaygılar-2 Olgusu  
Aesthetic Concerns in Forensic Expertise-2 Case Reports  
*Fatmagül Aslan; Antalya, Türkiye*
- 107** Pitbull Cinsi Köpek Saldırısında Ağır Yaralanan Kız Çocuğunun Adli Tıbbi Açıdan Değerlendirilmesi: Olgusu  
Forensic Medical Evaluation of a Girl Child Severely Injured in a Pitbull Dog Attack: A Case Report  
*Fatmagül Aslan, Serdar Timur, Hacer Yaşar Teke, Zeynep Aylin Kurt; Antalya, Ordu, Türkiye*



## AMAÇ ve KAPSAM

Adli Tıp Bülteni, adli tıp ve diğer adli bilimler alanlarına ilişkin pek çok farklı bilimsel disiplinlerden özgün katkılar yayınlamayı amaçlayan, erişime açık bilimsel bir dergidir. Adli Tıp Uzmanları Derneğinin bilimsel yayın organıdır. Uluslararası danışmanlık olan dergi yılda 3 sayı yayınlar. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Adli Tıp Bülteni tarafından kabul edilen makale türleri:

1. Orijinal Araştırma Makaleleri
2. Olgular Sunumları
3. Derleme Makaleleri

İlgi Alanları ve konu başlıkları (sadece aşağıdaki içerikle sınırlı değildir);

Klinik Adli Tıp	Postmortem Adli Tıp	Adli Patoloji ve Histokimya
Adli Toksikoloji ve Zehirlenmeler	Adli Kimya ve Biyokimya	Adli Biyoloji ve Seroloji
Adli Genetik ve DNA İncelemeleri	Adli Antropoloji	Adli Diş Hekimliği
Adli Entomoloji	Adli Psikiyatri	Adli Psikoloji
Adli Radyoloji	Adli Sanat	Adli Balistik
Adli Belge İnceleme	Parmak İzi ve Kimliklendirme	Kan Lekesi Model Analizi
Ateşli Silahlar ve Yaralar	Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi	Olay Yeri İncelemesi
Suçlu Profili	İsırık izi analizi	İşkence
Çocuk İstismarı ve İhmali	Ölüm Araştırmaları	İntihar Davranışları
Kişiler Arası Şiddet	Yaşlı İstismarı	Aile İçi Şiddet
Cinsel Saldırı Suçları	Tıbbi Uygulama Hataları	İnsan Hakları ve Halk Sağlığı İhlalleri
Sağlık Hukuku, Tıp ve Hukukun etkileştiği her alan		

*Derginin ilgi alanı, yukarıda bahsedilen bu disiplinlerin; ilgili adli uzmanlık konularının yanı sıra müşterek tüm hukuki yönlerini de kapsar*

**Adli Tıp Bülteni'nin İndekslediği Dizinler;Tübitak Ulakbim Türk Tıp Dizini, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Türkiye Atıf Dizini, Türk Medline, Index Copernicus, EBSCO ve J-Gate'tir.**

Derginin editöryal ve yayın süreçleri ile etik kuralları International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), ve National Information Standards

Organization (NISO). gibi uluslararası kuruluşların kurallarına uygun olarak şekillenmektedir. Dergimiz, şeffaf olma ilkeleri ve "akademik yayıncılıkta en iyi uygulamalar ilkeleri" ile (doaj.org/bestpractice) uyum içindedir.

Değerlendirme Süreci

### Ön Değerlendirme

Değerlendirmeye alınabilmesi için tüm yazıların Dergiye ait <http://www.adlitipbulteni.com> adresindeki çevrimiçi sistem aracılığıyla gönderilmesi gerekmektedir. Derginin tüm yayın süreci çevrimiçi gönderim sistemi aracılığıyla gerçekleştirilmekte olup herhangi bir itiraz halinde belgelendirilebilmektedir.

Yazıların Dergide yayınlanmak için uygun olup olmadığına, yayın kurulunun yayın politikasına dayanarak karar verilmektedir.

Baş Editör, Dergiye teslim sırasına göre gerçekleştirilen değerlendirme sürecinde tam olarak yetkili kılınmıştır.

Gönderilen yazılara ilk değerlendirmeyi yapmak üzere baş editör tarafından kendisi veya yardımcı editörlerden biri atanmaktadır. Sonra, atanan sorumlu editör, yazının okunabilir, eksiksiz, doğru biçimlendirilmiş, özgün, derginin odak ve kapsamı dahilinde, bilimsel bir makale tarzında ve anlaşılır bir dille yazılıp yazılmadığı hususlarında ön değerlendirme gerçekleştirmektedir.

### İntihal Denetimi

Dergi, Crosscheck üyesi olup tüm yazılar özgünlük yönünden Crosscheck aracılığı ile taranmaktadır. Yazı ile ilgili ciddi sorunların tespit edilmesi halinde sorumlu yazar, standart uygulama olarak sorumlu editör tarafından bilgilendirilmektedir. Çok ciddi sorunlar için size başvurulmamışsa herhangi bir işlem yapmanız gerekmemektedir.

Yukarıda belirtilen ölçütlerle ilgili olarak sorun içeren yazılar bu aşamada geri çevrilebilmektedir. Bu aşamada geri çevrilen yazıların çoğunluğunu, genellikle derginin odak ve kapsamı dışında kalan yazılar oluşturmaktadır. Bu adımı geçen yazılar danışman değerlendirme sürecine alınmaktadır.

Dergimizde çift kör danışmanlık yöntemi uygulanmaktadır. Dolayısıyla yazarlar yazı taslağını gönderirken şu kısımlara ayrımları gerekmektedir:

1. Yazarların isimleri ve görev yerlerinin yer almadığı körleştirilmiş bir ana metin dosyası. Metin içinde yazarların

## AMAÇ ve KAPSAM

kimliğini ortaya çıkaracak atıf veya kaynaklardan kaçınılmalıdır. 2. Başlık, tüm yazarların isimleri, görev yerleri ve sorumlu yazarın iletişim bilgilerini, Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce özet, giriş, yöntem, bulgular, olgu sunumu, tartışma ve sonuç, teşekkür ve kaynaklar dahil makaleye ait tüm kısımları içeren ayrı bir tam metin dosyası. Teşekkür, feragat veya mali kaynak bilgileri bu sayfada belirtilmelidir. Derginin yardımcı editörleri, yazının körleştirilmesine yardımcı olarak ve uygun uzmanlık alanından muhtemel danışmanlarla iletişime geçerek danışman değerlendirme sürecini kolaylaştırmaktadır.

Dergi akademik araştırma ve yayıncılık alanında en iyi uygulamaları sağlamak için sıkı bir çift kör danışmanlık yöntemi uygulamaktadır. Çift kör danışmanlık modelinde yazarlar danışmanların kim olduklarını, yazarlar da yazılarının kim tarafından değerlendirildiğini bilmemektedir. Çift kör danışmanlık sürecinde bu gizliliği sağlayabilmek için yazının hiçbir yerinde yazar isimlerinin bulunmaması gerekmektedir. Bu nedenle, Microsoft Word programı kullanılırken, Dosya --> Özellikler --> Özet menüsünde bulunan Özet bölümünde mevcut kimlik bilgileri kaldırılmalıdır. Körleştirildikten sonra sorumlu editör danışma kurulundan ilgili uzmanlık alanındaki iki üyeyi seçmekte ve yazı çift kör danışman değerlendirmesi yapılmak üzere danışmanlarla paylaşılmaktadır. Tüm bu süreç boyunca danışman ve yazarlar birbirlerinin kimlikleri hakkında bilgi sahibi olmamaktadırlar.

Danışman, yazarla aynı kurumda görev yapmayan kişiler arasından seçilmektedir. Atandıktan sonra danışmanlara değerlendirme sürecine katılmaları için bir davet mektubu gönderilmektedir. Danışmanlara gönderilen bu eposta davetinde yazı hakkında gerekli tüm bilgiler bulunmaktadır. Danışmanlardan değerlendirmeyi yapıp yapamayacaklarını belirtmek üzere derginin internet sitesine giriş yapmaları istenmekte, bundan sonra gönderiye erişmeleri, görüş ve önerilerini kaydetmeleri mümkün olmaktadır. Davete 7 gün içerisinde herhangi bir cevap verilmemesi halinde danışmana otomatik hatırlatma mektubu gönderilmektedir. Değerlendirme için izin verilen olağan süre 4 hafta civarındadır, ancak yayın sürecinde bu sürede değişiklik yapılabilmektedir.

### Danışman değerlendirmeleri

Danışmanlar tarafından yayın kuruluna şu tür önerilerde bulunulabilmektedir: gönderinin kabulü, düzeltme gerekli, düzeltme sonrası yeniden değerlendirme, başka bir yere gönderme, gönderinin reddi. Buna ilaveten danışmanların yazarlar için faydalı önerilerde bulunması istenmekte, ayrıca sadece editörlere iletmek için ayrılan alana da önerilerini kaydetmeleri istenmektedir. Danışmanlardan yazının dizgi

yönünden denetimini yapmaları istenmemekte olup bu yönde bir beklenti mevcut değildir. Her iki danışmanın kabul veya red yönünde ortak bir fikirde olması halinde genellikle verilecek karar kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bazen danışmanların önerileri birbirine zıt olabilmektedir. Bu durumda üçüncü bir danışmanın görüşüne başvurulmakta, bu ise süreci bir miktar geciktirmektedir. Danışmanların görüşlerinin birbirinden çok uzak olması halinde sorumlu editör yazının kabulü veya reddi yönünde bir karar verebilmek için değerlendirmeyi bir ileriki adıma taşıyabilmektedir. Bu ileriki adımda sorumlu editör, danışma kurulu üyelerinden bir başkasından acil bir değerlendirme talep edebilmektedir. Değerlendirme süreci için danışmanlara ayrılan sürenin dolduğu yazılarda sorumlu editör yazının değerlendirilmesi için ek işlemler yaparak başka danışmanlardan değerlendirme talep edebilirler. Yazı, yayınlanmak için uygun bulunmaması halinde red gerekçelerini içeren bir yazı ile birlikte yazara iade edilmektedir. Yazarın hatalı veya dürüst olmayan bir değerlendirme yapıldığını düşünmesi halinde itiraz hakkı bulunmaktadır. Verilen kararın hangi gerekçelerle yeniden değerlendirilmesi gerektiğini açıklayan bir mektubun baş editöre gönderilmesi halinde verilen karar gözden geçirilecektir. Danışman değerlendirme sürecinin her bir turunun tamamlanmasını müteakip yazarlar, danışmanlar ve editörün önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeleri yapmak üzere sorumlu editör tarafından resmi bir mektup ile bilgilendirilmektedirler. Yazarların danışmanların önerileri doğrultusunda yazı üzerinde gerekli düzeltmeleri yapmaları halinde yapmış oldukları bu değişikliklere ait bir liste ile danışmanlara iletmek üzere cevaplarını göndermeleri istenmektedir. Yazarların düzeltilmiş yazı taslağını 4 hafta içerisinde çevrimiçi sisteme yüklemeleri gerekmekte olup aksi takdirde yazara yazının geri çekilmiş olarak kabul edildiği bildirilecektir. Yazının düzeltilmiş sürümü genellikle ilk turdaki danışmanlardan en az birine yeniden sunulmakta ve yapılan değişikliklerin tatmin edici olup olmadığı danışılmaktadır. Danışmanların değişikliklerden hoşnut olmaması halinde yazı daha ileri değerlendirme yapılmak üzere danışma kuruluna yeniden havale edilebilmektedir. Bundan sonra sorumlu editör, yayın kurulu üyelerinin önerileri doğrultusunda yazıda gerekli düzeltmelerin yapılıp yapılmadığını kontrol etmekte ve bir sonraki adıma geçmektedir. Sorumlu editör düzeltmeleri tatmin edici bulması halinde değerlendirme sürecini sona erdirmek üzere kararını kaydetmekte ve son karara gelinmektedir.

### Karar verme süreci

İki veya daha fazla danışmanın önerileri doğrultusunda yazı hakkında kabul veya red kararının verilmesinden ve bu kararın yazara iletilmesinden sorumlu editörler yetkilidirler. Danışman



## AMAÇ ve KAPSAM

değerlendirme sürecinin her turunun tamamlanmasını müteakip göndericiye sorumlu editör tarafından danışmanların önerilerini içeren resmi bir mektup gönderilmektedir. Yazının gönderilmesinden itibaren baş editör tarafından son kararın verilmesine kadar geçen süreç genellikle iki ay içerisinde tamamlanmaktadır. Bir yazının yayınlanmak üzere kabul edilip edilmediği hususunda yazarlar eposta ile bilgilendirilmektedirler. Kabul edilen yazıların baskı müsveddeleri genellikle sonraki 4 hafta içerisinde düzeltilmek üzere yazarlara gönderilmektedir. Yazarlar gönderilen müsveddeyi ekli öneriler doğrultusunda dikkatlice incelemeli, uygun süre içerisinde gerekli düzeltmeleri yaparak geri göndermelidirler.

2021 yılı dikkate alındığında, ilk editöryal karar için geçen ortalama süre 53 gün, değerlendirme süreci tamamlanarak son editöryal karara varılması için geçen ortalama süre 159 gün, yayınlanma için geçen ortalama süre yaklaşık 9 ay olup makale red oranı %40 civarındadır.

### Yayın Sıklığı

Adli Tıp Bülteni basılı ve çevrimiçi olarak yılda 3 sayı yayınlamaktadır. Derginin resmi yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

### Makale İşlem Ücreti

Sayın Yazarımız, 1 Şubat 2022 tarihinden itibaren çalışmanız değerlendirmeye alınabilmesi için -kabul/red şartına bağlı olmaksızın- makale başvurusu sırasında ATUD hesabına "bağış" olarak 400 TL yatırıldıktan sonra dekontun sisteme makale ile birlikte yüklenmesi gerekmektedir. Bu durum dergimizin sürdürülebilirliğini ve daha yüksek seviyelere ulaşmasını sağlamak adına almak zorunda kaldığımız bir karardır. Desteklerinizin artarak süreceğine inanıyoruz.

### Açık Erişim Politikası

Bu dergi, araştırmaları kamuya ücretsiz olarak sunmanın daha büyük bir küresel bilgi alışverişini desteklediği ilkesine dayanarak içeriğine anında açık erişim sağlar.

Yazarlar ve telif hakkı sahipleri, Adli Tıp Bülteni'nde yayınlanan makaleler için tüm kullanıcılara ücretsiz olarak erişim sağlar. Makaleler kaynak gösterilmek şartıyla kullanıma açıktır.

Açık Erişim Politikası, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nin (BOAI) kurallarına dayanmaktadır, "açık erişim" ile, onun ücretsiz erişilebilirliğini kastedilmektedir. Herhangi bir kullanıcının bu makalelerin tam metinlerini okumasına, indirmesine, kopyalamasına, dağıtmasına, yazdırmasına, aramasına veya bağlantı vermesine, indeksleme için taramasına, yazılıma veri olarak iletmesine veya başka herhangi bir yasal amaç için internetin kendisine erişim elde etmekten ayrılmaz

olanlar dışında finansal, yasal veya teknik engeller olmadan kullanmasına izin verir. Çoğaltma ve dağıtım üzerindeki tek kısıtlama ve bu alandaki telif hakkının tek rolü, yazarlara çalışmalarının bütünlüğü üzerinde kontrol ve uygun şekilde tanınma ve alıntılanma hakkı vermek olmalıdır.

### Creative Commons

Creative Commons lisansı, telif hakkıyla korunan çalışmaların veya çalışmaların ücretsiz dağıtımını sağlayan bir kamu telif hakkı lisansıdır. Yazarlar, çalışmalarını kullanma, paylaşma veya değiştirme hakkını üçüncü şahıslara devretmek için CC lisansını kullanır. Bu dergi, Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) altında lisanslanmıştır ve bu, üçüncü tarafların bu bilgileri orijinal çalışmaya uygun şekilde referans vererek paylaşmasına ve uyarlamasına izin verir.

### Reklam Politikası

Potansiyel reklam verenler, Yazı İşleri ile iletişime geçmelidir. Reklam görselleri sadece Genel Yayın Yönetmeni'nin onayı ile yayınlanır.

### Materyal Sorumluluk Reddi

Dergide yayınlanan makalelerde yer alan ifadeler veya görüşler editörlerin, yayın kurulunun ve/veya yayıncının görüşlerini yansıtmaz. Editörler, yayın kurulu ve yayıncı bu tür materyaller için herhangi bir sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez. Dergide yayınlanan tüm görüşler, makalelerin yazarlarına aittir. Adli Tıp Dergisi'nin mali giderleri Adli Tıp Uzmanları Derneği tarafından karşılanmaktadır.

### Yazışma Adresi:

#### Editöryal Adres

Adres: Adli Tıp Bülteni Editörlüğü Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin

Online Makale Gönderme: <https://submit.adlitipbulteni.com/index.php/atb/login>

Web sayfası: <https://adlitipbulteni.com/>

E-posta: [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com)

### Reklam- Duyuru /Yayınevi Yazışma Adresi

Talepleriniz için lütfen yayıncı ile iletişime geçiniz.

#### Galenos Yayınevi Tic. Ltd. Şti.

Molla Gürani Mah. Kaçamak Sk. No:21 34093 Fındıkzade-İstanbul-Türkiye

Telefon: +90 212 621 99 25 - Faks: +90 212 621 99 27

E-posta: [info@galenos.com.tr](mailto:info@galenos.com.tr)

Web sayfası: [www.galenos.com.tr](http://www.galenos.com.tr)



## AIMS and SCOPE

The Bulletin of Legal Medicine is an open access scientific journal, which aims to publish original contributions in many different scientific disciplines pertaining to forensic medicine and other fields of forensic sciences. It is the scientific publication of the Association of Forensic Medicine Specialists in Turkey, being published three times a year and it is internationally peer-reviewed. The publication languages of the journal are Turkish and English.

The Bulletin of Legal Medicine publishes:

1. Original Research Papers
2. Case Reports
3. Review Articles

Subject areas include, but are not restricted to the following fields:

Clinical Forensic Medicine	Postmortem Forensic Medicine	Forensic Pathology and Histochemistry
Forensic Toxicology & Poisoning	Forensic Chemistry and Biochemistry	Forensic Biology and Serology
Forensic Genetics and DNA Studies	Forensic Anthropology	Forensic Odontology
Forensic Entomology	Forensic Psychiatry	Forensic Psychology
Forensic Radiology	Forensic Art	Forensic Ballistics
Forensic Document Examination	Fingerprints and Identification	Bloodstain Pattern Analysis
Firearms, Projectiles and Wounds	Disaster Victim Identification	Crime Scene Investigation
Criminal Profiling	Bite-mark evidence	Torture
Child Abuse and Neglect	Death Investigations	Suicidal Behaviours
Interpersonal Violence	Elder Abuse	Domestic Violence
Rape and Sexual Violence	Malpractice	Human Rights, and Public Health
Medical Law and any topic that science and medicine interact with the law.		

*The journal covers all mutual legal aspects of disciplines mentioned above besides the specialist topics of forensic interest that are included in or related to these disciplines.*

**The Bulletin of Legal Medicine is currently indexed by Tübitak Ulakbim Türk Tıp Dizini, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Turkish Citation Index, Turk Medline, Index Copernicus, EBSCO and J-Gate.**

The evaluation and publication processes of The Bulletin of Legal Medicine are shaped in acceptance with the guidelines of ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors), COPE

(Committee of Publication Ethics), EASE (European Association of Science Editors), and WAME (World Association of Medical Editors). The journal also is in conformity with the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice).

### Peer-Review Policy

#### Initial Manuscript Evaluation

For consideration, all manuscripts should be submitted by online system of The Journal at [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com). The whole editorial process of The Journal is done via online submission system, and can be documented in case of a conflict or objection.

The suitability of papers for publication in The Journal is decided by the editorial policy of the editorial board.

Editor-in-Chief is fully authorized for reviewing process, which is processed in the order of submission to The Journal.

Editor-in-Chief assigns either one of the Co-Editors or himself in order to perform initial assessment. Then, the assignee conducts initial pre-refereeing checks to ensure the article is legible, complete, correctly formatted, original, within the scope of The Journal, in the style of a scientific article and written in clear language.

#### Check for Plagiarism

The Journal is a member of Crosscheck, and all manuscripts are screened by Crosscheck in terms of originality. If serious issues are identified concerning the manuscript, the assignee will notify the corresponding author as part of our standard procedure. No action is required from you unless specifically requested for very serious concerns.

Any article that has problems with any of the above criteria may be rejected at this stage. Manuscripts rejected at this stage typically are not in line with the focus and scopes of the journal. Essays that pass through this stage are then entered into the peer review process.

This journal follows a double-blind reviewing procedure. Authors are therefore requested to submit:

1. A blinded manuscript file without any author names and affiliations in the text. Self-identifying citations and references in the article text should be avoided.
2. A separate full manuscript file, containing title, all author names, affiliations, contact information of the corresponding author and all other components of the manuscript. Any acknowledgements, disclosures, or funding information should also be included on this page.





## AIMS and SCOPE

Editorial Assistants at The Journal facilitate the peer review process by assisting with blinding manuscripts and corresponding with potential peer reviewers.

The Journal adheres to a strict policy of double-blind, peer-review to ensure best practices in scholarly research and publication. In Double-blind model, the reviewers do not know the names of the authors, and the authors do not know who reviewed their manuscript. To ensure anonymity in the double-blind refereeing process, the author's name should not appear anywhere on the manuscript. If using Microsoft Word the manuscript 'Summary', under the menu 'File/Properties/Summary', should also be erased. Once blinded, the assignee selects at least two members of the advisory board, and manuscripts are shared with these experts within the field for double-blind peer review, in which both the Reviewer and the Author remain anonymous throughout the process. A reviewer may not belong to the same institution as authors.

After assigned, the reviewers are invited to participate the review process via a notification email. The email invitation to reviewers will contain all necessary information about the manuscript. The reviewers are asked to log into the journal web site to indicate whether they will undertake the review or not, as well as to access the submission and to record their review and recommendation.

Automated email reminders are sent to the reviewer when the reviewer do not respond to a review request within 7 days. The typical period of time allowed for reviews is 4 weeks but note that it can be modified during the editorial process.

### Peer Review Reports

Reviewers make one of the following recommendations to the Editors: accept submission, revisions required, resubmit for review, resubmit elsewhere, decline submission. Additionally, reviewers are asked to provide significant commentary for authors and are also provided space to make comments intended solely for the editors. Reviewers are not asked or expected to make any copyediting comments.

If both reviewers agree on acceptance or rejection, the decision stands.

Occasionally, we receive contradicting Reviewers' reports and need to ask for a third reviewer, which does delay the process. When their opinions are poles apart, then the Associate Editor takes a further process to decide acceptance or rejection of that paper. For the further process, Associate Editors request an emergency review by another advisory board member. Associate Editors may take a further process for the manuscript of which reviewing process is overdue.

If a paper is not suitable for publication it will be returned to the author with a statement of reasons for rejection. The author may appeal if he or she believes an erroneous or unfair judgment has been made. A letter to the Editor-in-Chief presenting reasons why the decision should be reconsidered will be subjected to due consideration.

After review, the author is notified by email for revision in accord with suggestions made by the reviewers and the Editor.

At the completion of each round of the peer review process, the submitter receives a formal letter from the Editor that includes notes from the Peer Reviewers.

When authors make revisions to their article in response to the referees' comments they are asked to submit a list of changes and any replies for transmission to the referees. The author must upload the revised manuscript to the online system within 4 weeks; otherwise the author will be notified that the paper will be considered withdrawn.

The revised version is usually returned to at least one of the original referees who is then asked whether the revisions are satisfactory. If the referees remain dissatisfied, the paper can be referred to the advisory board of the journal for further consideration.

The assignee then, will check if the manuscript is revised as suggested by editorial members and proceed to the next step. If the assignee finds the revisions satisfying, then he or she will record the decision to accomplish the review process and reach final decision.

### Decision Making Process

Based upon two or more reviewers' reports, the Co-Editors are responsible for making the decision regarding acceptance or rejection each essay and for communicating this decision to the submitter. At the completion of the peer review process, each submitter receives a formal letter from the Editors that includes notes from the Peer Reviewers.

The final decision by Editor-in-Chief is usually completed within 2 months from the time of the paper submission.

Authors are notified by e-mail when a manuscript has or has not been accepted for publication. Proofs of accepted manuscripts are sent to the author for correction within 4 weeks after acceptance. They should be proofread carefully according to the instructions attached and returned within the considered period. Authors will be charged for major corrections to their proofs.

As of 2021, the average time for the first editorial decision is 53 days, the average time for the evaluation process to be completed and the final editorial decision is 159 days, the



## AIMS and SCOPE

average time for publication is about 9 months, and the article rejection rate is around 40%.

### Publication Frequency

The Bulletin of Legal Medicine publishes three issues per year both press printed and online. The official languages of the journal are Turkish and English.

### Open Access Policy

This journal provides immediate open access to its content on the principle that making research freely available to the public supports a greater global exchange of knowledge.

Author(s) and copyright owner(s) grant access to all users for the articles published in the Turkish Journal of Colorectal Disease as free of charge. Articles may be used provided that they are cited.

Open Access Policy is based on rules of Budapest Open Access Initiative (BOAI) By "open access" to [peer-reviewed research literature], we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited.

The Bulletin of Legal Medicine does not demand any subscription fee, publication fee or similar payment for access to electronic resources.

### Creative Commons

A Creative Commons license is a public copyright license that provides free distribution of copyrighted works or studies. Authors use the CC license to transfer the right to use, share or

modify their work to third parties. This journal is licensed under a Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) which permits third parties to share and adapt the content by giving the appropriate credit to the original work.

### Advertisement Policy

Potential advertisers should contact the Editorial Office. Advertisement images are published only upon the Editor-in-Chief's approval.

### Material Disclaimer

Statements or opinions stated in articles published in the journal do not reflect the views of the editors, editorial board and/or publisher; The editors, editorial board and publisher do not accept any responsibility or liability for such materials. All opinions published in the journal belong to the authors.

### Correspondence Address:

#### Editorial Office

Address: Adli Tıp Bülteni Editörlüğü Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin

Online Manuscript Submission: <https://submit.adlitipbulteni.com/index.php/atb/login>

Web page: <https://adlitipbulteni.com/>

E-mail: [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com)

### Advertisement / Publisher Corresponding Address

#### Publisher: Galenos Publishing House

Adress: Molla Gürani, Kacamak Street. No: 21/A 34093 Findikzade, Istanbul, Turkey

Phone: +90 (212) 621 99 25

Fax: +90 (212) 621 99 27

E-mail: [info@galenos.com.tr](mailto:info@galenos.com.tr)





## YAZARLARA BİLGİ

### Başvuru Kontrol Listesi

Başvuru sürecinde yazarlar başvurularının aşağıdaki listedeki tüm maddelere uyduğunu kontrol etmelidirler, bu rehberde uymayan başvurular yazarlara geri döndürülecektir.

1. Metin, yazar rehberinde özetlenen biçim ve bibliyografik kurallara uymaktadır.
2. Kaynaklar için DOI kayıtları eklenmiştir.
3. Çevrimiçi gönderi sırasında yazı taslağında yer alan tüm yazarların isimleri, görev yerleri, ORCID ID bilgisi ve sorumlu yazarın iletişim bilgilerinin eksiksiz olarak girmeyi taahhüt ediyorum.

\*\*\* Gerekçe: Tüm yazarların ORCID ID bilgisinin makalede yayınlanması TR Dizin tarafından zorunlu kılınmıştır.

4. TR Dizin Kuralları gereğince etik kurul izni gerektiren çalışmalar için 2020 yılından itibaren, Etik Komisyon raporu veya eşdeğeri olan resmi bir yazının yazarlar tarafından gönderilmesi zorunlu kılınmıştır.

5. Danışmana gönderilmek üzere üzere Körleştirilmiş metin dosyası,

Makale başlığı, tüm yazarların ayrı ayrı; unvanları, uzmanlık alanları, görev yerleri, e-posta adresleri ve sorumlu yazarın iletişim adresine dair bilgiler, feragat, çalışmanın mali kaynakları, çıkar çatışması olup olmadığına dair bilgiler, Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce kısa başlık, Türkçe ve İngilizce özet, giriş, yöntem, bulgular, olgu sunumu, tartışma ve sonuç, teşekkür ve kaynaklar dahil makaleye ait tüm kısımların bulunduğu ayrı bir tam metin dosyası hazırlanmıştır.

6. Telif hakkı ve Etik sözleşmesi sorumlu yazar tarafından ıslak imza ile imzalanarak gönderilmek üzere resim veya pdf dosyası olarak hazırlanmıştır.

**Not:** Dergi İnternet sitesinden indirilen telif hakkı ve etik formununun bilgisayarda Adobe Reader programı ile doldurulduktan sonra yazıcıdan alınacak çıktının sorumlu yazar tarafından ıslak imza ile imzalanması, resim dosyası veya pdf olarak—imzalı kağıt belgenin cep telefonu ile fotoğrafı çekilebileceği gibi scanner ile de taranabilir—ek dosyalar bölümüne yüklenmesi yeterlidir.

7. Körleştirilmiş metin dosyasında yazının bölümlerinin yanısıra hem Türkçe hem İngilizce başlık, hem Türkçe hem İngilizce özet yer almaktadır.

8. Körleştirilmiş metin ve tam metin dosyaları Microsoft Word belge dosyası biçimindedir.

1. Körleştirilmiş Metin Taslağını İndirmek İçin Tıklayınız
2. Tam Metin Taslağını İndirmek İçin Tıklayınız
3. Telif Hakkı ve Etik Formunu İndirmek İçin Tıklayınız

### Yazar Rehberi

Sayın Yazarımız,

Yazınızı değerlendirilmek ve yayınlanmak üzere Adli Tıp Bültenine göndermeyi seçmenizden dolayı çok teşekkür ederiz. Yazınızın hazırlanması ve gönderilmesinde size kolaylık sağlamak amacıyla dikkat edilmesi gereken temel noktaları açıklayan bu kılavuz hazırlanmıştır.

### Giriş

Adli Tıp Bülteni, Adli Tıp Uzmanları Derneği (ATUD) tarafından resmi olarak yayınlanan bilimsel bir dergidir. Dergi, açık erişimli, uluslararası danışmanlı bir yayın olup yılda üç kez yayınlanmaktadır. Dergi, adli tıp ve adli bilimlerle alakalı pek çok farklı bilimsel disiplinlerden özgün katkılar yayınlamayı amaçlamaktadır. Derginin yayın dilleri Türkçe ve İngilizcedir. İlgili alanları ve konu başlıkları sadece bunlarla sınırlı olmamakla birlikte; klinik adli tıp, postmortem adli tıp, adli patoloji ve Histokimya, adli toksikoloji ve zehirlenmeler, adli kimya ve biyokimya, adli biyoloji ve Serooloji, adli genetik ve DNA incelemeleri, adli antropoloji, adli odontoloji, adli entomoloji, adli psikiyatri, adli psikoloji, adli sanat, adli balistik, adli belge incelemesi, parmak izi incelemesi ve kimliklendirme, kan lekesi model analizi, ateşli silahlar ve mermi yaralanmaları, felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi, olay yeri incelemesi, suçlu profilinin çıkarılması, ısıyık izi incelemesi, işkence, çocuk istismarı ve ihmali, ölüm araştırmaları, intihar davranışları, kişiler arası şiddet, yaşlı istismarı, aile içi şiddet, cinsel saldırı ve şiddet, insan hakları, halk sağlığı, tıp hukuku, bilim ve tıp ile hukukun etkileşimde bulunduğu her konuyu kapsamaktadır.

Derginin ilgi alanı, yukarıda bahsedilen disiplinlerin tüm hukuki boyutlarının yanı sıra bu disiplinlerin bünyesinde bulunan adli bilimlerle alakalı tüm özel uzmanlık konularını da kapsamaktadır.

### Hedef Kitle

Adli tıp uzmanları, adli tıpla ilgili klinik hekimleri, adli bilimciler, kriminologlar, olay yeri inceleme uzmanları, hakimler, savcılar, avukatlar ve diğer hukukçular, adli bilirkişiler, patologlar, psikiyatristler, diş hekimleri ve hemşireler.

### Yazının Hazırlanması

Yayınlanmak üzere dergiye gönderilecek tüm yazılar araştırma ve yayın etiğine uygun olmalıdır. Tüm yazarlar, makaleye akademik veya bilimsel olarak doğrudan katkı sağlamış olmalıdır. Kongre ve sempozyumlarda sunulan bildirilerin kabul edilebilmesi için çalışmanın tamamının bildiri kitabında yayınlanmamış olması ve daha önce sunulduğuna ait bilgilerin dipnot olarak belirtilmesi gerekmektedir. Yazı, kısmen veya tamamen başka bir yerde yayınlanmamış olmalı, yayınlanmak üzere aynı anda başka bir dergiye gönderilmemiş olmalıdır. Doğrudan alıntılar, tablolar veya telif hakkı bulunan görseller gönderilmeden önce sahiplerinden veya yazarlarından yazılı izin alınmalı, bu izin açıklama olarak resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. Tüm yazılar editörler ve danışmanlar tarafından değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır.

### Danışman Değerlendirme Süreci

Gerek dergiye yazı gönderilmesi gerekse danışman değerlendirme süreci, Galenos Yayınevi tarafından yönetilen internet sitesi (<http://www.adlitipbulteni.com>) aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Yazı, yayınlanmak üzere gönderilmesini müteakip dergi yöneticisi ve editör kadrosu tarafından yazar rehberinde belirtilen özellikleri taşıyıp taşımadığı yönünden incelenmektedir. Yazı daha sonra, danışmanlık sürecini yöneten ve denetleyen editörlerden birine (baş editör veya

## YAZARLARA BİLGİ

bölüm editörü) atanır. Atanan editör daha sonra yazıyı, uygunluk, içerik ve kalite yönünden değerlendirir. Uygun olarak değerlendirilen yazıya en az iki danışman atanır. Bir yazının yayınlanmak üzere değerlendirmeye alınması için orijinal ve önemli olması, ilgili araştırma alanına önemli derecede katkıda bulunması gerekmektedir. Genel olarak, çalışmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan özgün yöntemlerde veya verilerin yorumlanması için kullanılan mantıkta kusurlar olmamalıdır. Çalışmanın bulgularının, çıkarımlarını desteklemesi, daha önceki çalışmalarla kıyaslandığında hata içermemesi (veya ilgili kaynakların hariç tutulmaması) önem taşımaktadır. Gerekli hallerde, kurumsal çalışma onayı gibi hususlar belgelerle ortaya konabilmelidir. Verilerin analizinde kullanılan istatistikler (örneklem büyüklüğünün doğrulanması gibi) ile tablo ve şekillerde sunulan veriler bulguları yeterince yansıtmalı ve çalışmanın çıkarımlarını doğrulayacak yeterlilikte olmalıdır. Genel olarak, yazının uzunluğu ve yazıya dökme kalitesi çalışmanın kalitesini göstermek açısından önemlidir.

Tüm danışmanların değerlendirmesi tamamlandığında yorum ve tavsiyeler editör gözden geçirilmekte, yazının yayınlanma yönünden uygun olup olmadığına dair bir karar verilmektedir. Kabul kararı, gönderilen yazının önem ve özgünlüğüne dayanılarak verilmektedir. Kabul edilmesi halinde yazı, sunulan veriler değiştirilmeden netlik ve anlaşılabilirliği arttırmak amacıyla editöryal düzeltmelere tabi tutulabilir. Gönderim sürecinin bir parçası olarak, yazarların çalışmalarının aşağıdaki maddelerin hepsine uygunluğunu kontrol etmeleri gerekmektedir ve bu yönergelere uymayan yazarlara çalışmalarını iade edilebilir.

### Genel ilkeler

Özgün araştırma türündeki makalelerin metni Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç bölümlerine ayrılmalıdır. Bu metin yapısı sözde bir yayın biçimi değil, aslında bilimsel araştırma ve keşif sürecinin makale yazımına bir yansımasıdır. Yazı içeriğini daha da organize etmek için bu bölümler alt başlıklara ayrılabilir. Meta-analizler gibi diğer yazı türleri farklı biçimlere ihtiyaç duyabilir iken vaka sunumları, sözlü bildiriler veya editöryal yazılar hiç veya daha az yapılandırılmış biçimlere sahip olabilirler.

Bilgisayar yazı biçimleri, ayrıntılar veya bölümler ekleme, bilginin katmanlara ayrılması, çapraz bağlantılar veya bilgisayar sürümlerinde yazının belirli bölümlerinin ayıklanması gibi imkanlar sunmaktadır. Yazıya ilave dijital materyal, danışman değerlendirilmesinden geçmek üzere ana yazı ile aynı anda gönderilmelidir.

### Bölümler

#### Özet

Özgün araştırmalar, sistematik derlemeler ve meta-analizler yapılandırılmış özet içermelidirler. Özet, çalışmanın içeriği veya alt yapısı, çalışmanın amacı, temel yöntemler (katılımcıların seçimi, çalışma şartları, ölçümler, çözümleyici yöntem vb.), ana bulgular (mümkünse özgün etki alanları, istatistik ve klinik önemi verilerek) ve varılan başlıca sonuçlar belirtilmelidir. Çalışma veya gözlemlerin yeni ve önemli tarafları vurgulanmalı, önemli kısıtlar belirtilmeli ve bulgular aşırı yorumlanmaya çalışılmamalıdır. Şekil, tablo veya resimlere özet içinde atıfta bulunulmamalıdır.

Özetler, birçok elektronik veri tabanında dizinlenen ve okuyucuların büyük kısmı tarafından okunan yegâne kısım olduğu için yazarlar makalenin içeriğini en doğru şekilde yansıtmaya için gereken azami çabayı göstermelidirler. Dergiye gönderilen tüm yazılarda Türkçe ve İngilizce özet bulunmalıdır. Özgün araştırma makalelerinin özetleri her bir dil için 250 kelimedenden uzun olmamalıdır.

### Anahtar Kelimeler

Özetin sonunda niteleyici kelime gruplarından oluşan 3 ile 6 arasında anahtar kelime bulunmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>) adresindeki Tıbbi Konu Başlıkları (MESH) dizininden, Türkçe anahtar kelimeler ise (<http://www.tubaterim.gov.tr>) adresindeki Türkçe Bilim Terimleri dizininden seçilmelidir. Kısaltmalar anahtar kelime olarak kullanılamazlar, bunun yerine açık halleri yazılmalıdır. Alfa, beta, delta gibi Latin alfabesinde bulunmayan harfler açık okunuşlarıyla kullanılmalıdır.

Örnek; karbon monoksit, ateşli silahlar, cinsel istismar, ağız mukozası

### Giriş

Çalışmanın içeriği veya alt yapısı (çalışma konusunun durumu, önemi) bu bölümde sunulmalıdır. Çalışma veya gözlemin özgün amacı veya araştırma nesnesi veya sınıranan varsayım belirtilmelidir. Sadece doğrudan ilgili kaynaklara atıfta bulunulmalı, nakledilen çalışmalarda veri veya sonuçlara bu bölümde yer verilmemelidir.

### Gereç ve Yöntem

Gereç ve Yöntem bölümünün ana kaidesi, çalışmanın neden ve ne şekilde belirlenen yöntemle gerçekleştirildiğini açık ve net bir şekilde ortaya koymak olmalıdır. Yöntem bölümü, verilere erişimi olan diğer çalışmacıların aynı sonuçlara ulaşabilmesine imkan verecek ayrıntıda olmayı hedeflemelidir. Yazarlar tarafından, gözlemsel veya deneysel çalışmaya katılımcıların (kontrol grubu dahil olmak üzere sağlıklı bireyler veya hastalar) veya otopsi uygulanan kişilerin seçilme işlemi, uygunluk ve hariç tutulma ölçütleri ile kaynak kitlenin tanımı açık bir biçimde yapılmalıdır. Genel olarak, bu bölüm sadece çalışmanın plan veya protokolü yapıldığı sırada mevcut bilgileri ihtiva etmeli, çalışma sırasında elde edilen tüm bilgiler bulgular bölümünde yer almalıdır. Çalışmanın yürütülmesi için bir kuruluşa ücretli veya başka şekilde sözleşme yapılmış ise (verinin toplanması veya yönetimi gibi) bu durum yöntem bölümünde açıkça belirtilmelidir.

### Etik Beyan

Yöntem bölümünde, araştırmanın sorumlu etik inceleme komitesi (kurumsal veya ulusal) tarafından gözden geçirilerek onaylandığını veya muaf tutulduğunu gösteren bir beyan içermelidir (etik kurulun adı, tarih ve karar numarası). Resmi bir etik komite mevcut değilse, araştırmanın Helsinki Bildirgesi'ne göre yürütüldüğünü belirten bir bildiri yer almalıdır.

Hasta / ölen hastaların isimleri, baş harfleri veya otopsi numaraları dahil olmak üzere kimlik bilgileri hiçbir şekilde yazılı açıklamalarda veya fotoğraflarda gösterilmemelidir. Eğer gerekli değilse, detayların belirtilmesinden kaçınılmalıdır.

## YAZARLARA BİLGİ

İnsan çalışmalarında aydınlatılmış onam alınmalı ve makalede belirtilmelidir.

Yazarlar, insan konularındaki deneyleri bildirirken, izlenen prosedürlerin, insan deneyleri (kurumsal ve ulusal) sorumlu komitesinin etik standartlarına ve 2000 ve 2013'te revize edilmiş olan 1975 Helsinki Deklarasyonu'na uygun olup olmadığını belirtmelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde yazarlar, laboratuvar hayvanlarının bakımı ve kullanımı için kurumsal ve ulusal rehberin takip edilip edilmediğini belirtmelidir.

Kullanılan istatistiki yöntemler, çalışmaya uygunluğu hakkında bir hükme varabilmek ve bildirilen sonuçları teyit edebilmek için orijinal verilere erişimi olan, konuya vakıf bir okuyucuya yetecek derecede ayrıntılı biçimde belirtilmelidir. İstatistiki kavramlar, kısaltmalar, simgeler tanımlanmalı, kullanılan istatistik yazılımlar ve sürümleri belirtilmelidir.

### Bulgular

Esas ve en önemli bulgular ön sırada olmak üzere, bulgular metin, tablo ve resimler içerisinde mantıksal sıra ile sunulmalıdır. Tablo ve şekillerde sunulan verilerin tamamı metin içerisinde tekrar verilmemeli, sadece en önemli gözlemler vurgulanmalı veya özetlenmelidir. Gereç ve Yöntem bölümünde tanımlanan esas ve ikinci derecede tüm bulgulara ait veriler sunulmalıdır. İlave ya da bütünleyici gereçler veya teknik ayrıntılar, yazının akışı bozulmadan erişilebilecek olan ek bölümünde verilebileceği gibi derginin sadece elektronik sürümünde de yayınlanabilir. Sayısal bulgular, sadece yüzdelik oranlar gibi türev sonuçlar biçiminde değil, bu sonuçların hesaplandığı rakamsal değerler biçiminde de verilmeli, istatistiki olarak anlamlı olup olmadıkları belirtilmelidir. Tablo ve şekiller, yazının amacını açıklayıcı ve destekleyici verilerin değerlendirilmesine yardımcı olanlarla sınırlı tutulmalıdır. Çok fazla sayıda kayıt içeren tablolara çare seçenek olarak çizim (grafik) kullanılmalı, çizim veya tablolardaki veriler tekrarlanmalıdır. "Rasgele" (rasgele üretme veya seçmekte kullanılan cihaza işaret eder), "normal", "anlamlı", "korelasyon" ve "örneklem" gibi istatistiki teknik terimlerin, teknik olmayan kullanımlarından kaçınılmalıdır. Verilerin yaş ve cinsiyet gibi demografik değişkenlere göre sunulması çalışma boyunca verilerin alt gruplarda toplanmasını kolaylaştırmakta olup açıklanması gereken engelleyici sebepler olmadıkça her zaman uygulanmalıdır.

### Tartışma

Tartışmaya ana bulguları kısaca özetleyerek başlanmalı ve bu bulguları ortaya çıkaran muhtemel mekanizmalar ve yorumlar üzerinde durulmalıdır. Çalışmanın yeni ve önemli tarafları vurgulanmalı, bulgular konu ile alakalı delillerin bütünlüğü ışığında yazı içine yerleştirilmelidir. Çalışmanın kısıtlılıkları belirtilmeli, mevcut bulguların ileriki araştırmalar ve uygulama veya politikalar üzerindeki muhtemel etkilerinden bahsedilmelidir. Giriş veya bulgular gibi yazının diğer bölümlerinde sunulan veriler veya diğer bilgiler ayrıntıları ile tekrar edilmemelidir.

Varılan hükümler çalışmanın hedefleri ile irtibatlandırılmalı, verilerle yeterince desteklenmeyen mutlak ifade ve hükümlerden kaçınılmalıdır. Özellikle, klinik ve istatistiki anlamlılık arasında ayırım yapılmalı, yazı

uygun veri ve analizler içermiyorsa ekonomik fayda ve maliyetlerle ilgili açıklamalardan kaçınılmalıdır. Henüz tamamlanmamış çalışmalar üzerinde üstünlük iddia etmekten veya ima etmekten kaçınılmalıdır. Doğruluğu kanıtlandığı zaman yeni hipotezler beyan edilmeli, ancak bu durum açıkça belirtilmelidir.

### Metin İçi Atıflar ve Kaynaklar

Mümkün olduğunda araştırma kaynaklarının orijinal metinlerine doğrudan atıfta bulunulmalıdır. Kaynaklar, yazar, editör veya danışmanlar tarafından kendi menfaatleri doğrultusunda kullanılmamalıdır. Derleme yazılarına yapılan atıflar okuyucuları bir literatür kümesine yönlendirmek için etkili bir yol olmakla birlikte, derleme yazıları her zaman asıl çalışmayı yeterince yansıtmayabilmektedir. Diğer yandan, bir konudaki orijinal çalışmalara yapılan çok kapsamlı atıflar, çok fazla yer kaplayabilmektedir. Orijinal baş makalelere yapılan daha az sayıda atıf, bilhassa kaynakların basılı makalelerin elektronik sürümüne eklenebilmesi ve online literatür taramasının okuyucuların literatüre daha verimli şekilde erişmesine imkân sağlaması sayesinde, çoğu kez daha kapsamlı atıf listeleri kadar işe yarabilmektedir. Konferans özetlerine atıf yapılmamalı, lüzumu halinde sayfa dipnotları olarak değil, ancak metin içinde paranteze alınarak kaynak olarak kullanılmalıdır. Kabul edilmiş ancak henüz yayınlanmamış yazılara yapılan atıflar "yayın aşamasında" şeklinde belirtilmelidir. Yayınlanmak üzere gönderilmiş ancak kabul edilmemiş yazılardan elde edilen bilgilere, yazarından izin alınarak "yayınlanmamış gözlemler" şeklinde atıfta bulunulmalıdır.

Kanunlar (ör., ceza kanunu), tüzük, yönetmelik ve genelgeler bilimsel yazılar değildirler. Resmî gazetede yayınlanmasının yanı sıra birçok internet sitesinde yayınlanmaları nedeniyle bunlara kaynak numarası verilmemelidir. Lüzumu halinde, kanun numarası, madde numarası, resmî gazetede yayınlanma tarihi gibi (Ör., 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 86. maddesinde...) nitelikleri belirtilerek metin içinde atıf yapılmalı, ancak numara verilerek kaynak listesine eklenmemelidir.

Atıf hatalarını en aza indirmek için kaynaklar PubMed gibi bir elektronik bibliyografya kaynağı veya orijinal kaynakların basılı kopyası kullanılarak doğrulanabilir. Kaynaklar, metin içinde ilk zikredildikleri sıraya göre ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Roma rakamlarından kaçınılmalıdır. Metin, tablo ve şekil açıklamalarındaki kaynaklar Arap rakamları (1, 2, 3... 9, 0) ile parantez içine alınarak belirtilmelidir. Sadece tablo veya şekil açıklamalarında atıf yapılan kaynaklar, o tablonun metni veya şekil açıklamasında ilk kez kullanıldığı sırayla uyumlu olarak numaralandırılmalıdır. Dergilerin isimleri Medline tarafından kullanılan biçime göre (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) kısaltılmalıdır.

Bir çalışmaya metin içinde birden fazla kez atıfta bulunulması halinde ilk verilen numara, ikinci ve sonraki atıflar için de kullanılmalıdır. Aynı cümle içinde birden fazla kaynağa şu şekilde atıfta bulunulabilir: ör., kaynak listesinde ikiden dörde kadar: (2-4), kaynak listesinde ikiden dörde kadar olan kaynaklara ilaveten sekiz nolu kaynak: (2-4, 8). Yazarların isimleri zikredilseler dahi hemen sonrasında kaynağa metin içinde atıfta bulunulmalıdır. Çalışma tek yazarlı ise yazarın soyadı ve parantez içinde kaynak numarası, iki yazarlı çalışma ise ilk ve ikinci yazarın soyadından sonra parantez içinde kaynak numarası, üç veya



## YAZARLARA BİLGİ

daha yazarlı ise ilk yazarın soyadından sonra ve ark. kısaltmasını takiben parantez içinde kaynak numarası biçimi kullanılmalıdır.

### Metin İçi Atıf Örnekleri

Dokgöz'ün (1) çalışmasında, cinsel istismara uğrayan çocukların...

Koçak ve Alpaslan'ın (2) çalışmasında ise cinsel istismara uğrayan ergenlerde ...

Erbaş ve ark.'nın (3) gençlik yaş grubunda meydana gelen cinsel saldırı olguları üzerinde ...

Alexandrite (755-nm) and Diode (810-nm) lazer cihazları ise bu örneklerle göre ara özelliklere sahip lazerlerdir (1, 2). ... Bu reaksiyon fototermolizinin beklenen bir sonucudur ve yan etki olarak değerlendirilmemelidir (1-8). Ancak ciltte yanık, ince epidermal kurutlanma lazer epilasyonun istenmeyen bir yan etkisidir ve Ruby ve Alexandrite lazerlerde %10-15 arası görülmektedir ve tamamına yakını geri dönüşümlüdür (2, 7, 8). ... Çalışmamızda olguların büyük çoğunluğunun kadın cinsiyetinde ve ortalama yaşın 31,21 ± 8,52 olması literatür ile uyumlu bulunmuştur (1-7, 9).

### Atıf Biçimi

Vancouver atıf biçimi ya da yazar-rakam sistemi olarak bilinen Vancouver sisteminde, metin içinde, kaynak listesindeki numaralandırılmış kayıtlara rakamlar ile atıfta bulunmaktadır. Vancouver biçimi MEDLINE ve PubMed tarafından kullanılmaktadır. Vancouver sistemi ya da Vancouver biçimi isimleri 1978 yılından beri mevcuttur. İkincisinin en son sürümü, ICMJE Tavsiyelerinin Kaynaklar > Tarz ve Biçim bölümünde bulunan (Citing Medicine) "Tıpta Atıf Yapma"dır. Çeşitli tıp dergilerinden oluşan bir editörler komitesi, Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Kurulu (ICMJE) 1978'de Kanada'nın Vancouver şehrinde, bu dergilerde yayınlanacak makalelerin taşınması gereken ortak bazı şartları belirlemek üzere bir araya gelmiştir. Bu toplantı, Biotıp dergilerine gönderilen yazıların taşınması gereken ortak şartların (URMs) belirlenmesini sağlamıştır. Bu ortak şartların bir kısmını kaynak biçimi oluşturmakta olup komite köklü geçmişe sahip olan yazar-rakam biçimini tercih etmiştir.

2000'li yılların başından bu yana MEDLINE ve PubMed'i yönetmekte olan Birleşik Devletler Ulusal Tıp Kütüphanesi (NLM), ICMJE'nin "Örnek Referanslar" sayfalarına ev sahipliği yapmaktadır. 2007 yılı civarında kütüphane atıf biçimi için rehber olmak üzere Tıpta Atıf Yapmayı (Citing Medicine) oluşturmuş ve biçimin ayrıntılarına bu sayfada yer vermiştir. Komite Tavsiyeleri artık, Vancouver biçiminin ayrıntılarını göstermek üzere ev sahipliği yapmakta olan Tıpta Atıf Yapma (Citing Medicine) sayfalarına yönlendirmektedir.

Yayınlandığı ilk tarihten bu yana Adli Tıp Bülteni, Vancouver (PubMed/NLM) atıf biçimini kullanmaktadır. Bu nedenle, Adli Tıp Bültenine yayınlanmak üzere gönderilen yazılardaki kaynaklar, NLM tarafından yayınlanan Tıp Dergisi Uluslararası Komitesi Editörleri (ICMJE) Tıbbi Dergilerde Akademik Çalışmaların Yönetim, Bildirim, Düzenlenme ve Yayınlanması İçin Tavsiyeler sayfasında bulunan: Makale Yazarları için Biçimlendirilmiş Atıf Örnekleri web sayfasında özetlenen ve ayrıntıları Tıpta Atıf Yapma (Citing Medicine) 2. sürümünde gösterilen kurallara göre düzenlenmiş olmalıdır.

Vancouver kurallarına göre, yalnızca kendi okuduğunuz yazılara atıfta bulunabilirsiniz. Bir makalede başka bir yazıya atıfta bulunan ilginç bir kısım bulursanız, asıl yazıyı okuyup buna atıfta bulunmanız gerekmektedir. Ayrıca bir kişinin ortaya çıkarmadığı, herkes tarafından bilinen, birçok kaynaktan teyit edilebilecek genel bilgiler için atıfta bulunulmasına gerek yoktur. Kanun, tüzük, yönetmelik gibi mevzuat bu kapsamda değerlendirilebilir.

### Kaynak Listesi

Kaynak listesi, teşekkür bölümünden hemen sonra, bu bölüm mevcut değilse tartışmadan hemen sonra yer almalıdır.

Kaynak listesi, atıfların metin içinde yer aldığı sıraya göre numaralandırılmış liste olarak düzenlenmelidir.

Dergi isimleri, dergi adları için kısaltma kurallarına göre kısaltılabilir. Mesela, Ulusal Tıp Kütüphanesinin arama sayfasında, derginin tam adı yazılarak yapılan aramada gelen kayıtlar kısaltılmış dergi başlığı içermektedir.

Yazarların isimleri, tam soyadın ardından adın baş harf(ler)i biçiminde verilmelidir. Soyad ile adın baş harf(ler)i arasında sadece boşluk olmalıdır. Adı birden fazla kelimedenden oluşan yazar isimlerinde, adlarının baş harflerinin en fazla ikisi yazılmalı, bu baş harfler boşluk veya tırnak olmadan bitişik yazılmalıdır.

Yazarlar birbirlerinden virgül ve boşluk ile ayrılmalı, son yazar adından sonra nokta kullanılmalıdır. Altıdan fazla yazar mevcutsa, ilk 6 yazarın ismi belirtilerek et al. ile bitirilmelidir.

Makale başlıklarının yalnızca ilk kelimesi, özel isimler, özel sıfatlar ve kısaltmalar büyük harfle yazılmış olmalıdır.

Dergilerin etki katsayısının (impact factor), yayınlanan yazıların aldığı atıf sayısının ve yazarların her bir makalesinin aldığı atıf sayısının hesaplanabilmesi için yegâne güvenilir yöntem, kaynak listesindeki kayıtlara DOI eklenmesidir. Adli Tıp Bülteninde yayınlanan tüm makalelere DOI alınmak üzere CrossRef üyeliği gerçekleştirilmiş, ilk sayıdan itibaren yayınlanmış tüm araştırma makalesi, vaka sunumu, derleme ve editöre mektup biçiminde yazılara DOI alınmıştır. Bu nedenle, Adli Tıp Bülteni ve diğer uluslararası dergilerde yayınlanan tüm yazılara atıfta bulunurken kaynak listesine DOI eklenmesi gerekmektedir.

Dergimizde yayınlanan makalelere atıf yapma hususunda sayfanın sağ tarafından bulunan makale araçlarının size yardımcı olacağını umuyoruz.

Ayrıca, dergimizdeki makalelere ait DOI, Dergi İnternet sitesindeki makale özet sayfasında, <https://doi.org/10.17986/blm.xxxxxxxx> biçiminde yer almaktadır.

Kaynak listesine DOI eklenmesine büyük önem vermekteyiz.

Kaynakların DOI kayıtlarını sorgulamak için şu sayfayı kullanabilirsiniz

<https://doi.crossref.org/simpleTextQuery>

DOI almamış dergi makalesi için örnek:

Dokgöz H, Kar H, Bilgin NG, Toros F. Forensic Approach to Teenage



## YAZARLARA BİLGİ

Mothers Concept: 3 Case Reports. *Turkiye Klinikleri J Foren Med.* 2008;5(2):80-84.

DOI almış dergi makalesi için örnek:

Koçak U, Alpaslan AH, Yağan M, Özer E. Suicide by Homemade Hydrogen Sulfide in Turkey a Case Report. *Bull Leg Med.* 2016;21(3):189-192. <https://doi.org/10.17986/blm.2016323754>

İngilizce olmayan makaleler için örnek:

Kar H, Dogöz H, Gamsız Bilgin N, Albayrak B, Kaya Tİ. Lazer Epilasyona Bağlı Cilt Lezyonlarının Malpraktis Açısından Değerlendirilmesi. *Bull Leg Med.* 2016;21(3):153-158. <https://doi.org/10.17986/blm.2016323748>

### Kitaplar

#### Editörsüz Kitaplar:

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

#### Editör veya derleyicilerin yazar olduğu kitaplar:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

#### Yazar ve Editörlerin ayrı olduğu kitaplar:

Breedlove GK, Schorheide AM. *Adolescent pregnancy.* 2nd ed. Wicczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

#### Kitap Bölümü

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

#### Konferans Bildirileri

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference;* 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

#### Kağıt baskısından önce internette yayınlanan makale:

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-3831. Epub 2002 Jul 5.

Bir internet sitesinin bir kısmı veya sayfası [Son güncelleme 28 Aralık 2016]

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2016 [cited 2016 Dec 27]. Office of International Medicine; [about 2 screens]. Available from: <https://www.ama-assn.org/about/office-international-medicine>

#### Tezler

Skrtric L. Hydrogen sulfide, oil and gas, and people's health [Master's of Science Thesis]. Berkeley, CA: University of California; 2006.

Weisbaum LD. Human sexuality of children and adolescents: a comprehensive training guide for social work professionals [master's

thesis]. Long Beach (CA): California State University; 2005. 200 p.

Burada bahsedilmeyen atıf türleri için Medline internet sayfasında ([https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)) mevcut Makale Yazarları için Biçimlendirilmiş Atıf Örneklerini ziyaret edebilirsiniz.

### Tablolar

Tablolar, çok miktardaki bilginin az ve öz biçimde dar bir alana sığdırılmasına imkân vermesinin yanı sıra bilginin istenen seviyedeki ayrıntı ve doğruluk ile sunulmasını da sağlamaktadır. Verilerin metin yerine tabloların içine yerleştirilmesi çoğu zaman yazının kısa tutulmasına imkân tanımaktadır.

Baskı aşamasında hataya meydan vermemek için parantez içinde (Tablo 1 gibi) belirtilerek tabloların yazının sonuna yerleştirilmesi gerekmektedir. Tabloların metin içinde zikredilme sırasına göre numaralandırılması ve her tabloya bir başlık eklenmesi gerekmektedir. Tablo başlıkları kısa ancak izaha gerek duymayacak kadar açık olmalı, okuyucunun tekrar metne dönmeden tablo içeriğini anlamasına imkân verecek ölçüde bilgi içermelidir. Tüm tablolara metin içinde atıfta bulunulmalı, tablodaki her sütuna kısa bir başlık konmalıdır. Tablolarda olgu sayıları (n) ile yüzdelik oranlar (%) aynı hücre içerisinde değil, ayrı sütunlarda belirtilmelidir.

Açıklayıcı bilgiler başlık olarak değil, dipnot (haşiye) içerisine yerleştirilmelidir. Standart dışı tüm kısaltmalar dipnotta açıklanmalı, lüzumu halinde bilginin açıklanması için simgeler kullanılmalıdır. Simgeler alfabe harfleri olabileceği gibi (\* p t> T §) şeklindeki simgeler de olabilir. Standart sapma ve ortalamanın standart hatası gibi istatistikî varyasyon ölçümleri belirtilmelidir.

### Çizim ve Şekiller

Çizim, çizelge, grafik, şekil, resim, şema, diyagram ve illüstrasyon birbirinden farklı kelime manaları taşımakla birlikte sıklıkla birbirinin yerine kullanıldığından şekil kelimesi hepsi için aynı manada kullanılmıştır.

### Dijital Görüntüler

#### 300 DPI Efsanesi

Dijital kameranın icat edilmediği karanlık çağlarda, analog kamera ile film üzerine çekilen pozlar, fotoğraf kâğıdı üzerine tab edilirdi. Bu fotoğrafların dijital ortama aktarılması için tarayıcı adı verilen optik cihazlar ile taranması gerekmektedir. Aynı tarihlerde, masaüstü yayıncılık ve baskı teknolojisi dijital fotoğrafçılıktan asırlarca ileride olup lazer baskı teknolojisinin icadının üzerinden uzun yıllar geçmişti. Bu noktada, kavramların daha anlaşılır olması için bazı teknik terimlerin açıklanması gerekmektedir. DPI, dijital baskı sırasında inç başına düşen nokta sayısı cinsinden çözünürlük değerini ve kâğıt baskı sırasında gri tonlamalı nokta büyüklüğündeki artış manasına gelen nokta kazancı cinsinden baskı çözünürlüğünü tarif etmek için kullanılmaktadır. Örneğin, nokta vuruşlu bir yazıcı daktilo şeridi üzerine vuruş yapan ince çubuklar vasıtasıyla kâğıda mürekkebi aktarmakta olup genellikle 60 ila 90 DPI arasında (420 ila 280 µm) nispeten düşük bir çözünürlüğe



## YAZARLARA BİLGİ

sahiptir. Mürekkep püskürtmeli yazıcılar ise minik püskürtme memeleri arasından mürekkep püskürtmekte olup genellikle 300-720 DPI baskı yapabilmektedir. Lazer yazıcı ise toz mürekkebi kontrollü elektrostatik bir yük üzerinden uygulamakta olup 600 ila 2400 DPI arasında baskı yapabilmektedir. Hafıza çiplerinin ucuzlaması ile birlikte 2008'den itibaren tüketici pazarında 1200 DPI yazıcılar yaygın olarak bulunmaya başlamıştır.

Ekranlarda ise noktaların yerine piksel (benek) yapısı bulunmaktadır. Ekranlar ve görüntüler için önceki çok benzer bir kavram olan inç başına düşen piksel (PPI) kullanılmaktadır. Eski CRT tipi (tüplü) video görüntüleyiciler tüm dünyaca pikselleri oluşturan, kırmızı, yeşil ve mavi alt-piksel noktalar arasındaki boşluk manasına gelen nokta aralığına göre sınıflandırılmaktaydılar. Aynı kalitedeki çıktıyı yakalayabilmek için bir yazıcının sahip olması gereken DPI değeri, bir video görüntüleyicinin sahip olması gereken inç başına düşen piksel (PPI) değerinden önemli oranda yüksek olmak zorundadır. Bu titreşim baskı süreci, tek bir pikselde tam olarak istenen rengi üretmek için her bir kenar 4 ila 6 noktadan oluşan bir bölgeye ihtiyaç duymaktadır. 100 piksel genişliğindeki bir görüntü, kağıt baskısında 400 ila 600 arasında nokta genişliğine sahip olmalıdır, 100x100 piksellik bir görüntü bir inçlik alana basılmak istendiğinde, yazıcının görüntüyü istenen kalitede basabilmesi için inç başına 400 ila 600 arasında nokta kapasitesine sahip olması gerekmektedir. İlk üretilen lazer yazıcıların DPI değeri 300 ila 600 arasında olduğundan bu tarihlere kadar kağıda basılı görüntülerin 300 DPI çözünürlükte taranması da yaygın bir uygulamaydı.

Matbaacılıkta DPI (inç başına düşen nokta) bir yazıcının çıktı çözünürlüğünü ifade ederken, PPI (inç başına düşen piksel) bir fotoğraf veya görüntünün giriş çözünürlüğünü ifade etmektedir. DPI, bir görüntünün hakiki bir fiziki varlık halini kazandıktan, örneğin kağıt üzerine basıldıktan sonraki fiziki nokta yoğunluğunu ifade etmektedir. Dijital olarak saklanan bir görüntü ise inç veya santimetre cinsinden ölçülebilecek fitri fiziksel boyutlara sahip değildir. Bazı dijital dosya biçimleri, görüntünün baskısı sırasında kullanılmak üzere DPI değeri veya daha ziyade PPI (inç başına düşen piksel) değeri kaydetmektedir. Bu değer, yazıcı veya ilgili programa görüntünün tasarlanan büyüklüğünü, görüntülerin taranması söz konusu ise taranan özgün nesnenin büyüklüğünü bildirmek için kullanılmaktadır. Mesela, 1,000x1000 piksel, yani 1 megapiksel ebadında bir bit eşlem görüntüsünü ele alalım. Bunun 250 PPI olarak etiketlenmesi, yazıcıya bu görüntüyü 4x4 inç ebadında basması için bir talimattır. Bir görüntü düzenleme programıyla (ör., Adobe Photoshop) PPI değerinin 100 olarak değiştirilmesi, yazıcıya bu görüntüyü 10x10 inç ebadında basması gerektirecektir. Bununla birlikte PPI değerinin değiştirilmesi piksel değerinin etkilemeyecek ve 1,000x1,000 piksel ebadında kalmaya devam edecektir. Bir dijital görüntü, toplam piksel sayısını değiştirecek biçimde yeniden örneklenirilebilir ki bu durum görüntünün çözünürlüğünü yahut piksel cinsinden büyüklüğünü değiştirecektir. Ancak bu, görüntü dosyasının PPI değerini değiştirmekten çok daha farklı bir işlemdir.

O halde, 2048 piksel genişliğe, 1536 piksel yüksekliğe sahip bir görüntü toplamda 2048x1536 = 3,145,728 piksel, yani 3.1 megapiksele sahiptir. Bu görüntü 2048'e 1536'lık veya 3.1 megapiksellik bir görüntü olarak adlandırılabilir. Bu görüntü 28,5 inç (65,53 cm) genişliğinde basıldığında çok düşük bir kaliteye (72 PPI), 7 inç (17,78 cm) genişliğinde basıldığında ise oldukça iyi bir kaliteye (300 PPI) olduğu söylenebilir.

1980'lerden bu yana, Microsoft Windows işletim sistemi, ekran görüntüsü için varsayılan DPI ayarını 96 PPI olarak belirlerken, Apple/Macintosh bilgisayarlar varsayılan olarak 72 PPI kullanmıştır. Macintosh ekranı için 72 PPI tercihi, resmi olarak kabul edilen ebatlarda, inç başına 72 noktanın görüntü ekranında inç başına 72 pikseli yansıtması gibi münasip bir nitelikten kaynaklanmaktaydı. Nokta, matbaacılıkta matbaa makinasının ilk kullanıldığı günlerden kalma fiziki bir ölçü birimi olup çağdaş tanımı ile 1 nokta, 1 uluslararası inç'in (25,4 mm), 1/72'sine karşılık gelmekte, dolayısıyla 1 nokta yaklaşık olarak 00139 inç veya 352,8 µm yapmaktadır. Bu nedenle, basılı metindeki 1 noktanın ekrandaki 1 piksele eşit olması durumunda, ekranda görülen inç başına 72 piksel, yazıcı çıktısındaki inç başına 72 nokta ile tamı tamına aynı ebada sahip olmaktadır. Bu sayede 512 piksel genişlik, 342 piksel yükseklikte bir ekrana sahip olan Macintosh 128K'nın ekran genişliği, standart dosya kağıdının genişliğine tekabül etmekteydi (8,5 inç x 11 inçlik Kuzey Amerika kağıt boyutu dikkate alınarak her iki yanda 0.7 inçlik kenar boşluğu bırakıldığında 512 px ÷ 72 px/inç ≈ 7,1 inç). Avrupa'da 21 cm x 30 cm karşılığındaki A4 kağıt boyutu buna karşılık gelmektedir.

Bilgisayar dünyasında çoğu zaman sadece tarayıcı olarak zikredilen görüntü tarayıcısı, resim, matbu yazı, el yazısı veya nesnelere optik olarak tarama ve onları dijital görüntüye dönüştürmektedir. Dijital kameraların geçmişi 1970'lere kadar gitmesine rağmen ancak 2000'li yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlamışlardır. Kodak tarafından geliştirilen ilk dijital kameranın çözünürlüğü 100 x 100 piksel (0.01 megapiksel) kadar düşük iken, ticari olarak piyasaya sürülen ilk dijital kamera olan Fujix DS-1P 0.4 megapiksellik çözünürlüğe sahipti. Diğer yandan bugünkü tarayıcılar, telefotoğraf cihazlarının ilk modelleri ve faks cihazlarının başarılı bir halefi olarak kabul edilmektedir. Giovanni Caselli tarafından geliştirilen ve faks cihazının atası olarak kabul edilen pantelegraf veriyi normal telgraf hattı üzerinden nakletmekteydi ve bu alanda günlük hayatımıza giren ilk cihaz olarak 1860'larda ticari olarak hizmete sunulan ilk cihaz niteliğini taşımaktadır. Bilgisayarla birlikte kullanılmak üzere geliştirilen ilk tarayıcının geçmişi 1957'ye dayanmaktadır. Renkli tarayıcılar alışılagelmiş şekliyle, bir satırda bulunan RGB (kırmızı, yeşil, mavi renk) verilerini okumaktadır. Bu veri daha sonra çeşitli ışık düşürme şartlarını iyileştirmek için hususi işlem süreçlerinden geçirilmekte ve cihazın giriş-çıkış arabirimi yoluyla bilgisayara gönderilmektedir. Renk derinliği satır tarama niteliklerine göre değişmekle birlikte genellikle en aşağı 24 bit olmaktadır. Yüksek kaliteli modeller 36-48 bit renk derinliğine sahip olabilmektedir. Tarayıcının kalitesini belirleyen diğer bir nitelik ise, inç başına düşen piksel (ppi) cinsinden, bazen de daha doğru olarak inç başına düşen örnek (spi) olarak ifade edilen optik çözünürlüğüdür.

İnternet sayfaları, video ve slayt sunumlarında kullanılan görüntüler, hareketsiz resimler için 72 PPI kadar düşük olabileceği gibi, eğer görüntü üzerinde önemle durulacak ise 150 PPI çözünürlüğe sahip olabilir. Yazıcı baskısı için, DPI değerinin çok daha yüksek olması gerekmekte olup, bu değer taranan görüntüler için en az 300 DPI olmalıdır. Herkesçe kabul edilen DPI değerleri, kitap ve dergilerde basılmak üzere taranan görüntüler için 300 DPI, müzede sergilenen görüntüler için ise 600 DPI'dir.

Dijital görüntülerin kalitesini belirleyen en önemli faktörlerin piksel cinsinden büyüklüğü ve renk derinliği olduğu söylenebilir. Görüntü düzenleyici programlar (ör., Adobe Photoshop) kullanılarak bir

## YAZARLARA BİLGİ

görüntünün yeniden örneklenmesinin kalite üzerinde iyileştirici hiçbir etkisi bulunmamakta, ancak hedeflenen baskı büyüklüğünün belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Vektörel görüntüye gelecek olursak, bu görüntülerin boyutu değiştirildiğinde yeniden örneklenmesi söz konusu olmaz ve çözünürlüğün bağımsız olmasından dolayı dosya içinde PPI değeri saklanmamakta, tüm boyutlarda aynı kalitede baskı yapılmasına izin vermektedir. Bununla birlikte, halen hedeflenen bir baskı büyüklüğü söz konusudur. Photoshop biçimi gibi bazı görüntü biçimleri aynı dosya içerisinde hem bit eşlem hem de vektörel bilgileri saklayabilmektedir. Photoshop dosyası içerisindeki PPI değerinin değiştirilmesi, görüntünün bit eşlem kısmının hedeflenen baskı büyüklüğünü değiştirecek, ayrıca bununla eşleşecek biçimde vektörel kısmın hedef baskı büyüklüğünü de değiştirecektir. Bu sayede, hedeflenen baskı büyüklüğünün değişmesi durumunda vektörel ve bit eşlem veriler arasında muvafık bir boyut ilişkisi sürdürülebilmektedir. Bit eşlem görüntü biçimleri içerisinde yazı tipi taslağı olarak saklanan metinler de aynı işleme tabi tutulmaktadır. PDF gibi diğer biçimler de esas itibarıyla farklı çözünürlükteki resimleri saklama kabiliyetine sahip vektörel biçimlerdendir. Bu biçimlerde, dosyanın hedeflenen baskı büyüklüğü değiştiğinde, bit eşlem görüntülerin hedeflenen PPI değeri de değişikliklere eşleşecek şekilde değiştirilmektedir. Bu, esas itibarıyla bit eşlem tabanlı görüntü biçimi olan Photoshop biçiminde uygulanan işlemin tersi olmakla birlikte, görüntüye ait verinin vektörel ve bit eşlem kısımları arasındaki tutarlılığın sürdürülebilmesi konusunda aynı sonucu sağlamaktadır.

Uzun lafın kısıması, dijital kamera ile çekilen fotoğraflar veya bilgisayar ortamına nakledilen hiçbir dijital görüntü için teknik olarak DPI değerinden bahsetmek mümkün değildir. Bu görüntülerin exif bilgisi içerisinde saklanan DPI değeri, sadece görüntü düzenleme programı ve grafikere hedeflenen baskı büyüklüğü hakkında bilgi vermek amacıyla kaydedilen sanal bir değerdir.

### Dijital görüntüler için gerekli şartlar

Sayın yazarımız, 2020 yılı itibarıyla yeni bir yayın sistemine geçmiş olduğumuzdan yazı içinde yer alan fotoğraf, resim, çizim veya şekillerin ayrı birer dosya halinde sisteme yüklenmesine ihtiyaç kalmamıştır. Ancak yazının mizanpajı sırasında bulanık çıkmaması için fotoğraf veya diğer görüntüleri (X-ray, BT, MR vs) Microsoft Word programında şu şekilde yazınızın içine eklemelisiniz.

### Ekle menüsü -- Resimler -- İlgili Resim Dosyası

Bilgisayarınızdaki İlgili Resim dosyasını seçerek eklemeli, resim genişliğini 16 cm olarak ayarlamalısınız. Her bir görüntünün (fotoğraf, X-ray, BT, MR veya diğer görüntüler) ayrı ayrı yüklenmesine olan ihtiyaç ortadan kalktığından lütfen yazı gönderim aşamasında sisteme yüklemeyiniz. Sadece tam metnin ve körleştirilmiş metnin en sonuna yerleştiriniz.

Yukarıda izah edilen sebeplerden dolayı, dijital görüntüler en az 5 megapiksel veya daha yukarı çözünürlüğe sahip bir kamera ile çekilerek RAW, JPEG veya TIFF biçimlerinden birinde kaydedilerek, Microsoft Word dosyası olarak hazırladığınız körleştirilmiş metnin ve tam metnin sonuna yerleştirilmelidir.

Kâğıda basılmış görüntü veya belgeler en düşük 300 DPI çözünürlükte taranarak TIFF veya JPEG dosya biçiminde kaydedilmeli ve Microsoft

Word dosyalarının sonuna eklenmelidir.

Her bir vektörel görüntü programı kendine ait ayarlara sahip olabilmekte olup varsayılan olarak 72 DPI çözünürlüğe ayarlanmış olabilir. Bu sebeple, çizim bittiğinde istenen ebatlarda görüntüye sahip olabilmek için ilk başlangıçta yeterince geniş ebatlarda oluşturulmalıdır. Daha sonra vektörel görüntüler, pikselleştirilmiş bir görüntüye dönüştürülerek JPEG veya TIFF biçiminde eklenmelidir.

X-ray görüntüleri, BT görüntüleri, histopatolojik örnek görüntüleri, elektron mikroskopu görüntüleri ve diğer tanısal görüntüler yüksek çözünürlüğe sahip fotoğraf dosyaları olarak gönderilmelidir. Bloklar, birçok bilimsel makalede temel kanıt olarak kullanılmasından dolayı orijinal görüntüler derginin internet sitesinde muhafaza edilmektedir.

Şekiller üzerindeki harf, rakam ve simgeler okunaklı ve tutarlı olmalı, baskı için şeklin küçültülmesi halinde okunabilecek ebatta kalmalıdır.

Şekiller mümkün olduğunca izaha gerek duymayacak kadar açıklayıcı olmalıdır. Başlıklar ve ayrıntılı açıklamalar şekillerin kendisi üzerinde değil, açıklama yazılarında belirtilmelidir.

Şekiller, metin içinde atıf yapılan sıraya göre ardışık olarak numaralandırılmalıdır.

Yazıda, şekiller için kullanılan açıklamalar, ait oldukları şekillerle aynı rakamları taşımamalıdır. Roma rakamlarının kullanılmasından kaçınılmalıdır. Şekillerin bazı kısımlarını tanımlamak için simge, ok, rakam veya harfler kullanılması halinde açıklama yazılarında her biri açıkça tanımlanmalı ve açıklanmalıdır.

### Ölçü Birimleri

Uzunluk, yükseklik, ağırlık ve hacim ölçüleri metrik birimler (metre, kilogram, litre) veya bunların ondalık katları cinsinden belirtilmelidir. Sıcaklık ise santigrat derece (°C) cinsinden belirtilmelidir. Özellikle başka biçimde belirtilmesi gerekli değilse kan basıncı milimetre cıva (mmHg) cinsinden olmalıdır.

Uluslararası Birim Sistemi (SI) yazarlar tarafından göz önünde bulundurulmalıdır.

O ölçüm için SI biriminin mevcut olmaması halinde, yazarlar tarafından alternatif veya SI dışı birimler eklenmelidir. İlaç yoğunlukları SI ya da kütle birimi cinsinden verilmeli, uygun olduğunda ise alternatif değer parantez içinde sunulmalıdır.

### Kısaltmalar ve simgeler

Standart dışı kısaltmalar okuyucular için kafa karıştırıcı olabileceğinden sadece standart kısaltmalar kullanılmalıdır. Makalenin başlığında kısaltma kullanılmaktan kaçınılmalıdır. Eğer kısaltma, standart bir ölçü birimi değilse, metin içinde açık olarak ilk kullanımını müteakip parantez içerisinde belirtilmelidir.

### Yazı türleri

Adli Tıp Bülteni tarafından şu türde yazılar kabul edilmektedir.

1. Özgün araştırma yazıları: Tıpla ilgili alanlarda, ileriye veya geriye

## YAZARLARA BİLGİ

dönük olarak yapılmış temel veya klinik araştırmalara ait yazılardır. Yazı her biri 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermeli, özet bölümü amaç, gereç ve yöntem, bulgular ve sonuç kısımları şeklinde yapılandırılmalıdır. Anadili Türkçe olmayan yazarlar için Türkçe özetin yazımında dergimiz yardımcı olacaktır. Özeti sonunda 3 ila 6 kelime veya tanımlayıcı kelime grubu, anahtar kelime olarak belirtilmelidir.

Özgün araştırma yazarlarının uzunluğu özetler, kaynak ve tablolar hariç 5000 kelimeyi geçmemeli, giriş, gereç ve yöntem, bulgular ve tartışma bölümlerine ayrılmalıdır. Sayısı 50'yi geçmeyecek şekilde kaynak içermelidir. İngilizce kısaltılmış haliyle IMRAD (introduction, methods, results [findings] and discussion) olarak adlandırılan bu yapılandırma biçimi sözde bir yayın biçimi değil, aslında bilimsel araştırma ve keşif sürecinin makale yazımına bir yansımasıdır. Yazı içeriğinin daha fazla yapılandırılması için bu bölümler kendi içinde alt başlıklara bölünebilirler.

2. Derleme yazıları: belirli bir konuda mevcut durumu özetleyen yazılardır. Derleme yazıları, yeni bilgiler veya analizler yapmak değil, daha önceden yapılmış çalışmaları gözden geçirerek özetlemek üzere hazırlanmaktadır. Derleme yazarlarının bu alanda daha önce kendileri tarafından yapılmış araştırma çalışmalarının bulunması gerekmektedir.

Yazı her biri 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermelidir, ancak özetin yapılandırılmasına ihtiyaç yoktur. Ana metin, yazının içeriğini yapılandırmak amacıyla uygun bölüm ve konu başlıklarına ayrılmalıdır. Derleme yazılarının metni özetler, kaynak ve tablolar hariç 5000 kelimeyi, kaynak sayısı ise 90'ı geçmemelidir.

3. Olgu sunumları: Daha önceden ortaya konmamış bir hastalık süreci, bilinen bir hastalık sürecine dair önceden bilinmeyen bir belirti veya tedavi yöntemi, tedavi yöntemine dair önceden bildirilmemiş komplikasyonlar yahut yeni olgu ile birlikte daha önceden bildirilmiş olguların gözden geçirilmesi şeklinde olabilmektedir.

Yazı her biri 150 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermelidir, ancak özetin yapılandırılmasına ihtiyaç yoktur.

Ana metin, yazının içeriğini yapılandırmak amacıyla uygun bölüm ve konu başlıklarına ayrılmalıdır.

4. Editöryal: Dergi editörü veya yayın kurulu tarafından yazılan özel yazılar olup genellikle özet içermezler.

5. Editöre Mektup: Bu yazılar, daha önce dergide yayınlanan yazılar veya savunulan fikirlere dair okuyucuların farklı görüşleri, tecrübeleri veya sorularını içeren mektuplardır. Bu yazılar kısa ve kesin sonuca ulaştırıcı gözlemler içermeli, doğrulamak için sonraki bir yazıya ihtiyaç duyan hazırlık niteliğindeki gözlemler olmamalıdır. Editöre mektuplarının metni 1000 kelimeyi, kaynak sayısı 5'i aşmamalıdır. Editöre mektup göndermek için editor@adlitipbulteni.com e-posta adresini kullanarak dergi editörü ile temasa geçmeniz gerekmektedir.

### Taslak dosyalar

Adli Tıp Bülteninde çift kör danışmanlık süreci uygulanmaktadır. Bu nedenle yazarlar tarafından körleştirilmiş bir taslak metin dosyası ve yazıya ait tüm kısımların yer aldığı ayrı bir tam metin dosyası ve imzalı telif hakları sözleşmesinin yüklenmesi gerekmektedir.

a. Tam Metin Dosyası: Makaleye ait kısımların tümünün bu dosyada sunulması gerekmektedir. Makale başlığı, tüm yazarların ayrı ayrı; unvanları, uzmanlık alanları, görev yerleri, e-posta adresleri ve sorumlu yazarın iletişim adresine dair bilgiler, feragat, çalışmanın mali kaynakları, çıkar çatışması olup olmadığı, Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce kısa başlık, Türkçe ve İngilizce özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, olgu sunumu, tartışma ve sonuç, teşekkür ve kaynaklar dahil makaleye ait tüm kısımlar ile bu dosyada mevcut olmalıdır. Bu dosya hiçbir şekilde danışmanlarla paylaşılmayacaktır.

Makale başlığı. Başlık, makalenin saf bir tanımını içermekte olup özetle birleştiğinde elektronik sorgulamalarda yazının özgün ve hassas bir şekilde elde edilmesini sağlamaktadır. Çalışmanın tasarımına dair bilgiye (özellikle kontrollü rasgele çalışmalar, sistematik incelemeler ve metaanalizlerde) başlıkta yer verilmeye çalışılmasında fayda görülmektedir. Makale başlığının tamamının büyük harflerle yazımından uzak durulmalı, bağlaçlar (ör., ve, ile, de, dahi, ancak, ama, fakat, için, hepsi, hiçbir) hariç kelimelerin ilk harfi büyük yazılmalıdır. Başlıklarda kısaltma kullanılmamasına dikkat edilmelidir.

Yazar bilgisi. Ayrı ayrı her bir yazarın sahip olduğu akademik unvan, görev yaptığı bölüm ve kurumun adı, e-posta adresi, varsa çalışmanın atfedileceği kuruluşlar belirtilmelidir.

Sorumlu yazar. Yazarlardan biri sorumlu yazar olarak belirlenerek ona ait e-posta adresi, tam metin sayfasında belirtilmelidir. Yazının kabul edilmesi halinde bu bilgi makalede belirtilecektir. ICMJE yazara ait Açık Araştırmacı ve Katılımcı Yazar Kimliğinin (ORCID) belirtilmesini teşvik etmektedir.

Feragatnameler. Gönderilen yazıda ifade edilen fikirlerin yazarın kendine ait görüşler olduğu, resmi bir makam veya kuruluşun tavrını yansıtmadığına dair ifadeler feragatnameye örnek olarak sayılabilir.

Destek kaynakları. Bunlar makalede belirtilen çalışmanın yürütülmesini veya bizzat makalenin yazılmasını kolaylaştıran hibeler, araç gereç, ilaçlar veya diğer destekleri kapsamaktadır. Bu tür bir destekten faydalanılıp faydalanılmadığı belirtilmeli, var ise burada açıklanmalıdır.

Çıkar çatışması bildirim. Sizin (işvereniniz veya sponsorunuzun) çalışmanız üzerinde tesiri olabilecek diğer kuruluşlar veya bu kuruluşlarla iş yapan kişilerle mali, ticari, hukuki veya mesleki münasebetlerinizin olması halinde çıkar çatışması söz konusu olabilmektedir. Bazı yazarlar, özellikle ilaç endüstrisinin tıbbi araştırmalar üzerindeki etkisinin endişe kaynağı oluşturmaya başladığını iddia etmektedir. Bu görüşün aksine, bazı yazarlar ilaç endüstrisi ile hekimler arasındaki karşılıklı etkileşimlerin yeni tedavilerin geliştirilmesi açısından önemli olduğunu vurgulamakta, endüstriyel sahtekarlıklara karşı duyulan ahlaki öfkenin mali menfaat çatışmalarından doğan sorunlar üzerinde birçokları tarafından haksız bir şekilde üzerinde aşırı durulmasına yol açtığını savunmaktadır.

Bu nedenle, yazının dergimize gönderilmesi sırasında bir çıkar çatışmasının olup olmadığının açık biçimde belirtilmesi gerekmektedir. Dergi editörü, bu bilgiyi editör kararlarını bildirmek için kullanacak, okuyucuların makaleyi değerlendirmesinde yardımcı olmak üzere bu bilgiyi yayınlatabilecektir. Editör bildirilen çatışmalara dayanarak makalenizin yayınlanmamasına karar verebilir. Çıkar çatışması olup olmadığının tam metin dosyasında ve dergi sitesinin makale gönderme aşamasındaki ilgili bölümünde belirtilmesi gerekmektedir.





## YAZARLARA BİLGİ

### Çıkar çatışması olmadığına dair kişisel ifade örneği:

Tüm yazarlar adına ben, sorumlu yazar olarak kabul ve beyan ederim ki, bu yazıda bahsi geçen ürünlerle ilgili olarak finansal veya finans dışı yönlerden hiçbir kuruluş veya işletme ile ortaklık veya üyelik ilişkimiz bulunmamaktadır.

### Muhtemel bir çıkar çatışması bildirimine dair kişisel ifade örneği:

Tüm yazarlar adına ben, sorumlu yazar olarak kabul ve beyan ederim ki, isimleri aşağıda belirtilen yazar(lar), bu yazıda bahsi geçen ürünlerle ilgili olarak finansal veya finans dışı yönlerden şu kuruluş veya işletme ile ortaklık veya üyelik ilişkisi bulunduğunu bildirmiştir:

[Lütfen yazar(lar)ın adını ve çatışmaya dair ayrıntıları belirtiniz]

### Teşekkür

Teşekkür bölümü kaynak listesinden hemen önce gelmektedir. Çalışmaya katkıda bulunan ancak yazarlık için gerekli kıstasları karşılamayan kişilerin isimleri teşekkür bölümünde zikredilmelidir. Bu ilaveten, makale bir kurul adına gönderilmiş ise, tüm yazarların isimleri ve görev yerleri yazının sonundaki bu teşekkür bölümünde belirtilmelidir. Yazarlar, makalenin yazımı sırasında herhangi bir yardım almış iseler bu bölümde belirtmelidirler.

### b. Körleştirilmiş Metin Dosyası

Bu terim, danışmanlara sunulacak olan körleştirilmiş makale dosyasını ifade etmektedir. Makalenin başlık dahil, özetten başlayarak (tablo, şekil ve çizimler dahil) kaynakların sonuna kadar olan ana metni bu dosya içerisinde bulunmalıdır. Dosyada, yazarların isimleri veya adlarının baş harfleri, çalışmanın gerçekleştirildiği kuruluş belirtilmemeli, teşekkür bölümü bulunmamalıdır. Dergimizin kör danışmanlık ilkesi ile uyumlu olmayan yazı taslakları yeniden düzenlenmek üzere sorumlu yazara iade edilebilir. Sadece Microsoft Word Belgesi dosya biçimi kullanılmalı, dosya herhangi bir programla zip dosyası biçiminde sıkıştırılmamalıdır. Dosya büyüklüğünün çok fazla olması halinde Microsoft Word programında yazı içindeki resim ve şekiller seçilerek resimleri sıkıştırma veya kırpma araçları kullanılarak dosya boyutu küçültülebilmektedir.

Sayın yazarımız, 2020 yılı itibarıyla yeni bir yayın sistemine geçmiş olduğumuzdan yazı içinde yer alan fotoğraf, resim, çizim veya şekillerin ayrı birer dosya halinde sisteme yüklenmesine ihtiyaç kalmamıştır. Ancak yazının mizanpajı sırasında bulanık çıkmaması için fotoğraf veya diğer görüntüleri (X-ray, BT, MR vs) Microsoft Word programında şu şekilde yazının içine eklemelisiniz.

### Ekle menüsü -- Resimler -- İlgili Resim Dosyası

Bilgisayarınızdaki ilgili Resim dosyasını seçerek eklemeli, resim genişliğini 16 cm olarak ayarlamalısınız. Her bir görüntünün (fotoğraf, X-ray, BT, MR veya diğer görüntüler) ayrı ayrı yüklenmesine olan ihtiyaç ortadan kalktığından lütfen yazı gönderim aşamasında sisteme yüklemeyiniz. Sadece tam metnin ve körleştirilmiş metnin en sonuna yerleştiriniz.

### Makale biçimi

Gönderilen metin dosyaları Microsoft Word Belgesi biçiminde olmalıdır.

Sayfa büyüklüğü 210 mm × 297 mm (A4 büyüklüğü) ebadında ayarlanmalıdır. Tüm kenarlarda (üst, sağ kenar, alt, sol kenar) 2,5 cm boşluk bulunmalıdır. Microsoft Word'ün 2007 ve sonraki sürümlerinde sayfa düzeni sekmesinde bulunan kenar boşlukları menüsünde "normal" kenar boşluklarını seçerek bu işlemi kolaylıkla yapabilirsiniz.

İnsan adı veya özel isim içermedikçe hastalık veya sendromların baş harfleri büyük yazılmamalıdır. Örneğin, Behçet hastalığı, uyku apnesi sendromu gibi kelimelerde bulunan sendromu ve hastalığı kelimeleri hiçbir zaman büyük harfle yazılmazlar.

Otomatik tireleme (kelimeleri satır sonunda tire ile bölme) kapatılmalıdır. Bitişik yazıldığı zaman başka kelimelerle karışmadığı, özel isimlerden, büyük harflerle yazılmış kelime veya kısaltmalardan önce gelmediği takdirde yaygın olarak kullanılan öneklerle birlikte tire kullanmayınız. İngilizce'de yapışık yazılması gereken önekler "ante, anti, hi, co, contra, counter, de, extra, infra, inter, intra, micro, mid, neo, non, over, post, pre, pro, pseudo, re, semi, sub, süper, supra, trans, tri, ultra, un ve under" olarak sayılabilir.

Metin içinde vurgulanmak istenen bölümler yatık (italik) yazılmalıdır.

Yunanca harfler hecelenmeli (alfa, beta...) veya Microsoft Word programındaki simge ekleme menüsü kullanılarak yazıya eklenmelidir. Yazarlar kendi simgelerini icat etmemelidirler.

Yaygın olarak kullanılan in vivo, in utero, en face, aide- mémoire veya in situ gibi ifadeler yatık olarak yazılmamalıdır.

Okuyucunun başlık zannetmesine yol açtığından dolayı kalın metinler yazı içinde özenle kullanılmalıdır.

İstatistikler, yaş ve ölçümlerin belirtilmesinde (3 hafta örneğinde olduğu gibi zaman dahil) daima rakamlar kullanılmalıdır. Diğerlerinin belirtilmesinde ise sadece bir ile dokuz arasındaki sayılar harfle yazılmalıdır.

Metin içinde ilk geçtiği yerde kısaltmaların açık hali yazıldıktan hemen sonra parantez içinde kısa hali belirtilmelidir. Sayılardan hemen sonra gelen ölçü birimleri (kg, cm gibi) ise bu kurala dahil değildir. Makale başlığında kısaltma kullanılmamalıdır.

Tablolar, kaynaklar ve şekil açıklamaları dahil olmak üzere yazı hem Microsoft Windows hem de Mac Os işletim sistemlerinde mevcut olan Times New Roman veya Arial gibi bir Unicode yazı tipi ile yazılmalıdır. Birden fazla yazı tipinin karışımından veya Türkçe karakterleri desteklemeyen Unicode harici bir yazı tipi kullanmaktan kaçınılmalıdır. Tavsiye edilen yazı tipi büyüklüğü 12 olup tablo ve şekil açıklamaları uygun büyüklüğe ayarlanabilir. Metin içinde simge menüsü kullanılarak hakiki üst indis ve alt indisler (2n, c<sup>2</sup> gibi) kullanılmalı, simgeler, Windows veya Macintosh işletim sistemlerinde mevcut standart Symbol yazı tipi kullanılarak eklenmelidir.

Paragraf girintileri sekme (TAB) tuşu kullanılarak oluşturulmalı, ardışık boşluklar kullanılmamalıdır. Sayfalar körleştirilmiş taslağın ilk sayfasından başlayarak ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Ana metin dosyasında Türkçe ve İngilizce başlıklar ve özetler, ana metin, -varsa- tablolar, şekiller ve çizimler ile kaynak listesi bulunmalıdır.

## YAZARLARA BİLGİ

Makalenin başlığı ana metin dosyasının en başında olmalı, bunu özet ve anahtar kelimeler takip etmelidir. Başlığın tamamının büyük harfle yazılmasından kaçınılmalı, bağlaçlar hariç sadece kelimelerin ilk harfleri büyük yazılmalıdır. Hem Türkçe hem de İngilizce olarak başlık, özet ve anahtar kelimeler bulunmalı ve makalenin diline göre sırasıyla yerleştirilmelidir. Giriş bölümünün yeni bir sayfada başlaması için anahtar kelimelerin bitimine sayfa sekmesi ilave edilebilir.

Şekil açıklamaları şeklin altında, tablo açıklamaları ise ait olduğu tablonun üstünde yer almalıdır. Şekil, resim ve tablo içindeki harfler prensip olarak küçük harfle yazılmalıdır. Metin içinde atıfta bulunan tablo ve resimlerin dizgi veya baskı aşamasında hataya meydan vermemek için numara sırasına uygun olarak metin sonuna yerleştirilmesi gerekmektedir. Resimler, makale gönderim sistemine eskiden olduğu gibi yüklenmesine ihtiyaç kalmadığından lütfen ayrı birer resim dosyası olarak yüklemeyiniz.

Bölümler (ör., giriş, gereç ve yöntem, olgu, bulgular, tartışma ve sonuç) ve alt başlıkları sırasıyla numaralandırılmalıdır. Paragraflar sola veya her iki yana yaslı olabilir, ancak bu durum tüm yazı boyunca tutarlılık arz etmelidir. Paragraf bitiminde yeni satıra başlanmalı, paragrafların arasında boş satır bırakılmamalıdır. Tüm başlıklar metin içinde değil, ayrı bir satıra yazılmalıdır. Satırların öncesinde veya sonrasında fazladan boşluk bırakılmamalıdır. Bölüm başlıkları ve alt başlıklar numaralandırılmalı, ancak başlık seviyesi üçten fazla olmamalıdır. Kaynaklar bölümünün başlığına numara verilmemelidir. Kaynaklar için dipnot veya son not özelliği kullanılmamalı, Word programına özgü kodlar kaldırılmalıdır. Microsoft Word programı ile atıf eklenmesi, kaynak listesinin hazırlanması veya yazının biçimlendirilmesi sırasında, içine tıklandığında gri renk almasından ayırt edilen özel alanlar eklenmektedir. Microsoft Word dosyasındaki bu alanlar şu şekilde kaldırılabilir:

1. Yazı taslağının son halinin öncelikle bir yedeği alınmalıdır. Word programında dosya menüsünde farklı kaydet seçeneği ile dosyaya yeni bir isim verilerek kaydedilmeli, işlemler bu yeni dosya üzerinde gerçekleştirilmelidir.
2. Yeni dosya üzerinde düzen menüsünden tümünü seç komutu uygulanmalıdır.
3. Windows işletim sisteminde aynı anda Ctrl+Shift+F9 Mac Os işletim sisteminde ise Cmd+6 tuşlarına basılarak tüm alanlar kaldırılmalıdır.

Bu işlem sonunda metin içi atıflar ve kaynakça, alan kodları veya gizli bağlantılar olmaksızın düz metin haline dönüşecektir. Daha ileri düzeltmeler yapmak veya atıflarda değişiklik yapmak gerektiğinde işlemler orijinal dosya üzerinde yapılmalıdır. Yazı taslağı düzeltme sonrasında yeniden göndermek için hazır hale geldiğinde alan kodlarını tekrar kaldırmak üzere tekrar yedeği alınmalı ve işlemler bu dosya üzerinde yapılmalıdır.

### Makale işlem ücreti

Sayın Yazarımız, 1 Şubat 2022 tarihinden itibaren, çalışmanızın değerlendirmeye alınabilmesi için -kabul/red şartına bağlı olmaksızın-makale başvurusu sırasında ATUD hesabına "bağış" olarak 400 TL yatırıldıktan sonra dekontun sisteme makale ile birlikte yüklenmesi gerekmektedir. Bu durum dergimizin sürdürülebilirliğini ve daha

yüksek seviyelere ulaşmasını sağlamak adına almak zorunda kaldığımız bir karardır. Desteklerinizin artarak süreceğine inanıyoruz.

### Araştırma Makaleleri

Tıpla ilgili alanlarda, ileriye veya geriye dönük olarak yapılmış temel veya klinik araştırmalara ait yazılardır.

Yazı her biri 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermeli, özet bölümü amaç, gereç ve yöntem, bulgular ve sonuç kısımları şeklinde yapılandırılmalıdır. Anadili Türkçe olmayan yazarlar için Türkçe özetin yazımında dergimiz yardımcı olacaktır. Özeti sonunda 3 ila 6 kelime veya tanımlayıcı kelime grubu, anahtar kelime olarak belirtilmelidir.

Özgün araştırma yazılarının uzunluğu özetler, kaynak ve tablolar hariç 5000 kelimeyi geçmemeli, amaç, gereç ve yöntem, bulgular ve tartışma bölümlerine ayrılmalıdır. Sayısı 50'yi geçmeyecek şekilde kaynak içermelidir. İngilizce kısaltılmış haliyle IMRAD (introduction, methods, results [findings] and discussion) olarak adlandırılan bu yapılandırma biçimi sözde bir yayın biçimi değil, aslında bilimsel araştırma ve keşif sürecinin makale yazımına bir yansımasıdır. Yazı içeriğinin daha fazla yapılandırılması için bu bölümler kendi içinde alt başlıklara bölünebilirler.

### Derlemeler

Belirli bir konuda mevcut durumu özetleyen yazılardır. Derleme yazıları, yeni bilgiler veya analizler yapmak değil, daha önceden yapılmış çalışmalarını gözden geçirerek özetlemek üzere hazırlanmaktadır.

Derleme yazarlarının bu alanda daha önce kendileri tarafından yapılmış araştırma çalışmalarının bulunması gerekmektedir.

Yazı her biri 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermelidir, ancak özetin yapılandırılmasına ihtiyaç yoktur. Ana metin, yazının içeriğini yapılandırmak amacıyla uygun bölüm ve konu başlıklarına ayrılmalıdır. Derleme yazılarının metni özetler, kaynak ve tablolar hariç 5000 kelimeyi, kaynak sayısı ise 90'ı geçmemelidir.

### Olgu Sunumları

Daha önceden ortaya konmamış bir hastalık süreci, bilinen bir hastalık sürecine dair önceden bilinmeyen bir belirti veya tedavi yöntemi, tedavi yöntemine dair önceden bildirilmemiş komplikasyonlar yahut yeni olgu ile birlikte daha önceden bildirilmiş olguların gözden geçirilmesi şeklinde olabilmektedir.

Yazı her biri 150 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe ve İngilizce özet içermelidir, ancak özetin yapılandırılmasına ihtiyaç yoktur.

Ana metin, yazının içeriğini yapılandırmak amacıyla uygun bölüm ve konu başlıklarına ayrılmalıdır.

### Telif Hakkı Düzenlemesi

Dergimiz ve bu internet sitesinin tüm içeriği Creative Commons Attribution (CC-BY) lisansının şartları ile ruhsatlandırılmıştır.



## YAZARLARA BİLGİ

Creative Commons Attribution Lisansı, kullanıcıların bir makaleyi kopyalamasına, dağıtmasına ve nakletmesine, makaleyi uyarlamasına ve makalenin ticari olarak kullanılmasına imkan tanımaktadır. CC BY lisansı, yazarına uygun şekilde atfedildiği sürece açık erişimli bir makalenin ticari ve ticari olmayan mahiyette kullanılmasına izin vermektedir.

### Gizlilik Beyanı

Adli Tıp Bülteni, dergi İnternet sitesinin üyeleri ve ziyaretçileri tarafından sağlanan bilgilerin gizliliğinin korunmasına önem vermektedir. Bu gizlilik bildirimini sizin hakkınızda edinebileceğimiz bilgi türleri ve bunları nasıl kullanabileceğimiz hakkında sizleri bilgilendirmek ve endişelerinizi gidermek amacıyla hazırlanmıştır.

### Hakkımızda

Bu İnternet sitesi (<http://www.adlitipbulteni.com>) Galenos Yayınevi tarafından işletilmektedir. Adli Tıp Uzmanları Birliği'nin ana faaliyetleri, toplantılar, konferanslar veya kongreler düzenlenmesi ve bilimsel dergi yayınlanması olarak ifade edilebilir. Bu gizlilik bildirimini yalnızca <http://www.adlitipbulteni.com> adresinde bulunan dergi İnternet sitesinin çevrimiçi bilgi toplama ve kullanma yöntemleri ilgili olup bu İnternet sitesinin herhangi bir alt alanıyla ilişkili değildir.

### İnternet sitesinin kullanımı

Bu İnternet sitesinin kullanımı, bu gizlilik bildiriminde özetlenen gizlilik uygulamalarımızı okuduğunuz ve kabul ettiğinizi göstermektedir. Gizlilik politikamızla ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa, [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com) adresini kullanarak bizimle iletişime geçebilirsiniz.

Genel olarak, kendinizi tanıtmadan veya kişisel herhangi bir bilginizi açıklamadan İnternet sitemizde gezinebilirsiniz. Sitede gezinmeniz sırasında, bilgisayarınızın IP adresiyle birlikte sitenin ziyaretçi trafiği ve kullanım modellerinin Dergi tarafından değerlendirilmesinde kullanılmak üzere diğer standart izleme verileri kaydedilmektedir. Bu bilgi, tüm site ziyaretçilerinden gelen izleme verilerinin bir araya getirilmesiyle elde edilmekte, ziyaretçilere ait demografik bilgilerin elde edilmesi ve derginin hangi bölümleriyle ilgilendiklerinin anlaşılması için kullanılmaktadır.

### Bilgi Toplama ve Kullanımı

Sizlerden bilgi toplamak için birbirinden farklı çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Özellikle, kayıt sırasında doğrudan sizden, İnternet sitesi kayıt günlüklerinden, çerezler ve sitenin kullanımına dair bilgi toplayan diğer araçlar yoluyla bilgi toplamaktayız.

### Kişisel Bilgi Toplama

Çevrimiçi gönderim yapmak ve gönderinizin son durumunu denetlemek için kayıt olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Aynı şekilde, danışmanlar danışma kurulunun üyeleri arasında seçilmekte olup değerlendirme yapabilmeleri için derginin İnternet sitesine giriş

yapmaları gerekmektedir. Kayıt sırasında kullanıcıların isim, eposta adresi, mektup adresleri ve telefon numaraları gibi iletişim bilgilerini vermeleri gerekmektedir. Bunun yanı sıra mesleki unvan, görev yeri, firma bilgileri gibi demografik veriler de toplanmaktadır. Bu bilgiler kullanıcılarla iletişim kurmak ve talep edilen hizmetleri sunmak gibi dâhili maksatlarla kullanılmaktadır.

### Kişisel olmayan bilgi toplama

Dergi İnternet sitesinin kullanımına dair incelemelerin bir parçası olarak ziyaretçilerin IP adresleri ve alan adları ağ sunucusu tarafından otomatik olarak kaydedilmektedir. Bu bilgi sadece bilgisayarınıza o an için atanmış olan IP adresine istinaden toplanmakta, ancak İnternet sağlayıcı şirketle birlikte, bulunduğunuz ülke ve şehir bilgisini de kapsamaktadır. Bu bilgi, ziyaret gün ve saatleri, görüntülenen sayfalar, İnternet sitesinde geçirilen vakit, yönlendiren arama motoru, sitemizden önce ve sonra ziyaret edilen siteleri de kapsayabilmektedir. Bu veriler, sitemizi ziyaret edenleri daha yakından tanımamızı, sitemizi hangi sıklıkta ve hangi kısımlarını daha fazla ziyaret ettiğini anlamamızı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, sitemiz genelinde sayfa görüntüleme tablolarından elde edilen toplam izleme verilerini de incelemekteyiz. Bu bilgiler otomatik olarak toplanmakta olup sizin tarafınızdan herhangi bir işlem yapılmasına gerek bulunmamaktadır.

### Çerezler

Sitemizde gezintiniz sırasında, tarayıcı tarafından kullanıcının sabit diskinde kaydedilen ve kullanıcı hakkında özel bilgilerin saklandığı bir dosya türü olan çerezler kullanılmaktadır. Çerezler, siteye sadece bir kez giriş yapmalarını istemek suretiyle kullanıcıya zamandan tasarruf gibi faydalar sağlamaktadır. Sitemizin o bilgisayar tarafından daha önce ziyaret edilip edilmediği, hangi tarayıcı ve işletim sistemi kullanıldığını tanımlayarak en iyi bağlantının elde edilmesine yardımcı olmaktadır. Çerezlerin reddedilmesi halinde kullanım sitenin belirli alanları ile kısıtlanmaktadır. Çerezler başka programların çalıştırılması veya bilgisayarınıza virüs bulaştırılması için gerekli yeteneğe sahip değildirler. Bunlar size özel olarak atanmışlardır ve sadece çerezli yerleşti alan adına ait ağ sunucuları tarafından okunabilmektedir. Kısaca, dergi İnternet sitesine giriş yapılması, geri dönen ziyaretçilerin kimliğinin doğrulanması ve kullanıcıların açtıkları oturumların muhafaza edilebilmesi için çerezler gerekmektedir.

### Bize Ulaşın

Bu İnternet sitesinin kullanımı, bu gizlilik bildiriminde özetlenen gizlilik uygulamalarımızı okuduğunuz ve kabul ettiğinizi göstermektedir. Gizlilik politikamızla ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa, [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com) adresini kullanarak bizimle iletişime geçebilirsiniz.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Submission Preparation Checklist

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

1. During the online submission, I undertake to enter the names of all the authors in the manuscript, their positions, ORCID ID\*\*\* information and the contact details of the responsible author.

\*\*\* The publication of ORCID ID information of all authors is mandatory by TUBITAK ULAKBIM Index.

2. Blinded manuscript file To be sent to the reviewer,

Article title, A separate full manuscript file containing article title; academic titles, areas of expertise, affiliations, and e-mail addresses each author; contact address of the corresponding author, disclaimer, financial resources of the study, information on whether there is a conflict of interest, Turkish and English titles, Turkish and English short titles, Turkish and English abstract, introduction, method, findings, case presentation, discussion and conclusion, thanks and references,

Copyright forms were prepared.

3. Blinded manuscript files and full-manuscript files are in the Microsoft Word file format.

1. Click to Download the Blinded Manuscript Template
2. Click to Download Full Manuscript Template
3. Click to Download Copyright and Ethics Form

- Where available, DOIs for the references have been provided.
- The text adheres to the stylistic and bibliographic requirements outlined in the Author Guidelines.
- In addition to the blinded main text file, a full manuscript file has been prepared for submission.
- The author agreement form has been signed by the corresponding author and prepared for submission.
- By 2020, in accordance with the TR Directory Rules, the authors have to submit an official letter with an Ethical Commission report or equivalent for the works requiring ethics committee permission.

### Author Guidelines

Dear author,

Thank you for your interest in submitting your manuscript to the Bulletin of Legal Medicine for editing and publication consideration. In order to facilitate the preparation and submission of your manuscript, we have prepared this guideline explaining essential points that should be taken into account when preparing the paper.

### Introduction

The Bulletin of Legal Medicine is an official journal of the Association of Forensic Medicine Specialists. It is an open-access scientific journal

published three times a year and internationally peer-reviewed. The journal aims to publish original contributions in many different scientific disciplines pertaining to forensic Medicine and other fields of forensic sciences. The official languages of the journal are Turkish and English.

Subject areas include, but are not restricted to the following fields; clinical forensic Medicine, postmortem forensic medicine, forensic pathology and histochemistry, forensic toxicology & poisoning, forensic chemistry and biochemistry, forensic biology and serology, forensic genetics and DNA studies, forensic anthropology, forensic odontology, forensic entomology, forensic psychiatry, forensic psychology, forensic art, forensic ballistics, forensic document examination, fingerprints and identification, bloodstain pattern analysis, firearms, projectiles and wounds, disaster victim identification, crime scene investigation, criminal profiling, bite-mark evidence, torture, child abuse and neglect, death investigations, suicidal behaviours, interpersonal violence, elder abuse, domestic violence, rape and sexual violence, human rights, and public health, medical law and any topic that science and Medicine interact with the law. The journal covers all legal aspects of disciplines mentioned above besides the specialist topics of forensic interest that are included in or related to these disciplines.

### Audience

Forensic medicine specialists, forensic clinicians, forensic scientists, criminologists, crime scene investigation officers, jurists, lawyers, legal experts, pathologists, psychiatrists, odontologists and nurses.

### Manuscript Preparation

All manuscripts that will be published in the journal must be in accordance with research and publication ethics. All authors should have contributed to the article directly, either academically or scientifically. Presentations at congresses or symposia are accepted only if they were not published in whole congress or symposium booklets and should be mentioned as a footnote.

Manuscripts are received with the explicit understanding that they have not been published in whole or in part elsewhere and are not under simultaneous consideration by any other publication. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors. All articles are subject to review by the editors and referees.

### Process of Peer Review

The journal utilizes a standard online site (<http://www.adlitipbulteni.com>), supported by Galenos Publishing House, for the process of both manuscript submission and manuscript peer review. Upon receiving a manuscript submitted for consideration of publication to the journal, the journal manager and editorial staff review the submission to assure all required components as outlined in this Guide for Authors are included. The manuscript is then assigned to one of the co-editors (either the editor in chief or an associate editor), who directs and oversees the peer-review process. The co-editor then reviews the



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

submission for relevance, content and quality. Those submissions deemed appropriate for publication consideration are then assigned to at least two peer reviewers. For a manuscript to be considered for publication, it must be original and significant, providing a contribution to research and importance to the field. In general, there should be no flaws in the specific procedures used in performance of the study or in the logic used for the interpretation of the data. It is essential that the results of the study support its conclusions and that there are no errors in reference to prior work (or no exclusions of pertinent references). Where appropriate, confirmation of regulatory review (such as institutional review board approval) must be present. The validity of the statistics used (often including a justification of sample size) to analyze data is necessary, and the data presented in the figures and tables should be reflective of the results presented and adequate to justify the study conclusions. In general, the manuscript length and quality of the writing are essential to ensure its quality.

When the editor has a full complement of reviews completed, the editor reviews the comments and recommendations, and a decision regarding the manuscript's suitability for publication is made. Acceptance is based on significance and originality of the material submitted. If the article is accepted for publication, it may be subject to editorial revisions to aid clarity and understanding without changing the data presented.

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

### General Principles

The text of articles reporting original research should be divided into Introduction, Methods, Results [Findings], and Discussion sections. This so-called "IMRAD" structure is not an arbitrary publication format but a reflection of the process of scientific discovery. Articles often need subheadings within these sections to further organize their content. Other types of articles, such as meta-analyses, may require different formats, while case reports, narrative reviews, and editorials may have less structured or unstructured formats.

Electronic formats have created opportunities for adding details or sections, layering information, cross-linking, or extracting portions of articles in electronic versions. Supplementary electronic-only material should be submitted and sent for peer review simultaneously with the primary manuscript.

### Sections

#### Abstract

Original research, systematic reviews, and meta-analyses require structured abstracts. The abstract should provide the context or background for the study and should state the study's purpose, basic procedures (selection of study participants, settings, measurements, analytical methods), main findings (giving specific effect sizes and their statistical and clinical significance, if possible), and principal conclusions. It should emphasize new and important aspects of the study or observations, note significant limitations, and not overinterpret findings. Please, do not cite figures, tables or references in the abstract.

Because abstracts are the only substantive portion of the article indexed in many electronic databases and the only portion many readers read, authors need to ensure that they accurately reflect the content of the article. All the articles submitted to the journal require to include abstracts in Turkish and English. Abstracts of original articles should not exceed 250 words.

### Keywords

Three to six words or determinative groups of words should be written below the abstract. Abbreviations should not be used as keywords. Keywords in English should be selected from MESH (Medical Subject Headings <http://www.nlm.nih.gov/mesh>) index and Turkish keywords should be selected from Turkish Scientific Terms (<http://www.tubaterim.gov.tr>) index.

Abbreviations can not be used as keywords, but instead, they should be written explicitly. Letters that do not exist in the Latin alphabet (e.g. alpha, beta, delta etc.) should be used with their pronunciation.

Examples; carbon monoxide, firearms, sexual abuse, oral mucosa

### Introduction

Provide a context or background for the study (the nature of the problem and its significance). State the specific purpose or research objective of the study or observation or hypothesis tested by. Cite only directly pertinent references and do not include data or conclusions from work being reported.

### Methods

The guiding principle of the Methods section should be clarity about how and why a study was done in a particular way. The Methods section should aim to be sufficiently detailed such that others with access to the data would be able to reproduce the results.

The authors should clearly describe the selection of observational or experimental participants (healthy individuals or patients, including controls), autopsied persons, including eligibility and exclusion criteria and a description of the source population.

In general, the section should include only information that was available at the time the plan or protocol for the study was being written; all information obtained during the study belongs in the Results [Findings] section. If an organization was paid or otherwise contracted to help conduct the research (examples include data collection and management), this should be detailed in the methods.

### Ethical Declaration

The Methods section should include a statement indicating that the research was approved or exempted from the need for review by the responsible review committee (institutional or national) (name of the ethical board, decision date, and number). If no formal ethics committee is available, a statement indicating that the research was conducted according to the principles of the Declaration of Helsinki should be included.





## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Identifying information, including names, initials, or autopsy numbers of the patients/deceased, should not be exposed in written descriptions or photographs in any way. Identifying details should be omitted if they are not essential.

Informed consent should be obtained in human studies and it should be stated in the manuscript.

When reporting experiments on human subjects, authors should indicate whether the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2000 and 2013.

When reporting experiments on animals, authors should indicate whether the institutional and national guide for the care and use of laboratory animals was followed.

The authors should describe statistical methods with enough detail to enable a knowledgeable reader with access to the original data to judge its appropriateness for the study and to verify the reported results. They should define statistical terms, abbreviations, symbols and should specify the statistical software package(s) and versions used.

### Results [Findings]

You should present your results in logical sequence in the text, tables, and figures, giving the main or most important findings first. Please, do not repeat all the data in the tables or figures in the text; emphasize or summarize only the most important observations. Provide data on all primary and secondary outcomes identified in the Methods Section. Extra or supplementary materials and technical details can be placed in an appendix where they will be accessible but will not interrupt the flow of the text, or they can be published solely in the electronic version of the journal.

You should give numeric results not only as derivatives (for example, percentages) but also as the absolute numbers from which the derivatives were calculated and specify the statistical significance attached to them if any. You should restrict tables and figures to those needed to explain the paper's argument and assess supporting data. Please, use graphs as an alternative to tables with many entries; do not duplicate data in graphs and tables. Avoid nontechnical uses of technical terms in statistics, such as "random" (which implies a randomizing device), "normal," "significant," "correlations," and "sample." Separate data reporting by demographic variables, such as age and sex, facilitates the pooling of data for subgroups across studies and should be routine unless there are compelling reasons not to stratify reporting, which should be explained.

### Discussion

It is useful to begin the discussion by briefly summarizing the main findings and exploring possible mechanisms or explanations for these findings. Emphasize the new and essential aspects of your study and put your findings in the context of the totality of the relevant evidence. State the limitations of your study, and explore the implications of your findings for future research and clinical practice or policy. Do not repeat

in detail data or other information in other parts of the manuscript, such as in the Introduction or the Results [Findings] section.

Link the conclusions with the study's goals but avoid unqualified statements and conclusions not adequately supported by the data. In particular, distinguish between clinical and statistical significance, and avoid making statements on economic benefits and costs unless the manuscript includes the appropriate economic data and analyses. Avoid claiming priority or alluding to work that has not been completed. State new hypotheses when warranted, but label them clearly.

### In-text Citations and References

Authors should provide direct references to original research sources whenever possible. References should not be used by authors, editors, or peer reviewers to promote self-interests. Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space. Fewer references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently.

Do not use conference abstracts as references: they can be cited in the text, in parentheses, but not as page footnotes. References to papers accepted but not yet published should be designated as "in the press". Information from manuscripts submitted but not accepted should be cited in the text as "unpublished observations" with written permission from the source.

Laws (e.g., penal code), statutes and regulations are not scientific writings. In addition to being published on the official gazette, since it is published on various internet sites, a reference number should not be given to laws, statutes and regulations. If it is to be cited within the text, the law could be cited by specifying the number of the law, the date and the number of publications in the official gazette (e.g., A Review of Article 5 of the Turkish Criminal Penal Code No. 5237). They should not be numbered within the text or in the reference list.

To minimize citation errors, references can be verified using either an electronic bibliographic source, such as PubMed, or print copies from original sources. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Roman numerals should be avoided. Identify references in text, tables, and legends by Arabic numerals (1, 2, 3 ... 9, 0) in parentheses. References cited only in tables, or figure legends should be numbered in accordance with the sequence established by the first identification in the text of the particular table or figure. The titles of journals should be abbreviated according to the style used for MEDLINE ([www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals)).

If you refer to work more than once, use the first number also for the second and following references. References to more than one source in the same phrase may be entered like this: (2-4), i.e., references 2 through 4 in the reference list, and (2-4, 8), i.e. the references 2 through 4, plus reference no 8 in the list of references. Even if the names of



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

the authors are mentioned, reference should be made to the source in the text. If there is a single author in the study, the surname of the author and the reference number in parentheses should be specified; when the work with two authors is considered, the reference number in parentheses after the surname of the first and second authors should come; if there are three or more authors, the first author's surname should be followed by "et al." and then, the reference number in parentheses.

### Sample for in-text citation:

Dokgöz (1) in his study on sexually abused children ...

Koçak and Alpaslan (2) in their study on psychiatric disorders and sociodemographic characteristics of sexually abused children and adolescents ...

Erbaş et al. (3) reported on their study about sexually abused children ...

Suicide is a major public health problem and globally the second leading cause of death among young adults (1). Studies focusing on how mental health risk factors impact on youth suicidal behaviors suggest that psychopathological symptoms are associated with suicidal behavior (3,4). Adverse effects of H2S on human health vary from local irritation to immediate death depending on the form, concentration, duration and route of exposure (9, 13-15).

### Reference Style

The Vancouver system, also known as Vancouver reference style or the author–number system, is a citation style that uses numbers within the text that refer to numbered entries in the reference list. Vancouver style is used by MEDLINE and PubMed. The names "Vancouver system" or "Vancouver style" have existed since 1978. The latest version of the latter is Citing Medicine, per the References > Style and Format section of the ICMJE Recommendations. In 1978, a committee of editors from various medical journals, the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), met in Vancouver, BC,

Canada to agree to a unified set of requirements for the articles of such journals. This meeting led to the establishment of the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (URMs). Part of the URMs is the reference style, for which the ICMJE selected the long-established author–number principle.

Since the early to mid-2000s, the United States National Library of Medicine (which runs MEDLINE and PubMed) has hosted the ICMJE's "Sample References" pages. Around 2007, the NLM created Citing Medicine, its style guide for citation style, as a new home for the style's details. The ICMJE Recommendations now point to Citing Medicine as the home for the formatting details of Vancouver style.

The Bulletin of Legal Medicine, since the first day of its publication uses the Vancouver (PubMed/NLM) reference style. Thus, references should follow the standards summarized in the NLM's International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and

Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles webpage and detailed in the NLM's Citing Medicine, 2nd edition.

According to the Vancouver rules, you can only refer to the literature you have read yourself. If you find anything interesting in a text where it is referred to another text, you must read and refer to the original. Also, It is not necessary to cite "common knowledge," which is information that is not the creation of any one person or that can be confirmed in many places. Legislation such as laws, regulations and regulations can be evaluated within this scope.

### Reference List

The reference list should be ordered numerically in the order in which the references appear in the text.

The journal's name may be abbreviated according to the abbreviation rules for journal titles. Records retrieved from a search for the full journal-title in the National Library of Medicine's search page include the abbreviated title.

Authors' names should be given as surnames followed by initials. There should be a space between surname and initials. A maximum of two initials are allowed for each author, and they should be entered without spaces or punctuation. Different authors should be separated by a space and a comma. A period (.) should follow the last author's name if six or more authors list the first six authors followed by et al.

Only the first word of a title, proper nouns, proper adjectives, acronyms, and initialisms should be capitalized.

The most reliable method for calculating the impact factor of our journal and number of citations of articles published in our journal, or calculating the number of times your own article is cited in a healthy way, is to add DOIs to the references section. In order to give the DOIs to the articles published in the Bulletin of Legal Medicine, the CrossRef membership application has been completed, and all the research articles, case reports, reviews and letters to the editor were published since the first issue was assigned DOIs. For this reason, DOIs of all papers published in the Bulletin of Legal Medicine or other international journals need to be added to the References section. We hope that the article tools will be helpful in referencing articles published in our journal.

These DOIs are located in the article page of the journal's website in the form of <https://doi.org/10.17986/blm.xxxxxxxx>.

We place great importance on the addition of DOIs to the references.

You can use this page to query DOI records of references

<https://doi.crossref.org/simpleTextQuery>

### Sample for Journal Article without DOI:

Dokgöz H, Kar H, Bilgin NG, Toros F. Forensic Approach to Teenage Mothers Concept: 3 Case Reports. Türkiye Klinikleri J Foren Med. 2008;5(2):80-84.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Sample for Journal Article with DOI:

Koçak U, Alpaslan AH, Yağan M, Özer E. Suicide by Homemade Hydrogen Sulfide in Turkey a Case Report. *Bull Leg Med.* 2016;21(3):189-192. <https://doi.org/10.17986/blm.2016323754>

Article not in English

Kar H, Dokgöz H, Gamsız Bilgin N, Albayrak B, Kaya Tİ. Lazer Epilasyona Bağlı Cilt Lezyonlarının Malpraktis Açısından Değerlendirilmesi. *Bull Leg Med.* 2016;21(3):153-158. <https://doi.org/10.17986/blm.2016323748>

Books and Other Monographs

Personal author (s)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Editor(s), compiler(s) as author

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Author(s) and editor(s)

Breedlove GK, Schorfheide AM. *Adolescent pregnancy.* 2nd ed. Wicorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

Chapter in a book

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Conference proceedings

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference;* 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

### Article published on the Internet ahead of the print version:

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-3831. Epub 2002 Jul 5.

Part of a homepage/Web site [Edited 28 Dec 2016]

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2016 [cited 2016 Dec 27]. Office of International Medicine; [about 2 screens]. Available from: <https://www.ama-assn.org/about/office-international-medicine>

### Thesis

Skrtic L. *Hydrogen sulfide, oil and gas, and people's health* [Master's of Science Thesis]. Berkeley, CA: University of California; 2006.

Weisbaum LD. *Human sexuality of children and adolescents: a comprehensive training guide for social work professionals* [master's thesis]. Long Beach (CA): California State University; 2005. 200 p.

For the reference types not listed here, please visit Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles available at Medline Web site ([https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

### Tables

Tables capture information concisely and display it efficiently; they also provide information at any desired level of detail and precision. Including data in tables rather than text frequently makes it possible to reduce the length of the text.

To avoid errors, it would be appropriate to place the tables at the end of main text. Number tables consecutively in the order of their first citation in the text and supply a title for each. Titles in tables should be short but self-explanatory, containing information that allows readers to understand the table's content without having to go back to the text. Be sure that each table is cited in the text. Give each column a short or an abbreviated heading. In the tables, case counts (n) and percentages (%) should be specified in separate columns, not in the same cell.

Authors should place explanatory matter in footnotes, not in the heading. Explain all nonstandard abbreviations in footnotes, and use symbols to explain information if needed. Symbols may be as alphabet letters or such symbols as \*, p > T §). Please, identify statistical measures of variations, such as standard deviation and standard error of the mean.

### Illustrations (Figures)

The lexical meaning of figure constitutes a number symbol (numeral, digit), a written or printed character, a diagram or pictorial illustration of textual matter, arithmetical calculation or digits representing an amount when plural. While definition of picture includes a design or representation made by various means (as painting, drawing, or photography), illustration means a picture or diagram that helps make something clear or attractive. Although these terms bear distinctive meanings, they are too often used interchangeably. Thus, we meant them in the same way without distinction.

### Digital images

The 300 DPI Story

In ancient times when digital cameras had not been invented, the photos taken by analogue cameras were used to be printed on photo papers. In order to transfer these photos to the digital environment, they had to be scanned by optical devices called scanners. On the same dates, desktop publishing and printing technology were far beyond digital photography, and many years had passed since the invention of laser printing technology. Here, several technical terms should be explained to make the concept clearer. DPI is used to describe the resolution number of dots per inch in a digital print and the printing resolution of a hard copy print dot gain, which is the increase in the size of the halftone dots during printing. A dot matrix printer, for example, applies ink via tiny rods striking an ink ribbon and has a relatively low resolution, typically in the range of 60 to 90 DPI (420 to 280 µm). An inkjet printer sprays ink through tiny nozzles, and is typically capable of 300–720 DPI. A laser printer applies toner through a controlled electrostatic charge and maybe in the range of 600 to 2,400 DPI. Along with the cheaper memory chips, 1200 dpi printers have been widely available in the consumer market since 2008. Monitors do not have



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

dots but do have pixels. The closely related concept for monitors and images is pixels per inch or PPI. Old CRT type video displays were almost universally rated in dot pitch, which refers to the spacing between the sub-pixel red, green and blue dots which made up the pixels themselves. The DP measurement of a printer often needs to be considerably higher than the pixels per inch (PPI) measurement of a video display in order to produce similar-quality output. This dithered printing process could require a region of four to six dots (measured across each side) in order to faithfully reproduce the color in a single pixel. An image that is 100 pixels wide may need to be 400 to 600 dots in width in the printed output; if a 100×100-pixel image is to be printed in a one-inch square, the printer must be capable of 400 to 600 dots per inch to reproduce the image. The dpi of early model laser printers was 300 to 360, thus scanning images at 300 DPI was a common practice at that time.

In printing, DPI (dots per inch) refers to the output resolution of a printer or imagesetter, and PPI (pixels per inch) refers to the input resolution of a photograph or image. DPI refers to the physical dot density of an image when it is reproduced as a real physical entity, for example, printed onto paper. A digitally stored image has no inherent physical dimensions measured in inches or centimetres. Some digital file formats record a DPI value, or more commonly a PPI (pixels per inch) value, which is to be used when printing the image. This number lets the printer or software know the intended size of the image, or in the case of scanned images, the size of the original scanned object. For example, a bitmap image may measure 1,000 × 1,000 pixels, a resolution of 1 megapixel. If it is labelled as 250 PPI, that is an instruction to the printer to print it at a size of 4 × 4 inches. Changing the PPI to 100 in an image editing program would tell the printer to print it at a size of 10×10 inches. However, changing the PPI value would not change the size of the image in pixels which would still be 1,000 × 1,000. An image may also be resampled to change the number of pixels and therefore the size or resolution of the image, but this is quite different from simply setting a new PPI for the file.

Therefore, an image that is 2048 pixels in width and 1536 pixels in height has a total of 2048×1536 = 3,145,728 pixels or 3.1 megapixels. One could refer to it as 2048 by 1536 or a 3.1-megapixel image. Or, you can think of it as a very low quality image (72ppi) if printed at about 28.5 inches wide, or a very good quality (300ppi) image if printed at about 7 inches wide.

Since the 1980s, the Microsoft Windows operating system has set the default display “DPI” to 96 PPI, while Apple/Macintosh computers have used a default of 72 PPI. The choice of 72 PPI by Macintosh for their displays arose from the convenient fact that the official 72 points per inch mirrored the 72 pixels per inch that appeared on their display screens. (Points are a physical unit of measure in typography, dating from the days of printing presses, where 1 point by the modern definition is 1/72 of the international inch (25.4 mm), which therefore makes 1 point approximately 0.0139 in or 352.8 µm). Thus, the 72 pixels per inch seen on display had exactly the same physical dimensions as the 72 points per inch later seen on a printout, with 1 pt in printed text equal to 1 px on the display screen. As it is, the Macintosh 128K featured a screen measuring 512 pixels in width by 342 pixels in height, and this corresponded to the width of standard office paper (512 px ÷ 72 px/in ≈ 7.1 in, with a 0.7 in margin down each side when assuming 8.5 in × 11 in North American paper size (in Europe, it’s 21cm x 30cm - called “A4”)).

In computing, an image scanner—often abbreviated to just a scanner, is a device that optically scans images, printed text, handwriting or an object and converts it to a digital image. Although the history of digital cameras dates back to the 1970s, they became widely used in the 2000s. While the resolution of the first digital camera invented by Kodak was as low as 100 by 100 pixels (0.01 megapixels), the first commercially available digital camera, Fujix DS-1P, had a resolution of 0.4 megapixels. On the other hand, modern scanners are considered the successors of early telephotography and fax input devices.

The pantelegraph was an early form of facsimile machine transmitting over normal telegraph lines developed by Giovanni Caselli, used commercially in the 1860s, that was the first such device to enter practical service. The history of the first image scanner developed for use with a computer goes back to 1957. Color scanners typically read RGB (red-green-blue color) data from the array. This data is then processed with some proprietary algorithm to correct for different exposure conditions, and sent to the computer via the device’s input/output interface. Color depth varies depending on the scanning array characteristics, but is usually at least 24 bits. High quality models have 36-48 bits of color depth. Another qualifying parameter for a scanner is its optical resolution, measured in pixels per inch (ppi), sometimes more accurately referred to as samples per inch (spi).

Images in web pages, video, and slide shows can be as low as 72 PPI for a static image or 150 PPI if we are going to focus in on the image. For printing, the DPI needs to be larger, with images scanned in at least 300 DPI. The DPI standard for and images to be printed within journals and books is 300 DPI and for museum exhibits, it’s 600 DPI.

The most important factors determining image quality of digital images can be considered as pixel dimensions and color depth. Increasing the dpi value of an image by resampling in Photo Editors (e.g., Adobe Photoshop) has no improving effect on its quality, but it lets us to determine target printing size.

For vector images, there is no equivalent of resampling an image when it is resized, and there is no PPI in the file because it is resolution independent (prints equally well at all sizes). However, there is still a target printing size. Some image formats, such as Photoshop format, can contain both bitmap and vector data in the same file. Adjusting the PPI in a Photoshop file will change the intended printing size of the bitmap portion of the data and also change the intended printing size of the vector data to match. This way the vector and bitmap data maintain a consistent size relationship when the target printing size is changed. Text stored as outline fonts in bitmap image formats is handled in the same way. Other formats, such as PDF, are primarily vector formats which can contain images, potentially at a mixture of resolutions. In these formats the target PPI of the bitmaps is adjusted to match when the target print size of the file is changed. This is the converse of how it works in a primarily bitmap format like Photoshop, but has exactly the same result of maintaining the relationship between the vector and bitmap portions of the data.

Long story short, it is not technically possible to talk about DPI value for images that were taken by digital cameras or any type of digital images that were transferred to the computer’s storage media. The DPI value stored within exif information of images is just a virtual value just to guide the photo editing software and the graphic artist to determine the target printing size of that image.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Requirements for Digital Media

Dear author, As of 2020, since we have switched to a new publication system, there is no need to upload the photos, pictures, drawings or shapes in the article as a separate file. However, to avoid blurring of images in the pdf of the article, you should add the photos or other images (X-ray, BT, MR etc.) in your Microsoft Word program as follows.

Insert menu - Pictures - Related image file in your computer

You must add the related image file on your computer and add the picture width to 16 cm.

Since the need to upload each image (photo, X-ray, BT, MR or other images) is eliminated, please do not upload it to the system during submission. Place only at the end of full text and blind text.

Due to the reasons explained above, images should be taken by a digital camera of 5 megapixels or more, then saved in JPEG, RAW, or TIFF format, and should be placed at the end of blinded and full text manuscripts.

Paper-printed images or documents should be scanned at 300 DPI resolution, and should be saved as TIFF or JPEG files.

Each vector graphic software has its own built-in settings, and may have been preset at 72 dpi. So, the document should be created enough big to obtain the image in the desired dimensions. The vector graphics should be exported to a rasterized image format and submitted such as JPEG or TIFF files.

For X-ray films, CT scans, and other diagnostic images, as well as pictures of pathology specimens or photomicrographs, you should send high-resolution photographic image files. Since blots are used as primary evidence in many scientific articles, we may require deposition of the original photographs of blots on the journal website.

Letters, numbers, and symbols on figures should therefore be clear and consistent throughout, and large enough to remain legible when the figure is reduced for publication.

Figures should be made as self-explanatory as possible. Titles and detailed explanations belong in the legends— not on the illustrations themselves.

Figures should be numbered consecutively according to the order in which they have been cited in the text.

In the manuscript, legends for illustrations should be in Arabic numerals corresponding to the illustrations. Roman numerals should be avoided. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, you should identify and explain each one clearly in the legend.

### Units of Measurement

Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, or liter) or their decimal multiples.

Temperatures should be in degrees Celsius. Blood pressures should be in millimeters of mercury, unless other units are specifically required by the journal.

Authors must consult the International System of Units (SI).

Authors should add alternative or non-SI units, when SI units are not available for that particular measurement. Drug concentrations may be reported in either SI or mass units, but the alternative should be provided in parentheses where appropriate.

### Abbreviations and Symbols

Use only standard abbreviations; use of nonstandard abbreviations can be confusing to readers. Avoid abbreviations in the title of the manuscript. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention unless the abbreviation is a standard unit of measurement.

### Types of paper

The Bulletin of Legal Medicine publishes the following types of articles.

**1. Original Articles:** Original prospective or retrospective studies of basic or clinical researches in areas relevant to Medicine.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, each a maximum of 250 words, and the structured abstract should contain the following sections: objective, methods, results [findings], and conclusion. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers. Three to six words or determinative groups of words should be written as keywords below the abstract.

The text of articles reporting original research might contain up to 5000 words (excluding Abstract, references and Tables) and should be divided into Introduction, Methods, Results [Findings], and Discussion sections. References should also be included so that their number does not exceed 50. This so-called "IMRAD" structure is not an arbitrary publication format but a reflection of the process of scientific discovery. Articles need subheadings within these sections to further organize their content.

**2. Review Articles:** The authors may be invited to write or should be expert in that subject of review article.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, a maximum of 250 words, but a structured abstract is not required. The main text should include titles or related topics to further organize the content. The text of review articles might contain up to 5000 words (excluding Abstract, references and Tables). Number of references should not exceed 90.

**3. Case Reports:** Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, a maximum of 150 words, but a structured abstract is not required. The main text should include titles or related topics to further organize the content. The manuscript could be of up to 2000 words (excluding references and abstract) and could be supported with up to 25 references.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

**4. Editorial:** Special articles are written by editor or editorial board members. An abstract is not usually included in editorials.

**5. Letter to the Editor:** These are letters which include different views, experiments and questions of the readers about the manuscript and should preferably be related to articles previously published in the journal or views expressed in the journal. These should be short and decisive observations. They should not be preliminary observations that need a later paper for validation. The letter could have up to 1000 words and a maximum of 5 references.

Please contact the editor at editor@adlitipbulteni.com for sending this type of papers.

### Manuscript Files

This journal follows a double-blind reviewing procedure. Authors are therefore requested to submit; a blinded manuscript, and a separate full manuscript file.

**a. Full Manuscript File:** All parts of the manuscript should be included in this file. General information about the article and each of its authors is presented on the full manuscript file and it should include the article title, author information, e-mail address of each author, any disclaimers, sources of support, conflict of interest declaration, contact information of the corresponding author, Turkish and English titles, Turkish and English short titles, Turkish and English abstracts, body of the manuscript such as introduction, method, findings, results and discussion and references. This file will not be shared with reviewers.

**Article title.** The title provides a distilled description of the complete article and should include information that, along with the abstract, will make electronic retrieval of the article sensitive and specific. Information about the study design could be a part of the title (particularly important for randomized trials and systematic reviews and meta-analyses). Please avoid capitalizing all letters of the title, and capitalize each word except conjunctions (e.g., and, but, both, or, either, neither, nor, besides, however, nevertheless, otherwise, so, therefore, still, yet, though etc.). No abbreviations should be used within the titles.

**Author information.** Each author's highest academic degrees should be listed. The name of the department(s) and institution) or organizations where the work and e-mail addresses should be attributed should be specified.

**Corresponding Author.** One author should be designated as the corresponding author, and his or her e-mail address should be included on the full manuscript file. This information will be published with the article if accepted. ICMJE encourages the listing of authors' Open Researcher and Contributor Identification (ORCID).

**Disclaimers.** An example of a disclaimer is an author's statement that the views expressed in the submitted article are his or her own and not an official position of the institution or funder.

**Source(s) of support.** These include grants, equipment, drugs, and/or other support that facilitated conduct of the work described in the article or the writing of the article itself.

**Conflict of Interest declaration.** A conflict of interest can occur when you (or your employer or sponsor) have a financial, commercial, legal, or professional relationship with other organizations, or with the people working with them, that could influence your research.

Some authors claim, the influence of the pharmaceutical industry on medical research has been a major cause for concern. In contrast to this viewpoint, some authors emphasize the importance of pharmaceutical industry-physician interactions for the development of novel treatments, and argued that moral outrage over industry malfeasance had unjustifiably led many to overemphasize the problems created by financial conflicts of interest.

Thus, full disclosure is required when you submit your paper to the journal. The journal editor will use this information to inform his or her editorial decisions, and may publish such disclosures to assist readers in evaluating the article. The editor may decide not to publish your article on the basis of any declared conflict. The conflict of interest should be declared on your full manuscript file or on the manuscript submission form in the journal's online peer-review system.

### Sample personal statement for no conflict of interest:

On behalf of all authors, I, as the corresponding author, accept and declare that; we have NO affiliations with or involvement in any organization or entity with any financial interest or non-financial interest in the subject matter or materials discussed in this manuscript.

### Sample personal statement for potential conflict of interest:

On behalf of all authors, I, as the corresponding author, accept and declare that; the authors whose names are listed immediately below report the following details of affiliation or involvement in an organization or entity with a financial or non-financial interest in the subject matter or materials discussed in this manuscript.

[Please specify name of the author (s) and nature of the conflict]

### Acknowledgement

The Acknowledgements section immediately precedes the Reference list. All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an 'Acknowledgements' section. Additionally, if the article has been submitted on behalf of a consortium, all author names and affiliations should be listed at the end of the article in the Acknowledgements section. Authors should also disclose whether they had any writing assistance.

**b. Main Text File:** This is the blinded article file that will be presented to the reviewers. The main text of the article, beginning from Abstract till References (including tables, figures or diagrams) should be in this file. The file must not contain any mention of the authors' names or initials or the institution at which the study was done or acknowledgements. Manuscripts not in compliance with the journal's blinding policy might be returned to the corresponding author. Please, use only Microsoft Word Document files. Do not zip the files. If file size is large, images or graphs within the manuscript can be optimized to reduce the file size. The images will also be submitted to the system as individual files.



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Article Format

The submitted file must be in Microsoft Word Document format.

The page size must be 210 mm × 297 mm (A4 size). All margins must be set to 2.5 cm. If you are using Microsoft Word 2007 or later, you can easily set the margin by choosing “Normal” setting from Margins menu within Layout tab. The text layout should consist of single column.

Do not capitalize diseases or syndromes unless they include a name or proper noun. Note that the words “syndrome” and “disease” are never capitalized; for example, Down syndrome, Hodgkin disease.

The authors should turn off automatic hyphenation. Do not use hyphens with common prefixes unless the word looks confusing when closed up or unless the prefix precedes a proper noun, some other capitalized word, or an abbreviation. Common prefixes that should be “closed up” include ante, anti, hi, co, contra, counter, de, extra, infra, inter, intra, micro, mid, neo, non, over, post, pre, pro, pseudo, re, semi, sub, super, supra, trans, tri, ultra, un, and under.

Use italics sparingly for emphasis in the text.

Spell out Greek letters or use the “Insert, Symbol” feature in Microsoft Word. Do not create your own symbols.

Do not use italics for common expressions, such as *in vivo*, *in utero*, *en face*, *aide-mémoire*, or *in situ*.

Use bold type sparingly in text because it competes with headings for the reader’s attention.

Always use numerals for statistics, ages, and measurements (including time, for example, 3 weeks). For other uses, spell out numbers from one to nine only.

Spell out abbreviations at first mention in the manuscript, with the abbreviation following in parentheses (except for units of measure, which are always abbreviated following numerals).

Manuscripts including tables, references and figure legends, must be typewritten with a Unicode font (e.g., Times New Roman, Arial, etc.) that is available both for Windows and Mac Os operating systems. Please avoid using a mixture of fonts or non-Unicode fonts that do not support Turkish accented characters. The recommended font size is 12 points, but it may be adjusted for entries in a table. Authors should use true superscripts and subscripts and not “raised/lowered” characters. For symbols, please use the standard “Symbol” fonts on Windows or Macintosh.

Use the TAB key once for paragraph indents, not consecutive spaces. The pages should be numbered consecutively, beginning with the first page of the blinded article file. The pages should include title and abstract both in Turkish and English, the main text, tables, figures or diagrams-if exists- and reference list.

The title of the article should be centered at the top of the main text page, with the abstract below, and followed by Keywords. Please avoid capitalizing all letters of the title, and capitalize each word except conjunctions. The title, abstract, and keywords should be present both in Turkish and English, and must be organized respectively. In order to start the Introduction section in a new page, a page break could be inserted at the end of Keywords.

While figure legends should be placed below the figures themselves, table captions should be placed above each table. Characters in figures, photographs, and tables should be uncapitalized in principal.

It would be appropriate to place the figures, tables and photographs at the end of the main text. Please, insert them at the end of main text at appropriate sizes, and order.

Dear author, As of 2020, since we have switched to a new publication system, there is no need to upload the photos, pictures, drawings or shapes in the article as a separate file. However, to avoid blurring of images in the pdf of the article, you should add the photos or other images (X-ray, BT, MR etc.) in your Microsoft Word program as follows.

Insert menu - Pictures - Related image file in your computer

You must add the related image file on your computer and add the picture width to 16 cm.

Since the need to upload each image (photo, X-ray, BT, MR or other images) is eliminated, please do not upload it to the system during submission. Place only at the end of full text and blind text.

The sections (i.e., Introduction, Methods, Case, Results [Findings], Discussion, and Conclusion) and their subheadings should be numbered, respectively. Paragraphs might be aligned left or justified, but this situation should be consistent throughout the article. Please, use a single return after each paragraph. All headings should be typed on a separate line, not run in with the text. There should be no additional spacing before or after lines. Headings and subheadings should be numbered and their depth should not exceed three levels. The References section should not be numbered. You should not use the “Endnotes” or “Footnotes” feature for your references and remove any Word specific codes. When ‘Magic Citations’ inserts citations, or formats your manuscript in Microsoft Word, it uses “fields”, which you can typically recognize as boxes that turn grey when the insertion point is placed inside one of them. Here is how to remove the fields in a Microsoft Word document:

1. Make a copy of the final manuscript. From the File menu in word, select the Save As command. Give the file a new name.
2. In the new file, go to the Edit menu and choose Select All.
3. Press Ctrl+Shift+F9 or Cmd+6 to unlink all fields.

Your in-text citations and bibliography will become regular text, without field codes or any hidden links. If you want to do further editing or change citations in any way, make the changes to the original file. When you are ready to submit your manuscript, make another copy of the original file to unlink field codes.

### Article Processing Charge (APC)

Dear Author, As of February 1, 2022, in order for your work to be evaluated - regardless of the acceptance/rejection condition - 400 TL must be deposited into the ATUD account as a “donation” during the article application, and the receipt must be uploaded to the system together with the article. This is a decision we have had to take in order to ensure the sustainability of our journal and its reach to higher levels. We believe that your support will continue to increase..





## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Research Articles

Original prospective or retrospective studies of basic or clinical researches in areas relevant to Medicine.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, each a maximum of 250 words, and the structured abstract should contain the following sections: objective, methods, results [findings], and conclusion. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers. Three to six words or determinative groups of words should be written as keywords below the abstract.

The text of articles reporting original research might contain up to 5000 words (excluding Abstract, references and Tables) and should be divided into Introduction, Methods, Results [Findings], and Discussion sections. References should also be included so that their number does not exceed 50. This so-called "IMRAD" structure is not an arbitrary publication format but a reflection of the process of scientific discovery. Articles need subheadings within these sections to further organize their content.

### Reviews

The authors may be invited to write or should be expert in that subject of review article.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, a maximum of 250 words, but a structured abstract is not required. The main text should include titles or related topics to further organize the content.

The text of review articles might contain up to 5000 words (excluding Abstract, references and Tables). Number of references should not exceed 90.

### Case Reports

Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens.

The manuscript should contain both Turkish and English abstracts, a maximum of 150 words, but a structured abstract is not required. The main text should include titles or related topics to further organize the content.

The manuscript could be of up to 2000 words (excluding references and abstract) and could be supported with up to 25 references.

### Copyright Notice

The journal and content of this website is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) License. The Creative Commons Attribution License (CC BY) allows users to copy, distribute and transmit an article, adapt the article and make commercial use of the article. The CC BY license permits commercial and non-commercial re-use of an open access article, as long as the author is properly attributed.

### Privacy Statement

The Bulletin of Legal Medicine recognizes the importance of protecting the privacy of information provided by members and visitors of our web site. We have constituted this privacy statement in order to explain about the types of information we might collect about you, how we may use it, and to address your concerns.

### About us

This website at [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) is owned and operated by the Association of Forensic Medicine Specialists. Principal activities of the Association of Forensic Medicine Specialists could be mentioned as holding meetings, conferences or congresses, and publishing scientific journals. This privacy statement relates solely to the online information collection and use practices of our web site located at [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com), and not to any subdomains of this web site.

### Website Usage

The use of this website indicates to us that you have read and accept our privacy practices, as outlined in this privacy statement. If you have any questions or concerns regarding our privacy policy, please contact: [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com)

In general, you may visit the BLM Journal website without identifying yourself or revealing any personal information. As you use the site, the site records the IP address of your computer, and other standard tracking data that the journal use to evaluate site traffic and usage patterns. This information is aggregated with tracking data from all site visitors and is used to get demographic information about visitors and which sections or articles of the journal they are interested.

### Information Collection and Use

We collect information from you in several different ways. Specifically, we collect information directly from you (during registration), from our web server logs and through cookies or other tools that collect information about your utilization of the site.

### Personal Information Collection

Registration and login are required to submit items online and to check the status of current submissions. Likewise, the reviewers are selected among the members of the advisory board, and they need to log in to the journal website in order to make a peer review. During registration, users are required to give their contact information (such as name, e-mail address, mailing address and phone number). We also collect demographic information (such as job title and company information). For internal purposes, we use this information to communicate with users and provide requested services.

### Non-Personal Information Collection

Our web server automatically recognizes and collects the domain name and IP address of visitors to our web sites as part of its analysis of the



## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

use of this site. This information is only collected by reference to the IP address that you are using, but does not include information about the county and city you are in, together with the name of your internet service provider. These data may also include the date and time of visits, the pages viewed, time spent at our Web Site, the referring search engine, and the Web sites visited just before and just after our Web Site. These data enable us to become more familiar with whom visit our site, how often they visit, and what parts of the site they visit most often. In addition, we collect aggregate tracking information derived mainly from tallying page views throughout our site. This information is collected automatically and requires no action on your part.

### Cookies

We use “cookies,” a special type of file which is put on the user’s hard drive by the browser, and contains information about the user. Cookies benefit the user by requiring login only once, thereby saving time while on the journal web site. It tells us when a computer that has previously

visited our site returns, and it identifies your computer’s browser and operating system to help us make the best connection. If users reject the cookies, they may be limited in the use of some areas of our site. Cookies cannot be used to run programs or deliver viruses to your computer. They are uniquely assigned to you and can only be read by a Web server in the domain that issued the cookie. In brief, cookies are required to log in to the journal web site, verify the identity of returning visitors, and maintain session status of the users.

### Contact us

The use of this website indicates to us that you have read and accept our privacy practices, as outlined in this privacy statement. If you have any questions or concerns regarding our privacy policy, please contact: [editor@adlitipbulteni.com](mailto:editor@adlitipbulteni.com)

DOI: 10.17986/blm.1506

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):1-9

# Tedavi Sürecindeki Bağımlıların Sentetik Kannabinoid Kullanım Özellikleri ve Algıları

## Synthetic Cannabinoid Usage Characteristics and Perceptions of Addicts in the Treatment Process

Yasemin Sanal Özcan

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Manisa, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bir maddenin kim tarafından, hangi formda tüketildiğinin, bu maddenin hangi maddeler ile birlikte kullanıldığının, kullanım sıklığının, kullanıcıda yarattığı etkilerin ve kullanımdan beklentilerin bilinmesi bu maddeler ile mücadeledeki etkinliği önemli derecede etkilemektedir. Bu bağlamda bu sosyal betimleyici çalışma ile sentetik kannabinoid (SK) kullanıcılarının sosyodemografik özelliklerinin, uyum sorunlarının, intihar girişimi ve kendine zarar verme davranışlarının, SK kullanım geçmişleri, paternleri ve etki beklentilerinin yanı sıra bu maddelere ilişkin yaklaşım ve algılarının ortaya konması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma, araştırmacı tarafından oluşturulan yapılandırılmış ve yarı-yapılandırılmış soruları içeren formun, madde kullanım tedavisi görmekte olan 70 erkek hastaya birebir görüşme yoluyla uygulanması ile gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların %41'inin (n=29) herhangi bir işte çalışmadığı, %60'ının (n=42) okul terki olduğu, askerlik sürecinde çürüğe ayrılma (%7,1) ve disiplin (%17,1) gibi sorunlarla karşılaştıkları ve katılımcılardan 51'inin ilişkilendirildiği 71 suç olduğu görülmüştür. Katılımcıların %12,5'inin (n=9) kullandığı ilk uyuşturucu madde SK'dir. %24'ü (n=17) SK kullanımına bağlı yaşadıkları olumsuz yan etkiler yüzünden acile başvuru gerçekleştirmişlerdir. Katılımcıların %5,7'sinin SK kullanımını bırakabileceklerine dair ümitleri çok düşük ya da yoktur.

**Sonuç:** Çalışma sonucunda katılımcıların geçmiş eğitim ve askerlik süreçlerinde sorunlarının olması, yoğun adli sorunlar yaşamaları, madde etkisine bağlı sağlık sorunlarının bulunması gibi çeşitli durumlar görülmüştür. Hem önleyici/tedavi edici çalışmaların iyileştirilmesi hem de sağlık ve adli personelin SK'lerin kullanıcıları ve etkileri hakkında bilgilendirilmesi gerekliliğinin öne çıktığı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağımlılık, sentetik kannabinoidler, adli psikoloji, betimsel çalışma



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Yasemin Sanal Özcan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Manisa, Türkiye  
**E-posta:** yasemin.sanal@cbu.edu.tr  
**ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-3147-6269

**Geliş tarihi/Received:** 22.11.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 11.06.2021

## ABSTRACT

**Objective:** Knowing who consumes a substance, in what form a substance is consumed, with which substances it is consumed with, the frequency of use, the effects it creates on the user and expectations from the use significantly affects the effectiveness of the fight against these substances. In this context, with this social descriptive study, it was aimed to reveal the sociodemographical characteristics, adaptation problems, suicidal attempt and self-harm behaviors, synthetic cannabinoid (SC) use histories, patterns and effect expectations as well as the perceptions of SC users.

**Methods:** The present study is based on the form containing structured and semi-structured questions created by the researcher and it was conducted through one-to-one interviews with 70 male patients who were receiving substance abuse treatment.

**Results:** Based on the results of the study, 41% (n=29) of the participants were unemployed and 60% (n=42) of them dropped out of school. They encountered problems such as being invalid out of the army (7.1%) and discipline (17.1%) during their military service. And it was observed that there were 71 crimes that 51 of the participants were associated with. The first drug used by the 12.5% (n=9) of the participants was SC. 24% (n=17) of them applied to the emergency department due to negative side effects they experienced due to SC use. 5.7% of the participants had little or no hope that they would be able to stop using SC.

**Conclusion:** As a result, it was observed that the participants had problems in adaptation to education and military service processes, experienced intense legal problems, and had health problems due to substance effects. It is believed that both the improvement of preventive/therapeutic studies and inform health and legal personnel about the users and effects of synthetic cannabinoids is substantial.

**Keywords:** Addiction, synthetic cannabinoids, forensic psychology, descriptive study

## GİRİŞ

Madde bağımlılığı Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de giderek büyüyen çok boyutlu bir sorundur. Duygudurumlarını değiştirmek ve geçici dahi olsa farklı hissetmek amacıyla insanlar çeşitli uyuşturucu/uyarıcı maddeleri kullanmaktadır. Psikolojik, hukuki, tıbbi ve sosyal yansımaları ile toplumsal bir sorun olarak karşımıza çıkan bu kullanım; günümüzde sadece eroin, kokain ve esrar gibi geleneksel maddelerin kullanımı ile sınırlı kalmamakta, gün geçtikçe yeni ürünler ile çeşitlenmektedir. Yeni nesil psikoaktif maddeler ise son yıllarda bu çeşitliliğin başında gelmektedir.

Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) (1) yeni nesil psikoaktif maddeleri “saf veya preparat halde bulunan, 1961 TEK sözleşmesi veya 1971 Psicotrop Maddeler Sözleşmesi ile kontrol altına alınmamış ancak toplum sağlığı için tehdit oluşturan kullanım maddeleri” olarak tanımlamıştır. Aynı çalışmada UNODC, ilgili maddeleri 6 ana grup (sentetik kannabinoidler, sentetik katinonlar, ketamin, phenethylamine, piperazine ve bitki özlü maddeler) ve bir ek grup (ana gruplara dahil edilemeyen, yeni tanımlanan maddeler) olmak üzere 7 başlıkta incelemiştir. Mevcut çalışma bu ana gruplardan sentetik kannabinoidlerin kullanıcıları üzerinde durmaktadır.

2006 yılından bu yana piyasada oldukları bilenen sentetik kannabinoidler (2) kanabis benzeri ancak daha güçlü etkilere yol açan ve son yıllarda uyuşturucu pazarında popülaritesinin arttığı görülen, geniş bir madde grubudur (3). Sentetik kannabinoidler kullanım şekli esrar ile benzerlik gösteren, çeşitli bitki kırıntılarına emdirilen aktif bileşiklerin kurutulması ile, yine esrar görünümü, yeşil bitki kırıntılarından oluşmaktadır (4). Kurutulmuş bitki kırıntısının yanı sıra bazı kaynaklar toz form halinde sentetik kannabinoid içerikli ürünler ile de karşılaştığını belirtmiştir (5). İlk jenerasyon ürünler,

profesyonel olarak hazırlanmış 0,5 ila 3 gr ürün içeren renkli paketlerde satışa sunulmuştur (6). İnternette satılan renkli paketlerin üzerinde özellikle “not for human consumption” (insan tüketimi için değildir) ibaresi dikkat çekmektedir. Yabancı literatürde sentetik kannabinoidler kendilerine, piyasaya ilk çıkışlarında esrarın yasal alternatifi olarak piyasaya sunulmuş olmanın getirdiği satış politikası doğrultusunda tercih edildiği düşünülen, diğer yeni nesil psikoaktif maddelerden bir kısmı ile beraber “yasal kafa yapıcılar” (legal highs) veya “bitkisel kafa yapıcılar” (herbal highs) başlığı altında yer bulmaktadırlar (7). Bu sayede alıcılar tarafından doğal bir ürün tükettikleri algısı yaratılmak istenmiştir. Türkiye’ye bakıldığında sentetik kannabinoidlerin literatürde, sosyal medyada ve televizyonda içeriğinden ya da aktif bileşiğinden bağımsız olarak “bonzai” ismi ile öne çıktığı gözlemlenmektedir.

Sentetik kannabinoidler, Türkiye’de ilk olarak Bakanlar Kurulu’nun 2011/1310 sayılı kararı ile 07.01.2011 imzalanarak ve 13.02.2011’de resmi gazetede yayınlanarak yasa kapsamına alınmışlardır. Takip eden yıllarda yasa kapsamına dahil edilen maddelerin listesi genişletilmiştir. Ancak yasaklamalar tek başlarına yeterli olmamaktadır. Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı’nın 2019 Türkiye Uyuşturucu Raporu’na (8) bakıldığında Türkiye’de 2018 yılında 24.320 sentetik kannabinoid ilişkili olay gerçekleştiği ve 32.911 şüpheli yakalandığı görülmektedir. İstatistiklere suç değil, tedavi üzerinden yaklaşıldığında da aynı raporda, 2018 yılında tedavi gören hastaların %12,9’unun (1.459 kişi) tedavi gördükleri maddenin sentetik kannabinoid olduğunu belirttikleri görülmektedir. Bu durum sentetik kannabinoidlerin günümüzde hem medikal süreçler hem hukuki süreçler açısından dikkat çeken toplumsal bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Esrar ve eroin gibi tarihsel olarak uzun geçmişe sahip maddelere ve kullanıcılarına



ilişkin detaylı ve çeşitli çalışmalara karşın, yukarıda bahsi geçen sentetik kannabinoidler ve kullanıcılarına ilişkin çalışmalar anlaşılabilirliği açısından halen yetersizdir.

Literatür çalışmaları kültürel faktörlerin, toplumsal tutumların, akranların, kanunların, maliyet ve bulunabilirliğin maddelerin ilk kullanımını etkilediğini ifade etmektedir (9). Bunun yanında Tekin'in (9) bağımlılığa etki eden faktörleri incelediği çalışmasında düşük gelir, uzun süreli işsizlik, okul terki ve mahkûmiyet gibi faktörlerin birbirleri ile ilişkili olduğu da vurgulanmaktadır. Ve belirtilen tüm bu faktörler bağımlılık çalışmalarında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Çalışmalar ayrıca bağımlılıkta bağımlılık harici ek psikiyatrik tanıların görülme olasılığının yüksek olduğunu belirtmektedir (10). Güncel çalışmalarda ilgili maddenin erişiminin kolay olması ve fiyat uygunluğu itibari ile sık kullanımı olan bir madde olduğu ifade edilirken, içeriği ve etkilerinin bilinmiyor olmasına vurgu yapılmaktadır (11). Bu bağlamda bahsi geçen faktörlerin sentetik kannabinoid kullanıcılarının profillendirilmesi açısından da değerlendirilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Politika üretme sürecinde akademik bulguların ve ampirik çalışmaların yetersiz olması, ilgili politika alanlarının önemli yönlerinin anlaşılabilmesi ve eksik kalması anlamına gelmektedir. Bu sosyal betimleyici çalışma hem adli hem de klinik açıdan, ilgili maddelere ve kullanıcılarına dair bilgi edinerek, probleme yönelik politikaların ve tedavilerin belirlenmesinde literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, sentetik kannabinoid kullanımı bulunan yetişkin bireyler ile birebir derinlemesine görüşmeler yaparak bu kişilerin;

- i. Sosyodemografik özelliklerini belirlemek,
- ii. İntihar ve kendine zarar verme geçmişleri ve madde etkisi ilişkisini görmek,
- iii. Sentetik kannabinoid kullanım geçmişlerini, paternleri ve etki beklentilerini ortaya koymak,
- iv. Sentetik kannabinoidlere ilişkin yaklaşım ve görüşlerini değerlendirmek amaçlanmaktadır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Katılımcılar çeşitli klinik veya danışmanlık merkezlerine madde kullanım sebebi ile başvurmuş kişilerden oluşmaktadır. Çalışmaya dahil edilme kriteri en az 4 ay süre ile sentetik kannabinoid kullanım geçmişi olmak ve 18 yaş veya üzerinde olmaktır. Bu kriterler kapsamında başvuru yaptıkları merkezlerde tedavilerini/danışmanlıklarını üstlenen psikolog veya psikiyatrlar tarafından çalışma hakkında bilgilendirilen ve çalışmaya katılımı gönüllü olarak kabul eden ve sözlü onay veren kişiler çalışmaya dahil edilmişlerdir. Bu kapsamda 70 erkek madde kullanıcısı ile görüşülmüştür. Çalışmaya katılımı kabul eden kadın danışan olmamıştır.

Araştırmaya dahil edilmeyi kabul eden katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilerek görüşmeye alınmışlardır.

Araştırmacı tarafından, ulaşılan her katılımcı ile 45 ila 90 dakika arasında değişkenlik gösteren teke tek ve yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde yarı-yapılandırılmış ve yapılandırılmış sorulardan oluşan mülakat tekniği kullanılmıştır. Gönüllülük esasına dayalı çalışmada uygulamalar katılımcıların danışmanlık/televizyon hizmeti almakta oldukları merkezlerde, danışmanlarının bilgisi ve onayı dahilinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında katılımcılara 4 ana başlıkta toplanan yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış sorular yöneltilmiştir. Öncelikle katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir kaynağı, cinsel yönelim, askerlik, adli geçmiş gibi temel sosyodemografik yapısını belirlemek amacı ile çeşitli sorulara yer verilmiştir. Bu bölümde ayrıca askerlik, adli geçmiş ve eğitim durumu için açık uçlu sorular da eklenerek, eğer var ise bu süreçlerde yaşanan problemlerin detaylarının aktarılması istenmiştir. İkinci bölümde ise katılımcının tıbbi geçmişi; depresyon, kendine zarar verme ve intihar öyküsü gibi sağlığa yönelik bilgileri elde etmeyi amaçlayan görüşme soruları sorulmuştur. Üçüncü bölümde kişilerin tedaviye başvurma sebebi olan madde kullanımına yönelik çeşitli sorular yöneltilmiştir. Kişinin ilk madde kullanımı, geçmişte hangi maddeyi ne kadar süre ile kullandığı, bırakma girişimlerine dair sayı ve süreler gibi madde kullanım geçmişine yönelik sorular yöneltilmiştir. Çalışmanın son aşamasını oluşturan 4. bölümde ise sorular sentetik kannabinoid ile ilişkilendirilmiştir. Sentetik kannabinoid kullanım geçmişi, maddeyi nereden duyduğu ve temin ettiği, kullanırken beklenen etkiler, yaşanan etki ve yan etkiler, bu maddeyi kişi için diğer maddelerden farklı kılan özellikler gibi kişinin sentetik kannabinoid kullanımına dair bilgiler alınmıştır. Bu bölümde ayrıca sentetik kannabinoidlere ilişkin kullanıcının görüş ve tutumlarına yönelik bilgi edinme amacı ile 5'li likert yanıtı yapılandırılmış sorular da yöneltilmiştir. Bu sorular arasında sentetik kannabinoidlerin ne derece bağımlılık yapıcı oldukları, fiziksel kalıcı hasara sebep olup olmayacakları, kişinin bu maddeyi bırakma umudu gibi konulara odaklanılmıştır.

## İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin SPSS programı ile betimleyici frekanslarının belirlenmesinin ardından, araştırmanın amaçları doğrultusunda kategorik değişkenler ki-kare testi, kantitatif değişkenler ANOVA testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Yapılan bütün analizlerde istatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  ölçütü aranmıştır.

Çalışmanın etik kurul onayı İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nda 6 Şubat 2014 tarih ve 3704 sayılı yazısı ile alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

## BULGULAR

### Sosyodemografik ve Genel Sağlık Durumuna İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan 70 kişinin tamamının cinsiyeti erkektir. Katılımcıların yaşlarının 18 ile 46 arasında değiştiği ve yaş ortalamaları  $24,59 \pm 5,8$  olduğu görülmektedir. Bireylerin 11'i (%15,7) evli ve 59'u (%84,3) bekadır. Katılımcıların 11'inin (%15,7) çocuk sahibi olup, çocuğu olan katılımcıların tamamı evlidir. Katılımcıların tamamı (n=70, %100) cinsel arzu duydukları partnerin karşı cinsiyetten olduğunu belirtmiştir. Ayrıca yine bütün katılımcılar sigara içtiklerini belirtmiştir. Katılımcılara ilişkin sosyodemografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Katılımcıların eğitim aldıkları ortalama yıl  $9,86 \pm 2,3$ 'tür. Yapılan görüşmelerde katılımcıların bir kısmının okul hayatlarında bazı özel durumlarla karşılaştıkları görülmüştür. Kırk iki (%60) katılımcının okul terki olduğu, 27 (%38,6) katılımcının geçmiş disiplin sorunları yaşadığı ve 21 (%30) katılımcının eğitim hayatı boyunca en az bir kez okul değişikliği gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Benzer bir şekilde katılımcıların bir kısmı askerlik hayatlarında bazı özel durumlarla karşılaşmışlardır. Beş (%7,1) kişi askerliği başladıktan sonra çeşitli nedenler ile çürüğe ayrılmış, 12 (%17,1) katılımcı disiplin cezası almış, 10 (%14,3) kişi uzun süreli hava değişimi almış ve 7 (%10) kişinin askerliği sırasında uzun süreli hastane yatışı olmuştur.

Akademik ve askeri süreçlerde yaşanan durumların yanı sıra 70 katılımcıdan 19'u hariç katılımcıların yaşam boyu çeşitli hukuki süreçlerin içinde buldukları görülmüştür. Beraat ile sonuçlanan mahkemeler, devam eden mahkemeler ve hüküm ile sonuçlanan mahkemeler bazında bakıldığında 51 kişinin ilişkilendiği toplam suç sayısı 71'dir. Bu suçlardan 42 tanesi uyuşturucu ile ilişkili suçlar iken, 24 tanesi uyuşturucu dışı suçlardan oluşmaktadır. Beş suçun sebebi ise belirtilmemiştir. Katılımcıların 16'sının aktif ve 14'ünün ise geçmiş denetimli serbestlik süreçleri bulunmaktadır.

Katılımcıların genel sağlık durumlarına bakıldığında 26 (%37,1) tanesinin hayatlarının bir döneminde alkol/madde problemi dışında bir sebeple psikiyatrist/psikolog ile görüştükları görülmüştür. Bu görüşmelere ilişkin sebepler sıklık sırasıyla dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (n=9), bipolar bozukluk (n=4), depresyon (n=2), uyku bozuklukları (n=2), öfke kontrol problemleri (n=2), antisosyal bozukluk (n=1), psikoz (n=1), kendine zarar verme (n=1), okulda isteksizlik (n=1), unutkanlık (n=1), yaş (n=1) ve ebeveyn boşanmasıdır (n=1). Bunların yanı sıra katılımcıların 43 (%61,4) tanesi tedavi görmemiş olmakla birlikte hayatlarının bir aşamasında en az 2 hafta süren çökkünlük, mutsuzluk dönemi yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Yetmiş katılımcının 54'ü (%77,1) hayatlarında öfkelerini kontrol edemedikleri bir dönemden geçtiklerini bildirmişlerdir. Katılımcıların 12'sinin intihar girişimi öyküsü vardır. Bu

bireylerin 9 tanesi girişim sırasında alkol/madde etkisi altında olduklarını belirtmiştir. Bunun yanı sıra 70 katılımcının 22'si kendine zarar verme davranışında bulunmuştur (kendini kesme, duvar yumruklama vb.). Kendine zarar verme davranışında bulunan katılımcılardan 12'si bu girişimleri sırasında alkol/madde etkisi altında olduğunu belirtmiştir.

### Sentetik Kannabinoid İlişkili Bulgular

Sentetik kannabinoidler, 70 kullanıcının 9'unun (%12,9) kullandıkları ilk uyuşturucu maddedir. Yaş dağılımına bakıldığında, ilk kullanım yaş aralığı 13-42 (medyan: 19) olmakla birlikte, katılımcıların %47,1'inin (n=33) bu maddeleri ilk kullanımlarının 18 yaşında veya daha önce olduğu görülmüştür. Kullanıcıların sentetik kannabinoidleri ilk duydukları ve temin ettikleri kaynaklar Tablo 2'de verilmiştir.

Katılımcıların sentetik kannabinoidlerle ilk deneyimlerine bakıldığında ise farklı durumlar göze çarpmaktadır. En yaygın ilk sentetik kannabinoid kullanım deneyimlerinin arkadaş

Tablo 1. Katılımcılara ilişkin sosyodemografik veriler

Değişkenler		Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
Medeni durum	Bekar	59	84,3
	Evli	11	15,7
Ev paylaşımı	Anne-baba ve/veya kardeş(ler)	61	87,2
	Eş/Partner ve çocuklar	8	11,4
	Yalnız yaşıyor	1	1,4
Eğitim düzeyi	Eğitim yok	1	1,4
	İlkokul	9	12,9
	Ortaokul	35	50
	Lise	20	28,6
	Üniversite (2 yıllık)	4	5,7
Üniversite (4 yıllık)	1	1,4	
Çalışma durumu	Çalışıyor	41	58,6
	Çalışmıyor	29	41,4
	Öğrenci	11	15,7
Gelir	Yarı zamanlı iş	10	14,3
	Tam zamanlı iş	33	47,1
	Aileden harçlık	31	44,3
	Burs	1	1,4
	Kira geliri	7	10
	Vergilendirilemeyen gelir	19	27,1
	Sosyal yardım (işsizlik maaşı...)	2	2,9
Askerlik	Kısa dönem	1	1,4
	Yükümlü değil	3	4,3
	Daha çağırılmadı	21	30
	Uzun dönem	45	64,3

**Tablo 2. Katılımcıların sentetik kannabinoidleri ilk duydukları ve ilk temin ettikleri kaynaklar**

	İlk duyma		İlk temin	
	n	%	n	%
Arkadaş ortamı	58	82,9	47	67,1
İnternet	3	4,3	3	4,3
Satıcı	8	11,4	20	28,6
Televizyon	1	1,4	-	-

ısrarı (n=33, %47,1) ve merak üzerine bireysel arayış/satın alma (n=20, %28,6) şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Bunun yanı sıra 9 (%12,9) katılımcı esrar bulamadığında satıcı tavsiyesi üzerine satın almış ve 2'si (%2,9) ise yanlışlıkla yani tükettikleri maddeyi esrar sanarak ilk kullanımlarını gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Katılımcıların bu maddeyi kullanım nedenleri, yaşamayı beledikleri etkiler ve bu maddeyi diğer maddelere tercih sebepleri Tablo 3'te verilmiştir.

Yetmiş katılımcının 65'i daha önce, herhangi bir madde için, kendi kendilerine ya da bir tedavi merkezinden destek alarak uyuşturucu madde bırakma girişiminde bulunmuştur. Sentetik kannabinoid bırakma süreleri sorulan katılımcıların 9'u (%12,9) sentetik kannabinoid kullanmadan bir gün geçiremediklerini belirtirken 15 katılımcı en fazla 10 gün, 11 katılımcı en fazla 3 ay süre ile, 9 katılımcı 6 ay süre ile, 10 kişi bir yıla kadar, 2 kişi ise bir yıldan daha uzun süre ile sentetik kannabinoidleri bırakabildiklerini belirtmişlerdir. Ancak katılımcıların bazıları sentetik kannabinoidlerden ayrı kaldıkları süre içinde diğer maddeleri kullanmaya devam ettikleri bilgisini eklemiştir.

Yetmiş kişiden 12'si sentetik kannabinoid kullanımına hazırlık olarak en az bir kez alkol ya da farklı madde kullandığını belirtmiştir. Bu 12 kişiden 7'si alkol, 6'sı ekstazi hap, 1'i esrar, 1'i kokain, 1'i de roş hap aldığını belirtmiştir. On kişi ise sentetik kannabinoid etkisi başladıktan sonra en az bir kez alkol ve/veya farklı madde kullandığını belirtmiştir. Bu 10 kişiden 4'ü ekstazi,

4'ü esrar, 2'si taş kokain, 1'i alkol ve 1'i uyku ilacı kullanımı bildirmiştir.

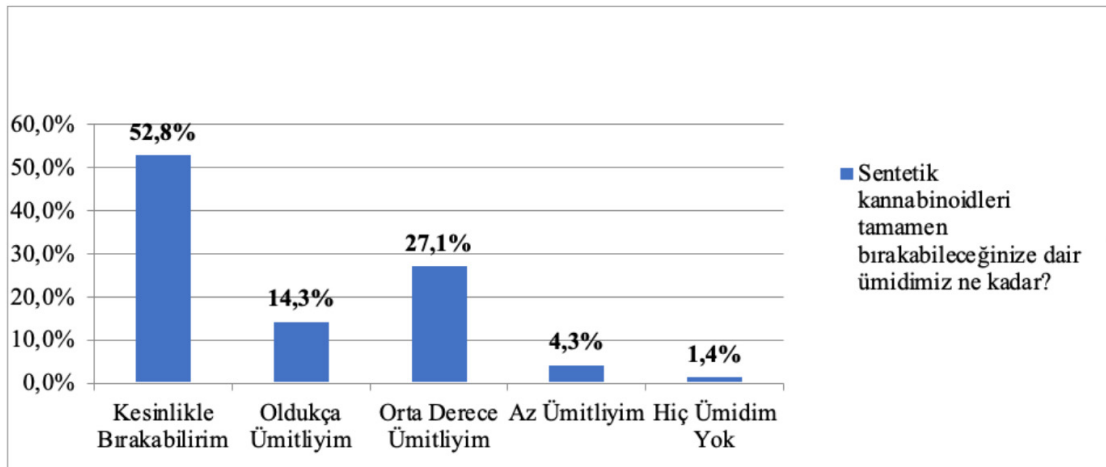
Katılımcıların 17'si (%24,3) yaşadıkları olumsuz fiziksel etkiler sebebi ile en az bir kez sentetik kannabinoid kullanımı sonrası hastanelerin acil servis birimlerine başvurmak/kaldırılmak durumunda kalmıştır.

Katılımcılara kullanım paternlerine ilişkin bilgilerin yanı sıra sentetik kannabinoidlerin çeşitli özelliklerine ilişkin değerlendirmeler yapmaları istenmiştir. Sentetik kannabinoidlerin ölüme ya da kalıcı fiziksel/psikiyatrik soruna yol açıp açmayacakları sorulduğunda katılımcıların 68'i (%97,1) yol açabileceğini söylemiştir. Sentetik kannabinoidlerin ne kadar bağımlılık yapıcı olduklarına ilişkin soruya katılımcıların %55'i kesinlikle bağımlılık yapıcı derken, %8,6'sı kesinlikle bağımlılık yapıcı değil yanıtını vermiştir. Katılımcıların 6 tanesi (%8,6) şu an sentetik kannabinoid kullanımlarını bırakmak istemediklerini belirtmişlerdir. Tamamen bırakıp bırakamayacaklarına dair ümitleri sorulan katılımcılardan alınan yanıtlar Grafik 1'de verilmiştir.

Katılımcıların düzenli sentetik kannabinoid kullanımı gerçekleştirdiği dönemde yalnızca sentetik kannabinoid kullanımı olan (n=38) ve çoklu madde kullanımı olan (n=32) katılımcılar olarak ayırarak çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Yalnızca sentetik kannabinoid kullanan katılımcılar ile çoklu madde kullanımı olan katılımcılar arasında medikal tedaviye verilen önem bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p=0,02<0,05). Çoklu madde kullanan katılımcılar, yalnızca sentetik kannabinoid kullananlara oranla medikal tedavinin sentetik kannabinoidleri bırakmada daha önemli olduğunu düşünmektedirler.

## TARTIŞMA

Mevcut çalışmada bağımlılık tedavisi süreci içinde bulunan, en az 4 ay süre ile sentetik kannabinoid kullanımı olmuş 70 madde bağımlısı ile görüşme yapılmıştır. Katılımcıların tamamı



**Grafik 1.** Katılımcıların sentetik kannabinoidleri tamamen bırakabileceklerine dair ümitleri

\*Ortalama: 4,13; standart sapma: 1,05

Tablo 3. Katılımcıların sentetik kannabinoid kullanım nedenleri, yaşamayı arzuladıkları etkiler ve tercih sebepleri

		Kişi sayısı (n)	Kişi yüzdesi (%)
<b>Kullanım nedeni</b>	Keyif/“kafası” için	30	%42,9
	Fiziksel rahatlama	29	%41,4
	Uyuma	19	%27,1
	Arkadaş grubuna uyum	10	%14,3
	Uyanık kalma	2	%2,9
<b>Arzuladıkları/istedikleri etki</b>	Kafamı dağıtsın/dertlerimi alsın	14	%20
	Fiziksel rahatlama	14	%20
	Olduğumdan “farklı” hissetmek	12	%17,1
	Keyif/“kafam güzel olsun”	10	%14,2
	“Hastalığı” alsın	9	%12,9
	Mutlu olmak/iyi olmak	5	%7,1
	Esrar kafası/yoğun esrar kafası	2	%2,9
	Sosyal olarak “uyumlu” olmak	2	%2,9
	Normal hissetmek	1	%1,4
	Belirtilmemiş/beklenti yok	9	%12,9
<b>Sentetik kannabinoidleri diğer maddelere tercih sebebi</b>	Diğerlerine göre daha etkili	15	21,4
	Kolay bulunuyor	13	18,6
	Etkisi daha yoğun	12	17,1
	Etkisi daha çabuk geliyor (kafası hızlı)	10	14,3
	Piyasada iyi esrar olmaması	8	11,4
	“Hastalığı” yok	5	7,1
	Fiyatı (ucuz)	4	5,7
	Zahmetsiz (ayıklama derdi yok)	2	2,9
Her yerde içilebiliyor (koku problemi yok)	2	2,9	

erkektir. Genel olarak da bu durumun literatür ile paralel bir seyirde olduğu görülmüştür. Bağımlılık çalışmalarını içeren literatür incelendiğinde hem kullanım ve tedaviler açısından hem de çalışmalarda katılımcı olarak erkeklerin daha baskın olduğu görülmektedir (12-14). Katılımcıların %77,2'sinin bekar olması da literatürle uyumludur (15-17). Katılımcıların büyük çoğunluğunun aileleri ile yaşıyor olması yabancı literatürden yüksek (18) ancak Türkiye’de yapılmış çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur (15).

Madde kullanım basamaklarında sıklıkla sigara kullanımını takip eden maddenin esrar olduğu bugüne dek vurgulanmıştır; ancak bu aşamada sentetik kannabinoidlerinde ilk kullanım maddesi olarak dikkat çekmektedir. Mevcut çalışmada 70 katılımcının, %12,9'unun yaşamları boyunca kullandıkları ilk maddenin sentetik kannabinoid olmasının Bozkurt ve ark. (15) çalışması ile paralel olduğu; ilgili çalışmada da katılımcıların %12,1'inin kullandıkları ilk maddenin sentetik kannabinoid olduğu görülmektedir (16). Bu doğrultuda ilerleyen süreçlerde sentetik kannabinoidlerin ilk kullanım maddesi olarak öne çıkması kullanımı önleme politikaları açısından göz önünde bulundurulması gereken bir faktör haline gelmektedir.

Sentetik kannabinoid ilk kullanım yaşları göz önüne alındığında, mevcut çalışmada katılımcıların sentetik kannabinoidleri ilk kullanım yaş medyanları 19 (aralık: 13-42) olarak tespit edilmiştir. Bu değer mevcut literatürün altında kalmaktadır. Winstock ve Barratt'ın (18) sentetik kannabinoid kullanımı gerçekleştirmiş olan 2.513 kişinin yanıt verdiği çevrimiçi anket çalışmasında, bu katılımcıların sentetik kannabinoid ilk kullanım yaş medyanları 21 (aralık: 13-65) olarak belirlenmiştir. Gunderson ve ark. (19) kannabis kullanıcıları arasında sentetik kannabinoid kullanımı araştırdıkları çalışmada ise, sentetik kannabinoid ilk kullanımı yaşı medyanı 23 (aralık: 16-44) olarak bulunmuştur. Yine önleyici programlar açısından ilgili yaş aralıklarının göz önünde bulundurulması önemli bir detaydır.

Mevcut çalışmada katılımcıların okul hayatlarında çeşitli problemlerle karşılaştıkları belirlenmiştir. Okul terkinin, eğitim hayatında disiplin problemlerinin ve okul değişikliğinin katılımcılar arasında yaygın olduğu görülmüştür. Literatürde sentetik kannabinoid kullanıcıları ile yapılan çalışmalarda bu konuya ilişkin detaylarla karşılaşılmasıdır. Ancak madde kullanımı ile ilişkili risk faktörlerine bakıldığında; eğitim sürecindeki bu sıkıntılı ve madde kullanımının birbiri ile bağlantılı olduğu görülmektedir (20,21).

Okul hayatında olduğu gibi katılımcıların bir kısmının askerlik süreçlerinde de sorunlar yaşadığı görülmüştür. Katılımcıların %17'si (uzun dönem askerlik yapanların %27'si) askerliği sırasında disiplin cezası almıştır. Sentetik kannabinoid kullanıcıları ile ilgili yapılan çalışmalarda benzer bir incelemeyle karşılaşılmamıştır. Bilici ve ark. (22) bir bağımlılık kliniğinde, yatan hastalarla yaptıkları çalışma da hastaların %13,6'sının askerlik görevleri sırasında disiplin cezası aldıklarını göstermiştir. Mevcut çalışmada, katılımcıların 4 tanesi askerlik sırasında veya sonrasında yaşadıkları olumsuz duygu, düşüncelere bağlı madde ile tanıştıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra katılımcıların 4'ü askerde sorumlu komutanın talebi üzerine bağımlılık tedavisine girdiklerini belirtmişlerdir. Amerikan ordusu içinde yapılan çalışmalarda da (23-26), askerlik sırasında, ordu mensupları arasında madde kullanımı ile karşılaşılabileceğini göstermektedir. Bu bilgiler, askerlik süreci ile madde kullanımı arasındaki ilişkinin daha detaylı araştırılmasının, uzun vadeli önleme ve tedavi programları için faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

Katılımcılara sentetik kannabinoid kullanımları olduğu dönemde başka madde kullanımları olup olmadığı sorusu yöneltildiğinde katılımcıların %54'ünün sentetik kannabinoid kullandıkları dönemde başka madde kullanımları olmadığı görülmüştür. Diğer %46'lık dilim ise sentetik kannabinoid kullandıkları dönemde farklı maddeler kullandıklarını söylemiştir. Sentetik kannabinoid kullanımı sırasında ya da etki devam ederken alınan maddelere sorgulandığında mevcut çalışmada katılımcılar alkol, ekstazi hap, esrar, kokain, taş kokain ve uyku ilacı aldıklarını ifade etmişlerdir. Vandrey ve ark. (27) 168 katılımcı ile çevrimiçi yaptıkları çalışmada, katılımcıların %54'ü sentetik kannabinoid içerikli ürünleri alkol ile ve %40'ı ise kanabis ile kullandığını bildirmiştir. Bu oranlar bir diğer çevrimiçi çalışmada %33 alkol ve %13 kanabis şeklinde değişmektedir (28). Sentetik kannabinoidlerin kanabis ile tüketimin yanı sıra Schifano ve ark. (29) çevrimiçi kullanıcı forumlarında yaptıkları çalışmada bazı yorumlarda “düşüş etkisini” azaltmak amacı ile ketamin ile beraber tüketim, ya da kratom ile tüketimden bahsedildiği görülmüştür. Sentetik kannabinoidlere ek olarak diğer maddelerin kullanılmasının yaygın olması, özellikle acil tıbbi müdahaleler açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Sentetik kullanımı sırasında yaşanan olumsuz yan etkilere bağlı acil servislere başvuru oranları da göz önünde bulundurulduğunda özellikle kullanıcıların birincil düzeyde karşılaştıkları sağlık personelinin konu ile ilgili bilgi sahibi olması gerekliliği ortadadır.

Çeşitli yayınlarda kişilerin sentetik kannabinoidleri kullanma sebeplerine bakıldığında uyuşturucu testinden kaçma, yasal olması ya da uyuşturucu testine girme zorunluluğuna karşı intoksikasyon ihtiyacını giderebilme (18,19,27,29-31), ulaşılabilirlik/kolay bulunabilir olması (18,28,31), etkisi/“kafası” (18,27-30), arkadaşların kullanıyor olması

(19,28), merak (28), fiyatı (18,29) ve rahatlama hissi (15,27) başlıklarının ön plana çıktığı görülmektedir. Mevcut çalışmada da literatürle uyumlu şekilde etki, kolay bulunuyor olma ve fiyat gibi özellikler kullanıcılar tarafından sentetik kannabinoidleri tercih etme sebebi olarak verilmiştir. Ancak bizim çalışmamızda, literatürdeki diğer çalışmaların aksine, uyuşturucu testinden kaçma amacı ile sentetik kannabinoid kullanımı tercih sebebi olarak gösterilmemiştir. Bu durumun mevcut çalışmanın daha güncel olması ve sentetik kannabinoidlerin rutin testlere dahil edilmiş olması olasılığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun herhangi bir madde kullanımı sebebi ile geçmişte ayaktan ya da yatarak tedavi süreci içine girdiği görülmüştür. Görüşme zamanında sentetik kannabinoidleri bırakabileceklerine ilişkin ümit dereceleri sorulan katılımcıların %5,7'sinin ümidinin düşük olduğu/ümidinin olmadığı görülmüştür. Geçmiş başarısız girişimlerin bu konuda etkili olmuş olabileceği varsayılmaktadır.

Bu verilere ek olarak katılımcılardan 12 tanesinde intihar girişimi öyküsü bulunmaktadır. Bu durumun literatür ile paralel olduğu görülmektedir. İbiloğlu ve ark. (32) sentetik kannabinoidlere ilişkin derleme çalışmasına bakıldığında literatürde de sentetik kannabinoid kullanımına bağlı intihar düşüncesi ve girişimi oranlarındaki artışa vurgu yapıldığı görülmektedir.

Çalışmanın limitasyonları üzerinden değerlendirecek olur isek, mevcut çalışma öz-bildirime dayalı olarak yürütülmüştür. Çalışma kapsamında katılımcılar, “geçmiş” kullanımları göz önünde bulundurularak çalışmaya dahil edilmiş olduklarından tedavilerinin farklı aşamalarında yer almakta idiler. Bu bağlamda katılımcıların toksikoloji raporları, karşılaştırma açısından anlamlı olmayacağından çalışma kapsamında değerlendirilmemiştir. İlerleyen çalışmalarda tedavi süreçlerinin benzer aşamalarında yer alan katılımcılarla, medikal ve toksikolojik dosyaların incelenmesini de içeren bir çalışmanın yürütülmesi konunun daha kapsamlı değerlendirilebilmesi açısından faydalı olacaktır.

## SONUÇ

Sentetik kannabinoid kullanımında da diğer madde bağımlılıklarında olduğu gibi bireysel/sosyal/tıbbi/hukuksal olumsuz sonuçların varlığı ön plana çıkmaktadır. Mevcut çalışmada katılımcıların %73'ü çeşitli sebeplerden, çeşitli adli süreçlere dahil olmuşlardır. Eğitim hayatlarında okul terk/disiplin sorunları/okul değişikliği durumlarından en az birini yaşayanların oranı %83'tür. Uzun dönem askerlik yapan kullanıcıların %27'si disiplin sorunları yaşamıştır. Eğitim ve askerlikte yaşananlar bu bireylerin genel olarak uyum problemleri yaşadıklarını düşündürmekte bu açıdan erken yaşlarda gerçekleştirilecek önleyici ve destekleyici çalışmaların artırılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.



Katılımcıların %41,4'ü ne herhangi bir işte çalışmakta ne de eğitim süreci içinde bulunmaktadır. Bu durumda ilgili bireylerin toplumda üretimden uzak kalarak genel yapıyı da etkilediği düşünülmektedir. Katılımcıların %24'ü sentetik kannabinoid kullanımını takiben yaşadıkları istenmeyen etkilere bağlı olarak acil servis başvurusunda bulunmuşlardır. Elde edilen veriler doğrultusunda sentetik kannabinoid kullanıcılarının hukuki süreçlerle olduğu gibi tıbbi süreçlerle sıklıkla iç-içe olduklarını söylemek mümkündür. Bu bağlamda ihtiyaç halinde bu kişilere birincil müdahale ve yönlendirmede bulunacak sağlık ve hukuk çalışanlarının sentetik kannabinoidlerin ne olduğu konusunda bilgi sahibi olmaları önem taşımaktadır. Toksikolojik ve klinik araştırmaların artırılması ile ise sentetik kannabinoidlerin yaygınlık ve etkilerinin detaylı olarak değerlendirilmesinin de tedaviye yönelik programlar açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, yaygınlaşmalarına paralel olarak olumsuz sonuçlarından yalnızca kullanıcı olan bireyin hayatının farklı alanları değil, toplumun geri kalan kesiminin de etkilenmekte olduğu ortaya konmuştur ve bu etkilenmenin devam edeceği öngörülmektedir. Bu doğrultuda özetle arz/ talep ve önleme/müdahale alanlarının yanı sıra bu kişilerin sağaltımlarına katkıda bulunulabilmesi adına konu ile ilgili etkin multidisipliner uygulamaların ortaya konmasının büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 6 Şubat 2014 tarih ve 3704 sayılı yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** İç danışmanlarca değerlendirilmiştir.

\*Bu çalışma Yasemin Sanal Özcan isimli yazarın "Tedavi Sürecindeki Bağımlıların Sentetik Kannabinoid Kullanım Örüntüleri ve Algıları" başlıklı Doktora Tezinin yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur.

**Finansal Destek:** Bu çalışma/araştırmacı Türkiye Yeşilay Cemiyeti tarafından Lisansüstü Tez Araştırma Bursu Destek Programı kapsamında desteklenmiştir.

## Kaynaklar

- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). The Challenge of New Psychoactive Substances. [https://www.unodc.org/documents/scientific/NPS\\_Report.pdf](https://www.unodc.org/documents/scientific/NPS_Report.pdf) Erişim Tarihi: 30.07.2020.
- Lindigkeit R, Boehme A, Eiserloh I, Luebbecke M, Wiggermann M, Ernst L, et al. Spice: A Never Ending Story?. *Forensic Sci Int*. 2009;191(1-3):58-63. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2009.06.008>
- Bretteville-Jensen AL, Tuv SS, Bilgrei OR, Fjeld B, Bachs L. Synthetic Cannabinoids And Cathinones: Prevalence And Markets. 2013;25(1-2):7-26.
- Türkiye Uyuşturucu Raporu 2012 (2011 verileri). Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi, Ankara, 2012 <http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/02/2012-T%C3%BCrkiye-Uyu%C5%9Fturucu-Raporu.pdf>
- Kikura-Hanjiri R, Uchiyama N, Goda Y. Survey Of Current Trends In The Abuse Of Psychotropic Substances And Plants in Japan. *Leg Med*. 2011;13(3):109-15. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2011.02.003>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Synthetic Cannabinoids In Herbal Products. [https://www.unodc.org/documents/scientific/Synthetic\\_Cannabinoids.pdf](https://www.unodc.org/documents/scientific/Synthetic_Cannabinoids.pdf) Erişim Tarihi: 10.08.2020.
- Fattore L, Fratta W. Beyond THC: The New Generation of Cannabinoid Designer Drugs. *Front Behav Neurosci*. 2011;5:60. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2011.00060>
- Türkiye Uyuşturucu Raporu, Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı, Ankara, 2019 <http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/TUB%C4%B0M/Ulusal%20Yay%C4%B1nlar/2019-TURKIYE-UYUSTURUCU-RAPORU.pdf>
- Tekin K. Bağımlılığa Etki Eden Faktörler. In: Öztürk M, Ögel K, Evren C, Bilici R, editors. *Bağımlılık Tanı, Tedavi ve Önleme*. İstanbul: Yeşilay Yayınları; 2019. 47-57.
- Karadağ F. Madde Bağımlılığı ve Eş Tanılı Durumlar (Komorbidite). In: Öztürk M, Ögel K, Evren C, Bilici R, editors. *Bağımlılık Tanı, Tedavi ve Önleme*. İstanbul: Yeşilay Yayınları; 2019. 93-98.
- Hamza AT, Banazlı AM. Türkiye'de Uyuşturucu Madde Bağımlılığıyla Mücadele: Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı Raporları Üzerinden Bir İnceleme. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*. 2020;5(1):63-80.
- Türkcan A. Türkiye'de madde kullananların profili: Hastane verilerinin incelenmesi. *Düşünen Adam*. 1998;11(3):56-64.
- Kutlu Y. Kadının Madde Kullanımı ve Bağımlılığı. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi-Journal of Psychiatric Nursing*. 2011;2(2):90-93.
- Bilici R, Ünübol B, Çinka E. Kadın, Gebelik ve Bağımlılık. In: Öztürk M, Ögel K, Evren C, Bilici R, editors. *Bağımlılık Tanı, Tedavi ve Önleme*. İstanbul: Yeşilay Yayınları; 2019. 557-574.
- Bozkurt M, Umut G, Evren C, Karabulut V. Clinical characteristics and laboratory test results of patients admitted to outpatient clinic for synthetic cannabinoid usage. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. 2014;27(4):328. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2014270407>
- Hu X, Primack BA, Barnett TE, Cook RL. College students and use of K2: an emerging drug of abuse in young persons. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2011;6(1):16. <https://doi.org/10.1186/1747-597X-6-16>
- Mutlu E, Alniak İ, Aksoy UM, Erkıran M. Denetimli Serbestlik Popülasyonunda Sentetik Kannabinoid Kullanımı. *Adli Tıp Dergisi*. 2015;29(3):169-178. <https://doi.org/10.5505/adlitip.2015.27122>
- Winstock AR, Barratt MJ. Synthetic cannabis: a comparison of patterns of use and effect profile with natural cannabis in a large global sample. *Drug Alcohol Depend*. 2013;131(1-2):106-111. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2012.12.011>
- Gunderson EW, Haughey HM, Ait-Daoud N, Joshi AS, Hart CL. A survey of synthetic cannabinoid consumption by current cannabis users. *Subst Abuse*. 2014;35(2):184-189. <https://doi.org/10.1080/08897077.2013.846288>
- Abadinsky H. *Drug use and abuse: A comprehensive introduction*. Nelson Education; 2010. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=IzrGAQAQAQBA&oi=fnd&pg=PR4&dq=Drug+use+and+abuse:+A+comprehensive+in+roduction.+Nelson+Education&ots=yXVUU1GZc1&sig=PtQ6q4-Ooa-bDYl9lGfGNfhOfPk&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=IzrGAQAQAQBA&oi=fnd&pg=PR4&dq=Drug+use+and+abuse:+A+comprehensive+in+roduction.+Nelson+Education&ots=yXVUU1GZc1&sig=PtQ6q4-Ooa-bDYl9lGfGNfhOfPk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Hanson G, Venturelli P, Fleckenstein A. *Drugs and society*. Jones & Bartlett Publishers; 2011. [https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=HCvRhJuWAC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Drugs+and+society.+Jones+%26+Bartlett+Publishers%3B+2011&ots=guKOCldqaB&sig=E\\_RiChE8Z911sWhxPiKHXyMA\\_Ig&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=HCvRhJuWAC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Drugs+and+society.+Jones+%26+Bartlett+Publishers%3B+2011&ots=guKOCldqaB&sig=E_RiChE8Z911sWhxPiKHXyMA_Ig&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Bilici R, Uğurlu GK, Tufan E, Güven T, Uğurlu M. Bir Bağımlılık Merkezinde Yatarak Tedavi Gören Hastaların Sosyodemografik Özellikleri. *Firat Tıp Dergisi*. 2012;17(4):223-227.

23. Bebartha VS, Ramirez S, Varney SM. Spice: a new "legal" herbal mixture abused by young active duty military personnel. *Subst Abus.* 2012;33(2):191-194. <https://doi.org/10.1080/08897077.2011.637610>
24. Berry-Cabán CS, Kleinschmidt PE, Rao DS, Jenkins J. Synthetic cannabinoid and cathinone use among US soldiers. *US Army Med Dep J.* 2012;19-24
25. Berry-Cabán CS, Ee J, Ingram V, Berry CE, Kim EH. Synthetic cannabinoid overdose in a 20-year-old male US soldier. *Subst Abus.* 2013;34(1):70-72. <https://doi.org/10.1080/08897077.2012.677754>
26. Loeffler G, Hurst D, Penn A, Yung K. Spice, bath salts, and the U.S. military: the emergence of synthetic cannabinoid receptor agonists and cathinones in the U.S. Armed Forces. *Mil Med.* 2012;177(9):1041-1048. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-12-00180>
27. Vandrey R, Dunn KE, Fry JA, Girling ER. A survey study to characterize use of Spice products (synthetic cannabinoids). *Drug Alcohol Depend.* 2012;120(1-3):238-241. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.07.011>
28. Barratt MJ, Cakic V, Lenton S. Patterns of synthetic cannabinoid use in Australia. *Drug Alcohol Rev.* 2013;32(2):141-146. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00519.x>
29. Schifano F, Corazza O, Deluca P, Davey Z, Di Furia L, Farre' M et al. Psychoactive drug or mystical incense? Overview of the online available information on Spice products. *International Journal of Culture and Mental Health.* 2009;2(2):137-144. <https://doi.org/10.1080/17542860903350888>
30. Castellanos D, Singh S, Thornton G, Avila M, Moreno A. Synthetic cannabinoid use: a case series of adolescents. *J Adolesc Health.* 2011;49(4):347-349. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.08.002>
31. Meshack A, Peters Jr RJ, Lin MT, Hill M, Abughosh S, Essien EJ et al. The beliefs of teenage male cannabinoid users: a qualitative study. *American Journal of Health Studies.* 2013;28(3):109-113. [https://www.thefreelibrary.com/The beliefs of teenage male cannabinoid users: a qualitative study.-a0349488841](https://www.thefreelibrary.com/The+beliefs+of+teenage+male+cannabinoid+users:+a+qualitative+study.-a0349488841)
32. İbiloğlu AO, Atlı A, Güneş M. Sentetik Kannabinoidler. *Psikiyatri Guncel Yaklasimlar- Current Approaches in Psychiatry.* 2017;9(3):317-328. <https://doi.org/10.18863/pgy.270396>

DOI: 10.17986/blm.1508

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):10-16

# Tekrarlayan İntihar Girişimlerinin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Sonuçlarının İncelenmesi: Ankara İli Örneği

Investigation of Sociodemographic Characteristics and Results of Recurrent Suicide Attempts: Sample of Ankara Province

© Esra Kabadayı Şahin<sup>1</sup>, © İshak Şan<sup>2</sup>, © Burak Bekgöz<sup>2</sup>, © Burhan Albay<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği, Ankara, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Tekrarlayan intihar girişi, tamamlanmış intiharın en güçlü yordayıcı faktörlerinden birisidir. Bu çalışmanın amacı Ankara ili 112 Acil Servis Hizmetleri (ASH) komuta merkezine tekrarlayan intihar girişi nedeniyle yapılan başvuruların sosyodemografik verilerinin ve girişim sonuçlarının değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Ankara 112 ASH komuta merkezine 2017-2019 yılları arasında birden çok intihar girişi nedeniyle başvuran 15 yaş ve üzeri olguların sosyodemografik özellikleri ve intihar girişimine yönelik değişkenleri elektronik kayıtlar üzerinden incelenmiştir.

**Bulgular:** Ankara ilinde üç yıl içinde intihar girişi nedeniyle 8.231 başvuru olmuş, bu başvuruların 847'si (%10,3) tekrarlayan intihar girişimiydi. Tekrarlayan intihar girişiminde bulunan toplam 344 kişi olup, bu kişilerin %62,5'i erkek, %37,5'i kadındı. Tekrarlayan intihar girişiminde bulunanların büyük çoğunluğunun (%79,9) intihar girişim sayısı iki olarak saptandı. İntihar girişi sonucu olan ölümlerin büyük kısmı (%6) ilk girişim sonucuydu. Tekrarlayan intihar girişimleri içinde ise tamamlanmış intihar oranı %1,5 olup, hepsi ikinci intihar girişimindeydi. Her iki cinsiyette de en sık intihar girişim yöntemi ilaç ve kimyasal madde kullanımı olup tamamlanmış intiharlarda en sık kullanılan yöntem ateşli silah ve ilaç/kimyasal madde kullanımı idi. Mevsimlere, günlere ve saatlere göre değerlendirildiğinde cinsiyetler arasında ve intihar girişimleri ile tamamlanmış intiharlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

**Sonuç:** Bu çalışma ülkemizde tekrarlayan intihar girişimlerinin sosyodemografik özelliklerinin incelendiği ilk çalışmadır. Tekrarlayan intihar girişimlerine müdahalenin yanı sıra; ilk intihar girişiminde bulunma riski olan, yüksek riskli gruplara yönelik koruyucu ve önleyici hizmetlerin geliştirilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** İntihar, tekrarlayan intihar girişi, risk faktörleri



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Esra Kabadayı Şahin, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara, Türkiye **E-posta:** ekabadayi06@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-1320-0119

**Geliş tarihi/Received:** 25.11.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 21.01.2021

## ABSTRACT

**Objective:** Suicide re-attempt is one of the strongest predictive factors of completed suicide. This study aimed to evaluate the sociodemographic data and the results of repeated suicide attempts in the 112 command center of Emergency Services.

**Methods:** The sociodemographic characteristics related to suicide attempts of the patients aged 15 years and over, who applied to the Ankara 112 command center of Emergency Services for recurrent suicide attempts between 2017 and 2019, were examined through electronic records.

**Results:** There were 8,231 applications due to suicide attempts in three years in Ankara province and 847 of them (10.3%) were recorded as recurrent suicide attempts. A total of 344 people who attempted recurrent suicide was 62.5% male and 37.5% female. The vast majority of those who had recurrent suicide attempts were found to have attempted suicide twice (79.9%). The rate of completed suicide among recurrent suicide attempts was 1.5%, all of them were the result of the second suicide attempt. The most common suicide attempt method was drug and chemical use in both sexes, and the most common methods used in completed suicides were firearms and medication/chemical use. According to the seasons, days or hours, there was no statistically significant difference between genders or suicide attempts and completed suicides.

**Conclusion:** This is the first study that reports the socio-demographic characteristics of recurrent suicide attempts in our country. In addition to the interventions to recurrent suicide attempts, it is also important to develop preventive and protective strategies for high-risk groups vulnerable to making first suicide attempts.

**Keywords:** Suicide, recurrent suicide attempt, risk factors

## GİRİŞ

İntihar davranışı, tekrarlayıcı intihar girişimleri ve tamamlanmış intihar riski ile ilişkili önemli bir halk sağlığı sorunudur. Gelişmiş ülkelerdeki en sık ölüm nedenleri arasında yer alan intihar, her yıl dünya çapında 800.000'e yakın kişinin ölümüne sebep olmaktadır (1). Dünya Sağlık Örgütü, intiharla ilgili mortaliteyi azaltmanın küresel bir zorunluluk olduğunu açıklamış; bu nedenle intihar, birçok farklı epidemiyoloji, önlem ve müdahale çalışmalarının önde gelen konusu olmuştur (2,3).

İntihar girişimlerinin, tamamlanmış intiharlardan yaklaşık 40 kat daha sık olduğu tahmin edilmekte olup, bir intihar girişiminin kısa ve uzun vadede tamamlanmış intihar riski ile yüksek ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (4). Kendine zarar verme davranışı ile acil servise başvuranlarda, benzer nedenle tekrar acil servise gelme oranları ve tamamlanmış intihar oranlarının yüksek olduğu bulunmuştur (5). Daha önce intihar girişiminde bulunanların %17'sinin bir yıl içinde tekrar intihar girişiminde bulunduğu (6) ve tamamlanmış intihar oranlarının %2-5 civarında olduğu bildirilmiştir (7). Bir başka meta analiz çalışmasında intihar düşüncesi veya intihar girişimi nedeniyle psikiyatri kliniklerine başvuranların %8,6'sının intihar sonucu hayatlarını kaybettikleri gösterilmiştir (8).

Bir intihar girişiminin sonrasında tekrarlanma ve ölümlerle sonuçlanma risklerinin son yıllarda yapılan araştırmalar ve derlemelerde benzer oranlarda olduğu gösterilmiştir (9). Ancak intihar girişimlerinin epidemiyolojik özellikleri tamamlanmış intiharlar kadar iyi bilinmemektedir. Buna ek olarak, bu çalışmaların pek çoğunda örneklem grubu daha önce hastaneye başvuran, acil servislerde tedavi alan, daha önce psikiyatrik bir rahatsızlık nedeniyle takipte olan ya da sadece belli bir yöntemi kullanarak (örneğin; kimyasal madde alımı, aşı) girişimde bulunan kişilerden oluştuğu için bazı sistematik gözden geçirme

çalışmalarında bu sonuçların genel nüfus için genellenebilir olamayabileceği vurgulanmıştır (10).

İntihar girişiminde bulunanlardan hastaneye başvuru ya da psikiyatrik bir tanısı olup olmamasına bakılmaksızın oluşturulan bir toplum örneğinin tekrarlayan ve tamamlanmış intihar yaygınlığını daha objektif yansıtacağını varsayarak, bu çalışmada 2017-2019 yılları arasında Ankara ili 112 Acil Servis Hizmetleri (ASH) komuta merkezine tekrarlayan intihar girişimi nedeniyle başvuran kişilerin sosyodemografik özelliklerinin ve tekrarlayıcı intihar girişim davranışları ve sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı olan 112 ASH komuta merkezi Ankara ili genelinde 5,5 milyonu aşkın nüfusa 24 saat kesintisiz acil sağlık hizmeti vermektedir. Retrospektif tanımlayıcı tipte olan bu çalışma Ocak 2017-Aralık 2019 tarihleri arasında intihar girişimi nedeniyle Ankara 112 ASH komuta merkezine telefonla başvuran kişilerin elektronik kayıtları incelenerek gerçekleştirildi. Belirtilen tarihler arasında gerçekleşen ilk başvuru indeksi (ilk intihar girişim olarak kabul edildi. İndeks başvuruda bulunanlar en az bir en çok üç yıl süreyle takip edilmiş ve bu takip süresince tekrarlayan intihar girişimi nedeniyle komuta merkezine tekrar başvuran 15 yaş ve üstü kişilerin yaş, cinsiyet, başvuru zamanı (başvuru saati, günü ve ayı), intihar girişim yöntemi, intihar girişim sayısı ve intihar girişiminin sonucuna (tamamlanmış intihar olup olmadığına) ait verileri yapılandırılmış bir forma kaydedildi. Elektronik kayıtlarına ulaşılamayan ya da veri eksikliği olan olgular ile 15 yaş altı başvurular çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı (tarih: 11.11.2020, sayı: 2020-11/859) alındı.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanıldı. Çalışma verilerinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnow testi ile değerlendirildi. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum-maksimum) kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare ( $\chi^2$ ) testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında ise bağımsız gruplarda t-testi (independent samples t-test) One-Way ANOVA kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman's Rho korelasyon testi ile değerlendirildi.  $P < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Ankara 112 ASH komuta merkezine 2017-2019 yılları arasında toplamda 1.312.284 telefon çağrısı yapıldı. Bu çağrılardan 940.546 tanesi geçerliydi ve elektronik kayıtları eksiksiz olarak kaydedildi. Geçerli çağrılardan 8.231'i (%0,6) 15 yaş ve üzeri indeks intihar girişimi, 847'si (%0,09) ise birden fazla intihar girişimi olarak kaydedildi. Tekrarlayan intihar girişimlerinin, intihar girişimi nedeniyle yapılan çağrılardaki oranı %10,3'tü.

Tekrarlayan intihar girişiminde bulunan toplam 344 kişi olup, bu kişilerin %62,5'i erkek, %37,5'i kadındı. İlk intihar girişim yaşları değerlendirildiğinde erkekler (31,1±10,9 yaş) ve kadınlar (29,5±11,6 yaş) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p=0,220$ ). Her iki cinsiyette de intihar girişimleri en sık 18-65 yaş arasındaki grupta görülmüş olup, bu grupta yaş dekatlarına göre alt grup analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ( $p=0,482$ ). Ancak, 15-18 yaş arası tekrarlayan intihar girişimi sıklığı kadınlarda (%20,2) erkeklerden (%4,7) istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0,002$ ) (Tablo 1).

Çalışmaya dahil olan olguların intihar girişim sayısı ortalaması 2,5±1,7 olup, olguların büyük çoğunluğunda (%79,9) iki kez intihar girişim öyküsü vardı. Olguların %2'sinde ise beşten fazla intihar girişimi öyküsü mevcuttu (Tablo 2). Tekrarlayan intihar girişimleri arasındaki süreler değerlendirildiğinde ilk ve ikinci

intihar girişimi ( $n=344$ ) arasındaki süre ortalaması 120,3±141,1 gün (medyan: 65, minimum-maksimum: 1-590), ikinci ve üçüncü intihar girişimi ( $n=69$ ) arasındaki süre ortalaması 123,1±139,8 gün (medyan: 82, minimum-maksimum: 1-575) olarak bulundu.

Tekrarlayan intihar girişimlerine yaş ve cinsiyetin etkisini incelemek için korelasyon analizleri yapıldı. Buna göre yaş veya cinsiyetin tekrarlayan intihar girişim sayıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görüldü (sırasıyla,  $r=-0,023$ ,  $p=0,672$ ;  $r=0,004$ ,  $p=0,938$ ).

Çalışmanın değerlendirildiği üç yıllık süre içinde tüm intihar girişimlerinin %6'sı ( $n=496$ ) ölümle sonuçlandı. Tekrarlayan intihar girişimlerinin ise %1,5'i ( $n=5$ ) ölümle sonuçlanmış olup, ölüm olgularının tamamı ikinci intihar girişimindeydi (Tablo 1,2). İlk intihar girişimi ile tamamlanmış intihar girişimleri arasındaki ortalama süre 11,4±11,9 gündü (medyan: 8, minimum-maksimum: 1-30). Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde tamamlanmış intihar oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ( $p=0,240$ ).

Tekrarlayan intihar girişimleri mevsimlere göre incelendiğinde, girişimin en sık yaz döneminde en az ise kış döneminde olduğu görüldü ancak aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,819$ ). Mevsimler, günler ve saatlere göre intihar girişimleri cinsiyetler arasında karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

Benzer şekilde tekrarlayan intihar girişiminde bulunanların sağkalımları yönünden; mevsimlere ve günlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ( $p>0,05$ ). İntihar girişim saatleri incelendiğinde, girişimlerin (%49,5'i) ve tamamlanmış intiharların (%80'i) en sık akşam vakitlerinde (16.00-23.59 saatleri arasında) olduğu görüldü, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0,05$ ).

Olguların intihar girişim yöntemleri cinsiyetlere göre incelendiğinde en sık başvurulan yöntemin ilaç ve/veya kimyasal madde alımı olduğu saptandı (Tablo 4). Yaş grupları açısından değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, her yaş grubunda en sık

Tablo 1. İntihar girişiminde bulunan olguların demografik özellikleri

	Erkek		Kadın		Toplam <sup>a</sup>		p*
	n	%	n	%	n	%	
<b>Yaş grubu</b>							
15-18 yaş	10	%4,6	26	%20,2	36	%10,5	<0,001
18-65 yaş	204	%94,9	103	%79,8	307	%89,2	
>65 yaş	1	%0,5	0	%0,0	1	%0,3	
<b>İntihar girişim sonucu</b>							
Sağ	212	%98,6	127	%98,4	339	%98,5	0,240
Ölü	3	%1,4	2	%1,6	5	%1,5	
<b>Toplam<sup>b</sup></b>	<b>215</b>	<b>%100</b>	<b>129</b>	<b>%100</b>	<b>344</b>	<b>%100</b>	

<sup>a</sup>: Sütun yüzdesi, <sup>b</sup>: Satır yüzdesi, \*Ki-kare testi



Tablo 2. Tekrarlayan intihar girişim sayılarının dağılımı

İntihar girişim sayısı	Kişi sayısı		Ölüm	
	n	%	n	%
2. girişim	275	%79,9	5	%100
3. girişim	38	%11,1	-	-
4. girişim	16	%4,7	-	-
5. girişim	8	%2,3	-	-
>5. girişim	7	%2	-	-
<b>Toplam</b>	<b>344</b>	<b>%100</b>	<b>5</b>	<b>%100</b>

kullanılan yöntemin ilaç ve/veya kimyasal madde kullanımı olduğu (%74), bunu kesici veya künt bir cisim kullanımı ile olan girişimlerin (%16,9) izlediği görüldü ( $p=0,098$ ).

Tamamlanmış intiharlar değerlendirildiğinde ise ölümlerin ikisi ateşli silah (%40), ikisi ilaç veya kimyasal madde kullanımı (%40), birisi ise ası yöntemi (%20) kullanılarak gerçekleşmişti. Tamamlanmış intihar olgularının ilk intihar girişimlerinde de ikinci girişimleri ile benzer yöntemleri kullandıkları, yalnızca aşı ile tamamlanmış intihar girişimi olan olgunun ilk girişiminin ilaç veya kimyasal madde kullanımı ile olduğu tespit edildi.

İntihar girişiminde bulunan kişinin yaşının intihar girişim yöntemi üzerine etkisini değerlendirmek için yapılan korelasyon analizlerinde, daha genç yaşlarda ilaç ve/veya kimyasal madde kullanımı, kesici veya künt cisim ile intihar girişimi yöntemlerinin daha çok kullanıldığı; ileri yaşlarda ise yüksekten atlama ile doğalgaz, tüp gaz vb. daha yüksek riskli yöntemlerin kullanıldığı ortaya konulmuş olsa da bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $r=0,074$ ,  $p=0,164$ ).

## TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre tekrarlayan intihar girişimi oranı intihar girişimleri içinde %10,3'tü. Erkeklerin kadınlardan daha sık intihar girişiminde bulunduğu, en sık 18-65 yaş arasında görüldüğü ve 18-65 yaş aralığında dekatlar arasında fark olmadığı saptandı. Tekrarlayıcı intihar girişim sayısı ortalama 2,5'ti ve büyük çoğunluğunun iki kez girişim öyküsü vardı. Tekrarlayan intihar girişim sayıları üzerine yaş ve cinsiyetin etkisi olmadığı görüldü. İntihar girişimleri arasında ortalama 120 gün süre vardı. İntihar girişimlerinin zamanı açısından istatistiksel anlamlı olarak mevsim, gün ve saatler arasında fark olmadığı saptandı.

Tamamlanmış intihar oranı ilk (indeks) girişimde %6'ydı. Tekrarlayan girişimlerde ise bu oran %1,5 olup, hepsi ikinci girişim sonucuydu. En sık kullanılan intihar girişim yöntemi ilaç ve kimyasal madde alımıydı. Tamamlanmış intihar girişimlerinde ise en sık ilaç veya kimyasal madde alımı ile ateşli silah kullanımı olduğu görüldü. Kullanılan yöntem üzerine yaşın istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı saptandı.

Kullandıkları yöntem, herhangi bir psikiyatrik bozukluk tanısı varlığına, olguların hayatta kalma ya da hospitalize edilme durumlarına bakılmaksızın, acil tıbbi müdahaleye konu olan, heterojen ve kalabalık bir nüfus yoğunluğuna sahip bir ilde yaşayan ve tekrarlayan intihar girişiminde bulunanların örneklem grubunu oluşturması nedeniyle çalışmamızın önemli bir toplum temsilini oluşturduğu ve bu bakımdan öne çıktığı söylenebilir. Bu çalışma, bildiğimiz kadarıyla, belirtilen örneklem grubuyla ülkemizde tekrarlayan intihar girişimlerinin sosyodemografik özelliklerinin incelendiği ilk çalışmadır.

Tablo 3. İntihar girişimlerinin mevsim, gün ve saatlere göre değerlendirilmesi

		Erkek		Kadın		p*
		n	%	n	%	
Mevsimler	İlkbahar	144	%26,4	72	%23,8	0,248
	Yaz	174	%31,9	84	%27,8	
	Sonbahar	127	%23,3	76	%25,2	
	Kış	100	%18,3	70	%23,2	
Günler	Pazartesi	89	%16,3	44	%14,6	0,797
	Salı	85	%15,6	42	%13,9	
	Çarşamba	70	%12,8	42	%13,9	
	Perşembe	79	%14,5	56	%18,5	
	Cuma	68	%12,5	36	%11,9	
	Cumartesi	81	%14,9	42	%13,9	
	Pazar	73	%13,4	40	%13,2	
Saat aralığı	00:00 - 07:59	125	%22,9	79	%26,2	0,532
	08:00 - 15:59	144	%26,4	80	%26,5	
	16:00 - 23:59	276	%50,6	143	%47,4	
<b>Toplam</b>		<b>545</b>	<b>%100</b>	<b>302</b>	<b>%100</b>	

\*Ki-kare testi

Tablo 4. İntihar girişim yöntemlerinin cinsiyete göre değerlendirilmesi

Girişim yöntemi	Erkek		Kadın		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
İlaç/kimyasal madde	382	%70,1	245	%81,1	627	%74,0	0,230
Kesici veya künt bir cisim	105	%19,3	38	%12,6	143	%16,9	
Hareketli bir araçtan atlama (araba-tren vb.)	23	%4,2	7	%2,3	30	%3,5	
Yüksekten atlama	15	%2,8	4	%1,3	19	%2,2	
Ası	5	%0,9	5	%1,7	10	%1,2	
Ateşli silah	9	%1,7	1	%0,3	10	%1,2	
Doğalgaz, tüp gaz vb. kullanarak	3	%0,6	1	%0,3	4	%0,5	
Diğer	3	%0,6	1	%0,3	4	%0,5	
<b>Toplam</b>	<b>545</b>	<b>%64,3</b>	<b>302</b>	<b>%35,7</b>	<b>847</b>	<b>%100</b>	

Çalışmamızın verilerine göre daha önce intihar girişiminde bulunanların %10,3'ünün üç yıllık izlem süresince tekrar intihar girişiminde bulunduğu saptanmıştır. Tekrarlayan intihar girişim oranlarının incelendiği çalışmalarda, incelenen gruba göre bu oranların farklılık gösterdiği görülmüştür. Kendine zarar verme girişimi nedeniyle acil servise başvuran olgularda tekrarlayan intihar girişim oranlarının takip eden 1-2 yıl içinde %14-25 arasında olduğu, takip süreleri uzadığında (4-10 yıl) bu oranların %50'ye kadar çıkabildiği gösterilmiştir (11,12). İntihar girişimi nedeniyle yatarak tedavi gören hastalarda ise taburculuk sonrası intihar girişimlerinin %40'a varan oranlarda tekrarlandığı saptanmıştır (13). Çalışmamızda ayrıca tekrarlayan intihar girişimleri arasında ortalama 4 ay gibi bir süre olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha önce intihar girişiminde bulunanların büyük çoğunluğunun takip eden 6 ay içinde tekrar bir girişimde bulunduğu gösterilmiştir (14). İntihar girişimi sonrası yapılan takiplerde görülen tekrarlama oranlarının yüksekliği, intihar girişiminde bulunanların stres-diyatezi modeline uygun ve süregelen bir kırılmalığa sahip olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir (15).

Erkeklerin ve 18-65 yaş aralığında kişilerin daha çok tekrarlayan intihar girişiminde bulunduğu görülmüştür. On sekiz ve 65 yaş grubu alt dekatlarına göre incelendiğinde ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Tekrarlayan intihar girişimlerinin demografik özellikleri ile ilgili literatürde çelişkili bulgular yer almaktadır. Bazı çalışmalarda kadınların, bazı çalışmalarda ise erkeklerin daha sık yineleyici intihar girişiminde bulunduğu gösterilmiştir (10,16). Genç yaş grubunun (18-29 yaş) daha sık yineleme girişimlerinin olduğunu gösteren çalışmaların yanında (17), ileri yaşların bazı gruplarda risk faktörü olabileceğini belirten çalışmalar da yer almaktadır (18). Ancak literatürün değerlendirildiği diğer meta analiz çalışmalarında tekrarlayan intihar girişimleri açısından cinsiyet ve yaş grupları arasında fark bulunmadığı vurgulanmıştır (19). Çalışmamızda 15-18 yaş grubuna spesifik olarak kadınların erkeklerden daha sık tekrarlayıcı intihar girişiminde bulunduğu gözlenmiştir. Benzer sonuçlara ulaşan bazı çalışmalarda bu

durumun puberte başlangıcı ve puberte nedeniyle kadınlarda erkekler göre daha sık duygudurum bozuklukları görülmesi ile ilişkili olabileceği ifade edilmiştir (16).

Çalışmamızın sonuçlarına göre intihar girişiminde bulunanların %6'sının indeks intihar girişiminde, %1,5'inin ise tekrarlayan intihar girişimini sonrası hayatını kaybettiği bulunmuştur. Tekrarlayan intihar girişimlerinin tamamlanmış intiharlar için en önemli risk faktörü olduğu tekrarlayan çalışmalarda gösterilmiştir (20). Tekrarlayan girişimlerin daha yüksek ölüm riski ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmaların genellikle indeks girişimi karşılaştırmaya dahil etmedikleri görülmektedir (21). Hem indeks hem de tekrarlayan intihar girişimlerine bağlı ölümleri inceleyen kısa ve uzun dönem izlem çalışmalarında ise, çalışmamıza benzer şekilde, tamamlanmış intiharların en büyük çoğunluğunun ilk intihar girişimi sonucu olduğu belirtilmiştir (10,22). Çalışmamıza göre tekrarlayan intihar girişimlerine bağlı ölümlerin hepsinin de ikinci girişimde gerçekleşmesi ve ilk girişim ile aralarındaki ortalama 11 gün gibi kısa bir sürenin olması da tamamlanmış intiharlar açısından ilk girişimlerin tekrarlayan girişimlere göre ciddiyetle değerlendirilmesi gerektiğini desteklemektedir.

Çalışmaya dahil edilen olguların intihar girişim zamanları değerlendirildiğinde mevsim, gün ya da saat açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu konuda tekrarlayan intihar girişimleri ile ilgili yeterli veri olmasa da intihar girişimlerini inceleyen çalışmalarda tutarlı veriler elde edilememiştir (23,24). İntihar girişiminde kullanılan yöntemlere bakıldığında ise, literatürle uyumlu olarak, her iki cinsiyette ve farklı yaş gruplarında en sık ilaç ve kimyasal madde kullanımının öne çıktığı görülmüştür. İntihar girişimlerine yönelik yapılan pek çok çalışmada en çok kullanılan yöntemin ilaç ve kimyasal madde kullanımı olduğu görülmektedir (11,25). Tamamlanmış intiharların ise ateşli silah ile ilaç veya kimyasal madde kullanımı sonucu olduğu saptanmıştır. Bir çalışmada ilk intihar girişiminde kullanılan yöntemin sonraki girişimlerde kullanılan yöntemi öngördüğü, tamamlanmış intihar girişimlerinin büyük çoğunluğunda indeks girişimde kullanılan yöntemin tercih

edildiği gösterilmiştir (26). Benzer şekilde, bu çalışmada da tamamlanmış intiharlarda kullanılan yöntemin, ilk intihar girişiminde kullanılan yöntemlerle aynı olduğu bulunmuştur.

### Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız retrospektif bir çalışmaya ait olan kısıtlılıklara sahiptir. Ayrıca verilerin yalnızca tek bir ile ait olması, tekrarlayan intihar davranışı için risk faktörü olabilecek medeni durum, eğitim düzeyi, gibi bazı sosyodemografik veriler ile tetikleyici stresörler ve ek hastalık öykülerinin olmaması çalışmanın diğer kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

### SONUÇ

Sonuç olarak, ilk intihar girişimi sonrası tekrarlayan intihar girişim riski yüksektir. Ancak, tamamlanmış intiharların büyük kısmının ilk girişim sonucu olduğu göz önüne alındığında intiharı önleme çalışmaları tekrarlayan girişimlerden ziyade ilk girişimde bulunma riski olan grupları belirlemeye ve bu gruba yönelik müdahalelerde bulunarak riski azaltmaya yönelik olmalıdır.

### ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Çalışmamız için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 11.11.2020 tarih ve 2020-11/859 sayı ile etik çalışma izni alınmıştır.

**Danışman Değerlendirmesi:** İç danışmanlarca değerlendirilmiştir.

### Yazarlık Katkıları

Konsept: E.K.Ş., İ.Ş., B.B., B.A., Dizayn: E.K.Ş., İ.Ş., B.A., Veri Toplama veya İşleme: B.B., B.A., Analiz veya Yorumlama: E.K.Ş., İ.Ş., B.B., Literatür Arama: E.K.Ş., B.A., Yazan: E.K.Ş., İ.Ş., B.B., B.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

1. World Health Organization. [Internet] Mental health: suicide prevention. [cited 2020 June 15]. Available from: [http://www.who.int/mental\\_health/suicide-prevention/en/](http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/en/).
2. Lahoz T, Hvid M, Wang AG. Preventing repetition of attempted suicide-III. The Amager Project, 5-year follow-up of a randomized controlled trial. *Nord J Psychiatry*. 2016;70(7):547-553. <https://doi.org/10.1080/08039488.2016.1180711>
3. Turecki G, Brent D. Suicide and suicidal behaviour. *Lancet*. 2016;387(10024):1227-1239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)
4. Hepp U, Wittmann L, Schnyder U, Michel K. Psychological and psychosocial interventions after attempted suicide. an overview of treatment studies. *Crisis*. 2004;25(3):108-117. <https://doi.org/10.1027/0227-5910.25.3.108>

5. Olsson M, Marcus SC, Bridge JA. Emergency department recognition of mental disorders and short-term outcome of deliberate self-harm. *Am J Psychiatry*. 2013;170(12):1442-1450. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12121506>
6. Schmidtke A, Bille-Brahe U, DeLeo D, Kerkhof A, Bjerke T, Crepet P, et al. Attempted suicide in Europe: rates, trends and sociodemographic characteristics of suicide attempters during the period 1989-1992. Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Acta Psychiatr Scand*. 1996;93(5):327-338.
7. Parra Uribe I, Blasco-Fontecilla H, García-Parés G, Giro Batalla M, Llorens Capdevila M, Cebria Meca A, et al. Attempted and completed suicide: not what we expected? *J Affect Disord*. 2013;150(3):840-846. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.03.013>
8. Bostwick JM, Pankratz VS. Affective disorders and suicide risk: a reexamination. *Am J Psychiatry*. 2000;157(12):1925-1932. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.12.1925>
9. Carroll R, Metcalfe C, Gunnell D. Hospital Presenting self-harm and risk of fatal and non-fatal repetition: systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2014;9(2):e89944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089944>
10. Bostwick JM, Pabbati C, Geske JR, McKean AJ. Suicide Attempt as a Risk Factor for Completed Suicide: Even More Lethal Than We Knew. *Am J Psychiatry*. 2016;173(11):1094-1100. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.15070854>
11. Azcárate-Jiménez L, López-Goñi JJ, Goñi-Sarriés A, Montes-Reula L, Portilla-Fernández, A Elorza-Pardo R. Repeated suicide attempts: a follow-up study. *Actas Esp Psiquiatr*. 2019;47(4):127-136.
12. Kapur N, Cooper J, King-Hele S, Webb R, Lawlor M, Rodway C, et al. The repetition of suicidal behavior: a multicenter cohort study. *J Clin Psychiatry*. 2006;67(10):1599-1609. <https://doi.org/10.4088/jcp.v67n1016>
13. Ruengorn C, Sanichwankul K, Niwatananun W, Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Patumanond J. Incidence and risk factors of suicide reattempts within 1 year after psychiatric hospital discharge in mood disorder patients. *Clin Epidemiol*. 2011;3:305-313. <https://doi.org/10.2147/CLEPS25444>
14. Wang Y, Bhaskaran J, Sareen J, Wang J, Spiwak R, Bolton JM. Predictors of future suicide Attempts Among Individuals Referred to Psychiatric Services in the Emergency Department: A Longitudinal Study. *J Nerv Ment Dis*. 2015;203(7):507-513. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000320>
15. Mann JJ. Neurobiology of suicidal behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 2003;4:819-828. <https://doi.org/10.1038/nrn1220>
16. Corcoran P, Keeley HS, O'Sullivan M, Perry IJ. The incidence and repetition of attempted suicide in Ireland. *Eur J Public Health*. 2004;14(1):19-23.
17. Jeon HJ, Lee JY, Lee YM, Hong JP, Won SH, Cho SJ, et al. Lifetime prevalence and correlates of suicidal ideation, plan, and single and multiple attempts in a Korean nationwide study. *J Nerv Ment Dis*. 2010;198(9):643-646. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181ef3ecf>
18. Brådvik L, Berglund M. Repetition and severity of suicide attempts across the life cycle: a comparison by age group between suicide victims and controls with severe depression. *BMC Psychiatry*. 2009;9:62. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-62>
19. Mendez-Busto P, de Leon-Martinez V, Miret M, Baca-Garcia E, Lopez-Castroman J. Suicide reattempts: a systematic review. *Harvard Rev Psychiatry*. 2013;21(6):281-295. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000001>
20. Nock MK, Green JG, Hwang I, McLaughlin KA, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA psychiatry*. 2013;70(3):300-310. <https://doi.org/10.1001/2013.jamapsychiatry.55>
21. Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm: systematic review. *Br J Psychiatry*. 2002;181:193-199.
22. Lönnqvist J, Ostamo A. Suicide following the first suicide attempt: a five year follow-up using a survival analysis. *Psychiatra Fennica*. 1991;22:171-179. <https://psycnet.apa.org/record/1992-23793-001>

23. Kıymet ME, Ünüvar Göçeoğlu Ü, Yürürdurmaz B, Balcı Y. Assessment of Suicide Attempt in The Forensic Medicine Outpatient Clinic in Muğla. *The Bulletin of Legal Medicine*. 2020;25(2):83-89. <https://doi.org/10.17986/blm.1307>
24. Alves VM, Francisco LC, de Melo AR, Novaes CR, Belo FM, Nardi AE. Trends in suicide attempts at an emergency department. *Brazilian J Psychiatry*. 2017;39(1):55-61.
25. Phillips MR, Yang G, Zhang Y, Wang L, Ji H, Zhou M. Risk factors for suicide in China: a national case-control psychological autopsy study. *Lancet*. 2002;360(9347):1728-1736. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11681-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11681-3)
26. Runeson B, Tidemalm D, Dahlin M, Lichtenstein P, Långström N. Method of attempted suicide as predictor of subsequent successful suicide: national long term cohort study. *BMJ*. 2010;341:c3222.

DOI: 10.17986/blm.1544

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):17-23

# Travma Skorlama Sistemlerinin Adli Raporlarda Yaşamı Tehlikeye Sokan Yaralanmanın Şiddetini Ayırt Etmede Kullanılabilirliği

The Usefulness of Trauma Scoring Systems to differentiate Severity of Life-Threatening Injuries in Forensic Reports

© Murat Şenavcı<sup>1</sup>, © Özlem Erel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Sivas, Türkiye

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Çalışmamızda, maruz kalınan travma nedeniyle kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durumun belirtildiği raporlarda yararlanan travma skorlama sistemlerinin kişinin yaşamını tehlikeye sokan durumlar üzerindeki etkinlikleri karşılaştırılmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada, kasten veya taksirle yaralanma sonucu mahkemeye başvuran ve adli makamlar tarafından 01 Ocak 2013-01 Eylül 2019 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ne adli değerlendirme için yönlendirilmiş kişilerin genel adli ve epikriz raporlarının retrospektif dosya taramaları sonucu 1.684 olgunun adli travmatolojik raporu incelendi.

**Bulgular:** Kısaltılmış Yaralanma Skalası (AIS) en uygun kesim noktası 3 için duyarlılık %75,6, seçicilik %99,1, Yaralanma Şiddet Skoru (ISS) en uygun kesim noktası 9 için duyarlılık %72,6, seçicilik %99, Revize Travma Skoru (RTS) en uygun kesim noktası 7,0061 için duyarlılık 14,6, seçicilik 99,7, Karın/Göğüs, Motor ve Konuşma Ölçeği (CRAMS) en uygun kesim noktası 8 için duyarlılık %13,5, seçicilik %99,9, Düzeltilmiş Travma Yaralanma Ağırlığı (TRISS) en uygun kesim noktası 93,610 için duyarlılık %23,4, seçicilik %99,7 olduğu hesaplandı. Sıfır-17 yaş arası hasta gruplarında AIS en uygun kesim noktası 3 için duyarlılık %76,1, seçicilik %99,2, ISS en uygun kesim noktası 9 için duyarlılık %75, seçicilik %99,2, RTS en uygun kesim noktası 7,4745 için duyarlılık %83,3, seçicilik %85,9, CRAMS en uygun kesim noktası 9 için duyarlılık %87,5, seçicilik %86,8, TRISS en uygun kesim noktası 98,95 için duyarlılık %95,7, seçicilik %93,7, Pediatrik Travma Skoru (PTS) en uygun kesim noktası 9 için duyarlılık %96,7, seçicilik %97,3 olduğu hesaplandı.

**Sonuç:** Çalışmamızdan elde edilen veriler ışığında, travmaya uğrayan olgularda hastalığın ciddiyetini ve mortalite olasılığını belirleyebilmek amacıyla TRISS ve PTS travma skorlama sistemlerinin özellikle standardizasyon açısından yararları bulunmakla birlikte, kısıtlılıkları açısından da dikkatle yaklaşılmasının gerekli olduğu bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Türk Ceza Kanunu, Kısaltılmış Yaralanma Skalası (AIS), Yaralanma Şiddet Skoru (ISS), Revize Travma Skoru (RTS), Düzeltilmiş Travma Yaralanma Ağırlığı (TRISS), Pediatrik Travma Skoru (PTS)



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Murat Şenavcı, Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Sivas, Türkiye  
E-posta: muratsenavciakademik@hotmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-5867-1470

Geliş tarihi/Received: 11.02.2021  
Kabul tarihi/Accepted: 03.08.2021



## ABSTRACT

**Objective:** In our study, it was aimed to evaluate the effectiveness of the trauma scoring systems used in the reports, in which a situation that endangered the life of the person due to the trauma she/he was exposed to, on the situations that endanger the person's life.

**Methods:** The data of this study were obtained from retrospective file scans of general forensic and epicrisis reports of people who applied to the court as a result of intentional or negligent injury and who were referred by the judicial authorities to Aydın Adnan Menderes University Practice and Research Hospital between 01 January 2013 and 01 September 2019. In this study, forensic traumatological reports of 1684 cases were examined.

**Results:** Sensitivity 75.6%, selectivity 99.1% for Abbreviated Injury Scale (AIS) optimal cut point 3, sensitivity 72.6% for Injury Severity Score (ISS) optimal cut point 9, selectivity 99%, sensitivity 14.6 for Revised Trauma Score (RTS) optimal cut point 7,0061, The selectivity was calculated as 99,7, the sensitivity for Circulation, Respiration, Abdominal/Thoracic, Motor and Speech Scale (CRAMS) optimal cut point 8 was 13.5%, the selectivity was 99.9%, for Trauma Revised Injury Severity Score (TRISS) the most suitable cut point was 93.610, the sensitivity was 23.4% and the selectivity was 99.7%. Patient groups between 0-17 years; sensitivity 76.1% for AIS optimal cut point 3, selectivity 99.2%, ISS 75% for selective cut point 9, selectivity 99.2%, sensitivity for RTS optimal cut point 7.4745 83.3% , selectivity 85.9%, CRAMS optimal cut point 9 for sensitivity 87.5%, selectivity 86.8%, TRISS optimal cut point 98.95 for sensitivity 95.7%, selectivity 93.7%, Pediatric Trauma Score (PTS) optimal The sensitivity for cut-off point 9 was 96.7%, and the selectivity was 97.3%.

**Conclusion:** In the light of the data obtained from our study, it has been found that TRISS and PTS trauma scoring systems have benefits especially in terms of standardization, but should be approached carefully in terms of their limitations in order to determine the severity of the disease and the possibility of mortality in traumatized patients.

**Keywords:** Turkish Penal Code, Abbreviated Injury Scale (AIS), Injury Severity Score (ISS), Revised Trauma Score (RTS), Trauma Revised Injury Severity Score (TRISS), Pediatric Trauma Score (PTS)

## GİRİŞ

26 Eylül 2004 tarihinde kabul edilen Türk Ceza Kanunu (TCK) gereği, ülkemizde adli travmalar için düzenlenecek olan raporlarda “kişinin yaşamını tehlikeye sokan durumların” bildirilmesi istenilmektedir.

Yeni TCK’de tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirildiği çalışmada; “yaşamını tehlikeye sokacak derecede yaralanma ifadesinin; bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardımla kurtulması durumunda kullanıldığı” belirtilmektedir. Başlangıçta doğru karar vermek ve bunun için her türlü tanı yönteminin kullanılması gerektiği, ölüm olmasına gerek kalmadan da olay esnasında yaşanan yaşamsal tehlike varlığının bile bu ifadenin kullanılması için yeterli olacağı bildirilmiştir. Kılavuzda hangi durumların yaşamsal tehlike oluşturduğu anatomik bölgelere göre madde madde belirtilmiştir (1).

Çalışmamız adli travma olgularında önerilen kılavuz gereği, kullanılan travma skorları arasında değerlendirme yapılabilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Maruz kalınan travma nedeniyle kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durumun belirtildiği raporlarda yararlanılan travma skorlama sistemlerinin kişinin yaşamını tehlikeye sokan durumlar üzerindeki etkinlikleri karşılaştırılmıştır.

## GEREK ve YÖNTEMLER

Bu çalışma verileri, kasten veya taksirle yaralanma sonucu mahkemeye başvuran ve adli makamlar tarafından 01 Ocak 2013 - 01 Eylül 2019 tarihleri arasında Aydın Adnan

Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi’ne adli değerlendirme için yönlendirilmiş kişilerin genel adli ve epikriz raporlarının retrospektif dosya taramalarından elde edildi. Eksik travma dosyası kayıtları olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bu çalışmada 1.684 olgunun adli travmatolojik raporu incelendi. Olguların demografik olarak yaş, cinsiyetine ait bilgiler kaydedildi. Olgulara ait travmaların; darp, ateşli silah yaralanması, kesici delici alet yaralanması, araç içi veya araç dışı trafik kazasına bağlı olup olmadığı belirlendi. Adli raporda “basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu ya da olmadığı” ve “yaşamı tehlikeye sokan bir durumun varlığı ya da yokluğuna” dair kayıtlar tasniflendi.

Olguların anatomik yaralanmalarına göre Kısaltılmış Yaralanma Skalası (Abbreviated Injury Scale - AIS) ve Yaralanma Şiddet Skoru (Injury Severity Score - ISS) anatomik travma skorları belirlendi. Düzeltilmiş Travma Skoru (Revised Trauma Score - RTS), Dolaşım, Solunum, Karın/Göğüs, Motor ve Konuşma Ölçeği (Circulation, Respiration, Abdominal/Thoracic, Motor and Speech Scale - CRAMS) ve Pediatrik Travma Skoru (Pediatric Trauma Score - PTS) gibi fizyolojik travma skorları hesaplandı. Birleştirilmiş skorlama sistemlerinden Düzeltilmiş Travma Yaralanma Ağırlığı Skoru (Trauma Revised Injury Severity Score - TRISS) hesaplandı.

## İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS istatistik paketine aktarıldı, Windows için Sürüm 18.0.0 (2009, SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanıldı ve istatistiksel analiz yapıldı. İstatistiksel olarak sonuçlar ortalama standart sapma değer ve yüzde olarak verildi. Shapiro-Wilk ve

Kolmogorov-Smirnovone-sample testi, rastgele değişkenlerin örneklerinin normal dağılıma ait olup olmadığını test etmek için kullanıldı. Ortalamaların karşılaştırılması t-testi ile yapılırken, kategorik veriler ki-kare ve Fisher's exact testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Normal dağılım göstermeyen parametrik olmayan sürekli değişken grupları karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Olasılık değerleri <0,05 olarak kabul edildi. 1- seçiciliğe karşı duyarlılık çizilerek alıcı işletim karakteristiği (receiver operating characteristic - ROC) eğrileri her değişken için hesaplandı. Her değişken için optimum kesme noktaları, ROC eğrisinde sol üst köşeye en yakın olan en yüksek sensitivite (duyarlılık) ve spesiflik (seçicilik) toplamını sağlayan değerler seçilerek belirlendi.

Değişkenlerin optimum kesme noktaları için pozitive likelihood ratio (PLR) ve negatif likelihood ratio (NLR) hesaplandı. PLR, hayati tehlike yaratan bir hastada testin pozitif olması olasılığı, hayati tehlike yaratan bir hastada aynı sonucun beklenebileceğini gösteren bir testtir. Olasılık oranı arttıkça, hayati tehlikesi olan ve olmayan yaralanmalar arasında ayırım yapılabilmesini sağlayacak istatistiksel bir testtir.

### Etik Beyan

Bu çalışma için Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Kurulu'ndan 24.10.2019 tarih ve E.6676 evrak no, 2019/184 protokol numarası ile etik kurulu onayı alınmış olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

### BULGULAR

01 Ocak 2013- 01 Eylül 2019 yılları arasında Aydın ADÜ Adli Tıp Anabilim Dalı'nda adli rapor düzenlenen ve çalışma ölçütlerine uygun bulunan toplam 1684 travma olgusu çalışmaya dahil edildi. Olguların demografik özelliklerinin, travma nedenlerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Çalışmada değerlendirilen olguların yaş ortalaması  $33 \pm 16,716$  (dağılım 1-105) olduğu bulundu. Cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında; 1281 (%76,1) erkek, 403 (%23,9) kadın olarak

saptandı. Olguların cinsiyete göre yaş dağılımına bakıldığında 316 (%18,8) olgunun 0-17 yaş aralığında olduğu, bunlardan 221 (%13,1) olgunun erkek, 95 (%5,6) kadın olup erkek /kadın oranı 2,32 olduğu görüldü. 1181 (%70,1) olgunun 18-54 yaş aralığında olduğu, bunlardan 922 (%54,8) olgunun erkek, 259 (%15,4) kadın olup erkek/kadın oranının 3,55 olduğu görüldü. 187 (%11,1) olgunun 55 yaş üstü olduğu, bunlardan 138 (%8,2) olgunun erkek, 49 (%2,9) kadın olup erkek/kadın oranının 2,81 olduğu görüldü.

Yaşamsal tehlike varlığının travma türüne göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Olgularda gözlenen en yaygın travma türü araç içi ve araç dışı birlikte trafik kazalarının (araç içi trafik kazası 330, araç dışı trafik kazası 381, toplamda trafik kazaları 711 olgu) olduğu ve ardından darp (toplam 592) olaylarının geldiği saptandı. 1.684 olgunun %17,3'ünde yaşamsal tehlikenin olduğu görüldü. Yaşamsal tehlikesi en çok ilk üç travma türü; iş kazaları (%42,8), yüksekte düşme (%36,3) ve kesici delici alet yaralanması (%33,1) olduğu görüldü.

Erişkin grupta her bir skorumla sistemi için ROC eğrilerinin tanımlayıcı parametreleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

AIS için en iyi kesim noktası 3 (%75,6 duyarlılık, %99,1 özgüllük, Tablo 3) olduğu görüldü. ISS için en iyi kesim noktası 9 (%72,6 duyarlılık, %99 özgüllük, Tablo 3) olduğu görüldü. ISS'nin  $\leq 3$  skorları için duyarlılığının %100,  $\geq 22$  skorları için seçiciliğinin %100 olduğu görüldü. Bu durumda 3 değerini dışlamak için, 22 değerini tanı koymak için eşik değeri olarak alabiliriz. Fizyolojik travma skorları'ndan RTS için en iyi kesim noktası 7,0061 (%14,6 duyarlılık, %99,7 özgüllük, Tablo 3), CRAMS için en iyi kesim noktası 8 (%13,5 duyarlılık, %99,9 özgüllük, Tablo 3), TRISS için en iyi kesim noktası 93,610 (%23,4 duyarlılık, %99,7 özgüllük, Tablo 3) olduğu görüldü.

0-17 yaş grubu için her bir skorumla sistemi için ROC eğrilerinin tanımlayıcı parametreleri Tablo 4'te gösterilmektedir.

AIS için en iyi kesim noktası 3 (%76,1 duyarlılık, %99,2 özgüllük, Tablo 4) olduğu görüldü. ISS için en iyi kesim noktası 9 (%75 duyarlılık, %99,2 özgüllük, Tablo 4) olduğu görüldü. Fizyolojik

Tablo 1. Olguların demografik özelliklerine göre travma nedenleri

	Cinsiyet		Yaş		
	Kadın	Erkek	0-17 yaş	18-55 yaş	55 yaş üstü
ADTK n (%)*	80 (19,9)	301 (23,5)	111 (35,1)	228 (19,3)	42 (22,5)
AİTK n (%)*	134 (33,3)	196 (15,3)	69 (21,8)	213 (18)	48 (25,7)
ASY n (%)*	8 (2)	88 (6,9)	6 (1,9)	84 (7,1)	6 (3,2)
Darp n (%)*	136 (33,7)	456 (35,6)	74 (23,4)	452 (38,3)	66 (35,3)
Düşme n (%)*	17 (4,2)	49 (3,8)	32 (10,1)	26 (2,2)	8 (4,3)
KDAY n (%)*	27 (6,7)	178 (13,9)	23 (7,3)	167 (14,1)	15 (8)
İş kazası n (%)*	1 (0,2)	13 (1)	1 (0,3)	11 (0,9)	2 (1,1)
Toplam n (%)*	403 (23,9)	1281 (76,1)	316 (18,8)	1181 (70,1)	187 (11,1)
p	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001

\*n sayısı, (%) yüzdelik dilimi ifade etmektedir, ADTK: Araç dışı trafik kazası, AİTK: Araç içi trafik kazası, ASY: Ateşli silah yaralanması, KDAY: Kesici delici alet yaralanması

**Tablo 2. Travma türlerine göre yaşamsal tehlike varlığının dağılımı**

	Yaşamsal tehlikesi olan ve olmayan olgular	
	Yaşam tehlikesi olmayan olgular	Yaşamsal tehlikesi olan olgular
ADTK n (%)*	292 (77,7)	89 (23,3)
AİTK n (%)*	279 (84,6)	51 (15,4)
ASY n (%)*	68 (70,9)	28 (29,1)
Darp n (%)*	567 (99,96)	25 (0,04)
Düşme n (%)*	42 (63,7)	24 (36,3)
KDAY n (%)*	137 (66,9)	68 (33,1)
İş Kazası n (%)*	8 (57,2)	6 (42,8)
Toplam n (%)*	1.392 (82,7)	292 (17,3)

\*n sayısı, (%) yüzdelik dilimi ifade etmektedir, ADTK: Araç dışı trafik kazası, AİTK: Araç içi trafik kazası, ASY: Ateşli silah yaralanması, KDAY: Kesici delici alet yaralanması

travma skorlarından RTS için en iyi kesim noktası 7,4745 (%83,3 duyarlılık, %85,9 özgüllük, Tablo 4), CRAMS için en iyi kesim noktası 9 (%87,5 duyarlılık, %86,8 özgüllük, Tablo 4), TRISS için en iyi kesim noktası 98,95 (%95,7 duyarlılık, %93,7 özgüllük, Tablo 4) olduğu görüldü. PTS için en iyi kesim noktası 9 (%96,7 duyarlılık, %97,3 özgüllük, Tablo 4) olduğu görüldü.

## TARTIŞMA

Adli Tıp Anabilim Dalı'nca düzenlenen adli rapor sayısını Tuğcu ve ark.'ı (2) yılda 100 olarak bildirmiştir. Güven ve ark.'nın (3) Adli Tıp Anabilim Dalı'nda düzenlediğini bildirdikleri adli raporlarının sayısı bir yılda 1296 iken Eryılmaz ve ark.'nın (4) sadece travmaya maruz kalmış erişkin olgular için bu sayıyı 373 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda sadece travmaya maruz kalmış tüm yaş grupları için 6 yıllık adli travmatoloji raporlarının ortalaması 280 olarak bulundu.

Cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında; 1281 (%76,1) erkek, 403 (%23,9) kadın olup erkek/kadın oranı 3,14 olduğu belirlendi. Bu oran, konu ile ilgili benzer çalışmalarla uyumlu olduğu görüldü (5-14). Bu durum; erkeklerin sosyal yaşantıya kadınlara oranla daha fazla katılmaları sonucu travmaya maruz kalma risklerinin de artması ile açıklanabileceği düşünüldü.

Tuğcu ve ark.'nın (2) çalışmasında yaş ortalaması 27, Eryılmaz ve ark.'nın (4) serisinde ise yaş ortalaması 24 olarak bildirilmiştir. Güven ve ark.'nın (3) araştırmasına yaş gruplarına göre yapılan incelemede yaşları belirlenebilen 738 (%56,9) olgu içinde 20-29 yaş grubunun %24,9 ile en yoğun grubu oluşturduğu gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda değerlendirilen olguların yaş ortalamasının 33'tür (dağılım 1-105). Yaşa göre adli rapor düzenlenme oranlarına bakıldığında en sık 26 yaşında 62 (%3,7) olgunun ardından 18 yaşında 55 (%3,3), 22 yaşında 52 (%3,1), 17 yaşında 49 (%2,9) olgunun olduğu saptandı. Farklı kurumlarda düzenlenen adli raporlara ait olguların benzer genç erişkin yaş grubunda olduğu görüldü. Hizmet verilen nüfusun genç erişkin kesime hitap etmesi ve yaşamda daha fazla yer alması bu yaş grubunun literatür ile benzerliğini açıklayacaktır (7).

Ulusal literatürde ülkemize ait travma nedenleri arasında ilk sırayı trafik kazası, ikinci sırayı darp almaktadır (6,15-19). Çalışmamızda darp 592 (%35,2) olgu ile diğer travma türlerine göre daha fazla görünmekle birlikte araç içi ve araç dışı trafik kazalarının toplamı 711 (%42,2) ile tüm olgular arasında en sık görülen travma olduğu saptandı.

Trafik kazalarından sonra darp nedeniyle olan yaralanmalar %3,2 ile ikinci sırada yer almakta olup, Türkmen ve ark.'nın (20) çalışmasında %2,2, Yavuz ve ark.'nın (13) çalışmasında %9, Gürbüz ve ark.'nın (21) çalışmasında ise %1 olarak belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda darp oranının yüksek bulunmasında Aydın ve çevresindeki sosyokültürel yapının etkisi olduğu düşünülebilir.

Adli olguların %12,2'si kesici delici alet yarası olup, bu oranın diğer çalışmalara göre (1,8,13,17,18) fazla bulunması şiddet ögesi olarak kesici delici alet kullanım sıklığını ortaya koymaktadır.

Ülkemizde travma skorlama sistemlerinin yaralanmaların ağırlık derecesinin belirlenmesinde kullanılabilirliği ile ilgili çok az çalışma bulunmaktadır (22). Uluslararası kullanımda en yaygın travma skorları AIS, ISS, GKS, RTS ve TRISS'dir (23).

Balcı ve ark. (24), kafa travmaları ile ilgili çalışmalarında; AIS lezyonların çok daha ayrıntılı değerlendirildiği, Türkiye'de dikkate alınan kaynaklardaki lezyonların travma ağırlığını belirlemede daha dar kapsamlı olduğunu, boyun travmaları ile ilgili çalışmalarında ise Türkiye'deki uygulama ile AIS'de

**Tablo 3. Tüm olgular arasında yaşamı tehlikeye sokan durumların travma skorlama sistemlerinin duyarlılık ve seçicilik analizlerinin karşılaştırılması**

Travma skorları	En uygun cut-off değeri (kesim noktası)	Positive likelihood ratio (PLR)	Negatif likelihood ratio (NLR)	P değeri	Duyarlılık ve seçicilik yüzdeleri (%)	
					Duyarlılık (sensitivite) (%)	Seçicilik (spesifite) (%)
AIS	3	85	0,25	<0,001	75,6	99,1
ISS	9	73	0,28	<0,001	72,6	99
RTS	7,0061	56	0,86	<0,001	14,6	99,7
CRAMS	8	104	0,87	<0,001	13,5	99,9
TRISS	93,610	87	0,77	<0,001	23,4	99,7

ağırlık puanları arasında belirgin farklılıklar olduğunu ileri sürmüşlerdir (25). Çalışmamızda ise AIS'deki ağırlık puanları ile 2019 yılında güncellenmiş "Olgular Hakkında Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Kılavuzu" ile kafa, boyun ve göğüs travmaları olgularda hayati tehlikeye sokan durumlar ile benzer sonuçların olduğu görüldü. araştırmalardaki farklılıkların farklı dönemlerdeki kılavuza göre değerlendirmelerin yapıldığından olabileceği düşünüldü.

ISS'nin mortalite ile doğru bir ilişki içindedir. Olgunun ciddiyeti ile hastane kalış süresinin uzunluğunda takip açısından yararlıdır (26). Bizim çalışmamızda ISS'deki ağırlık puanları ile 2019 yılında güncellenmiş "Olgular Hakkında Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Kılavuzu" ile arasında belirgin uyumsuzluklar olduğu görüldü.

2001 ve 2003 yılları arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran 296 künt ve penetran travma olgusu, ISS, RTS ve TRISS açısından değerlendirildiği çalışmada; ISS sisteminin "yaşamsal tehlike olan" olguların %85,7'sini, "yaşamsal tehlike olmayan" olguların %99,2'sini ayırt ettiğini saptamıştır. RTS sisteminin "yaşamsal tehlike olan" olguların 74,3'ünü, "yaşamsal tehlike olmayan" olguların %54,8'ini ayırt ettiğini saptamıştır. Ayrıca TRISS sisteminin de özellikle penetran travma olguların "yaşamsal tehlike uğratma" açısından ayırt ediciliği yüksek bulunmuştur. Bu araştırma özellikle ISS tüm travmatik olgularda hem duyarlılık hem de seçiciliği yüksek olduğunu tespit etmiş olup, bu sistemin ülkemizde "yaşamsal tehlike" konusunda kullanılmasını önermektedir (27). Bizim çalışmamızda ise ISS sisteminin "yaşamsal tehlike olan" olguların %72'sini, "yaşamsal tehlike olmayan" olguların %75,6'sını ayırt ettiğini saptamıştır. RTS sisteminin "yaşamsal tehlike olan" olguların %99,7'sini, "yaşamsal tehlike olmayan" olguların %92,6'sını ayırt ettiğini saptamıştır.

Bursa'da Fedakar ve ark.'nın (22) yaptığı bir çalışmada; Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kavramının değerlendirilmesinde uluslararası travma çalışmalarında kullanılan GKS, RTS, ISS ve TRISS skorlama sistemlerinin doğruluğunun karşılaştırılması ve

kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi amaçlanmış ve 627 travma hastasının %35,2'sinde yaşamı tehlikeye sokan yaralanma saptanmış, GKS, RTS, ISS ve TRISS değerlerinin, yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kararı verilen hastalara uygunluğu sırasıyla %74,8, %76,9, %88,7, %68,9 saptanmıştır. En iyi uygunluk "cut-off" noktası 14, sensitivite (duyarlılık) %79,6, spesifite (seçicilik) %93,6 ile ISS sisteminde bulunmuştur. Yaşamı tehlikeye sokan yaralanma olduğuna karar verilen, izole kafatasında lineer kırık bulunan tüm olgularda ISS 5, GKS 15 ve RTS (7,8408) ve TRISS (%100) sisteminde en iyi değerleri olan skorlar saptanmıştır. GKS, RTS ve TRISS ile karşılaştırıldığında, yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kararının verilmesinde ISS'nin en uygun travma skorlama sistemleri olarak görüldüğü ve bu skorların Türk Ceza Kanunu'ndaki yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kararının değerlendirilmesinde kullanılabilirliği belirtilmektedir. Fedakar ve ark.'nın (22) yaptığı araştırma GKS, RTS, ISS ve TRISS'nin uygunluk değerleri ile çalışmamızdaki veriler arasında farklarının çıkmasının alınan kesim noktalarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

Ülkemizde travma skorlama sistemlerinin yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek derecede hafif olup olmadığı konusunda hiçbir araştırma bulunmamaktadır. Bu açıdan çalışmamızda basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek derecede hafif olmadığı kararının verilmesinde; AIS, RTS ve CRAMS için yapılan analizlerde klinik olarak anlamlılık bulunmadı. Travma skorlama sistemlerinin Türk Ceza Kanunu'ndaki basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek derecede hafif olmadığı kararının değerlendirilmesinde kullanılabilirliğini düşünmemekteyiz.

Çalışmamızda erişkinlere göre farklı fizyolojik dinamiklere neden olduklarından ayrı grup olarak 0-17 çocuk yaş grubu ile ilgili olarak ülkemizde travma skorlama sistemlerinin yaralanmanın yaşamı tehlikeye soktuğunun kararının verilmesinde araştırma bulunmamaktadır. PTS ve TRISS değerlerinin 0-17 yaş grubunda yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kararını vermede diğer travma skorlama sistemlerinden hem duyarlılık hem de seçicilik açısından daha üstün olduğu görüldüğü gibi hem PLR hem de NLR değerlerinin yüksek klinik anlamlı olması nedeniyle PTS ve TRISS skorunun Türk Ceza Kanunu'ndaki yaşamı tehlikeye sokan yaralanma kararının değerlendirilmesinde kullanılabilirliği

**Tablo 4. 0-17 yaş arasında yaşamı tehlikeye sokan durumların travma skorlama sistemleri ile duyarlılık ve seçicilik analizlerinin karşılaştırılması**

Travma skorları	En uygun cut-off değeri (kesim noktası)	Positive likelihood ratio (PLR)	Negatif likelihood ratio (NLR)	P değeri	Duyarlılık ve seçicilik yüzdeleri (%)	
					Duyarlılık (sensitivite) (%)	Seçicilik (spesifite) (%)
AIS	3	91	0,24	<0,001	76,1	99,2
ISS	9	90	0,25	<0,001	75	99,2
RTS	7,4745	5,92	0,19	<0,001	83,3	85,9
CRAMS	9	6,61	0,14	<0,001	87,5	86,8
TRISS	98,95	15	0,05	<0,001	95,7	93,7
PTS	9	35	0,03	<0,001	96,7	97,3



düşünmekteyiz. Ayrıca yapılan klinik araştırmalarda 0-17 yaş grubu arası travma ile başvuran hastalardan pediatrik travma skoru >8 üzeri puan alanlarda ölümlü olgu olmamıştır (28-31). İnce ve ark.'nın (32) yaptığı çalışmada; travmalı hastalarda ISS değerlendirmesinin kullanılmasında bir takım güçlükler vardır. Ölümüne katkısı olan alkol, ilaç kullanımı gebelik gibi fizyolojik değişiklikler ISS'de gösterilmemekte bu da bir kısıtlılık oluşturmaktadır. ISS'nin güncellenerek geliştirilerek kliniklerin bakım kalitesinin değerlendirilmesi ve travma merkezlerinin standartizasyonu önerilmekte olup travmanın şiddetini bu travma skor sistemleri ile belirlenebileceği vurgulanmaktadır. İnce ve ark.'nın (32) yaptıkları eksiklikler konusundaki görüşlere katılmakla birlikte bu eksiklikler sadece ISS sistemi için değil AIS, RTS, GKS, CRAMS, TRISS ve PTS sistemleri içinde bir eksiklik olduğu bu konuda geliştirilerek güncellenmesi düşüncesindeyiz.

## SONUÇ

Travmaya uğrayan olgularda travmanın şiddeti ve mortalite olasılığını belirleyebilmek amacıyla sağlık kuruluşlarında standart bir değerlendirme ve skorlama sistemi kullanılabilir. Çalışmamızdan elde edilen veriler ışığında travmaya uğrayan olgularda hastalığın ciddiyetini ve mortalite olasılığını belirleyebilmek amacıyla TRISS ve PTS travma skorlama sistemlerinin özellikle standardizasyon açısından yararları bulunmakla birlikte kısıtlılıkları açısından da dikkatle yaklaşılması gerekli olduğu düşünülmektedir.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Kurulu'ndan 24.10.2019 tarih ve E.6676 evrak no, 2019/184 protokol numarası ile etik kurulu onayı alınmış olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** İç danışmanlarca değerlendirilmiştir.

\*Bu çalışma, Murat Şenavcı isimli yazarın "Travma skorlama sistemlerinin adli raporlarda yaşamı tehlikeye sokan yaralanmanın şiddetini ayırt etmede kullanılabilirliği" başlıklı Tıpta Uzmanlık Tezinin yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: M.Ş., Ö.E., Dizayn: M.Ş., Ö.E., Veri Toplama veya İşleme: M.Ş., Ö.E., Analiz veya Yorumlama: M.Ş., Ö.E., Literatür Arama: M.Ş., Ö.E., Yazan: M.Ş., Ö.E.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Özaslan A. Rapor Türleri ve Hazırlama Teknikleri. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul Üniversitesi Yayınları İstanbul. 2011. S:596-597. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/KITAP/2011-12156.pdf>
- Tuğcu H, Özdemir Ç, Dalgıç M, Ulukan MÖ, Celasun B.GATA Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 1995-2002 yılları arasında düzenlenen adli raporların yeni Türk Ceza Kanunu açısından değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2005;47(2):102-105. <https://www.acarindex.com/pdfs/264542>
- Güven FMK, Bütün C, Beyaztaş FY, Eren SH, Korkmaz İ, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009;10(3):23-28. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/679186>
- Eryılmaz M, Durusu M, Cantürk G, Mentş MO, Ozer MT, Cevik E, et al. Adli olgularda anatomik ve fizyolojik travma skorlama sistemlerinin rolü [Role of anatomic and physiologic trauma scoring systems in forensic cases]. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2009;15(3):285-292. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19562553/>
- Kök AN, Öztürk S, Tunalı I. Yatarak tedavi gören 959 adli vakanın retrospektif değerlendirilmesi. *Adli Tıp Derg*. 1992;8(1-4):93-8. <https://docplayer.biz.tr/171286831-Adli-tip-dergisi-journal-of-forensic-medicine-adli-tip-dergisi-1992-8-1-4-93-98.html>
- Altun G, Azmak D, Yılmaz A, Yılmaz G. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran adli olguların özellikleri. *Adli Tıp Bülteni*. 1997;2(2):62-66. [https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_44654/TBLM-2-62.pdf](https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_44654/TBLM-2-62.pdf)
- Katkıcı U, Örsal M, Özkök MS. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran adli olguların özelliklerinin araştırılması. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*. 1993;133-142.
- Günaydın G, Demireli O, Sahin TK, Demirci S. Selçuk Üniversitesi Acil Servisi'nde verilen adli raporlar ve bunların hayatı tehlike kavramı yönünden değerlendirilmesi. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya. 1995;271-275.
- Yavuz MS, Özgüner I. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne müracaat eden adli olguların değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*. 2003;17(1):47-53. <https://docplayer.biz.tr/35201860-Article-journal-of-forensic-medicine-2003-17-1-adli-tip-dergisi-2003-17-1-original-article-orijinal-makale.html>
- Boz B, Demirkan O, Beyaztaş FY. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2000 yılında verilen adli raporların retrospektif olarak incelenmesi. 9. Ulusal Adli Tıp Günleri Paneller ve Poster Sunuları Kitabı. Antalya. 18-21 Ekim 2001:110-113.
- Çınar T, Elçiöğlü Ö, Ünlüoğlu B. Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne 1994-1995 yıllarında başvuran adli vakaların istatistiksel değerlendirilmesi. 2. Adli Bilimler Kongresi Sözel ve Poster Bildirileri Özet Kitabı. Bursa. 13-16 Mayıs 1996:1977.
- Küçüker H. Acil servise gelen ölümlü sonuçlanmayan travmatik adli olguların ve raporlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 2003;3(4):19-23. <https://www.turkjemergmed.com/abstract/104/tur>
- Yavuz MF, Baştürk P, Yavuz MS, Yorulmaz C. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran adli olguların değerlendirilmesi. *Adli Bilimler Dergisi*. 2002;1(2):21-26. <https://www.jurix.com.tr/article/6761>
- Savran B, Hilal A, Eren T, Çekin N. Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nün 2000 yılı olgularının retrospektif değerlendirilmesi. *Yıllık Adli Tıp Toplantıları Bildiri Kitabı*. İstanbul. 25-27 Nisan 2001:224-227.
- Van der Sluis CK, Klasen HJ, Eisma WH, ten Duis HJ. Major trauma in young and old: what is the difference? *J Trauma*. 1996;40(1):78-82. <http://doi.org/10.1097/00005373-199601000-00015>.
- Tunalı I, Zentürk C, Bilge Y, Görgün LŞ. Hekimin mesleki sorumluluğu. *J Ankara Univ Fac Med*. 1992;45:25-34.
- Koç S, Öztekin I, Albek E, Lokman S.GATA Haydarpasa Eğitim Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran adli nitelikteki 510 olgunun analizi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya. 1993;147-156.



18. Dülger EH, Bostancı M. Yaralanma ile sonuçlanan adli olgular. 1. Ulusal Adli Tıp Kongresi Poster Sunulan Kitabı. İstanbul. 1994; 61-66.
19. Tıraşçı Y, Gören S. Trafik kazalarına bağlı ölümler. IV. Adli Bilimler Kongresi Özet Kitapçığı. İstanbul. 10-13 Mayıs 2000:38.
20. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005;31(1):25-29. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/420543>
21. Gürbüz N, Saygı S, Cila E, Demircan A, Keles A. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil Servise başvuran adli vakaların analizi. Gazi Medical Journal. 2004;15:139-144. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TkRneE1UWTI/gazi-universitesi-tip-fakultesi-acil-tip-anabilim-dali-eriskin-acil-servise-basvuran-adli-vakalarin-analizi>
22. Fedakar R, Aydinler AH, Ercan I. A comparison of "life threatening injury" concept in the Turkish Penal Code and trauma scoring systems. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2007;13:192-198.
23. Lefering R. Trauma score systems for quality assessment. European J Trauma. 2002;2:52-63. <https://doi.org/10.1007/s00068-002-0170-y>
24. Balcı Y, Eşiyok B, Çolak B. Kafa travmalarının uluslar arası "kısaltılmış yaralanma cetveli" ile değerlendirilmesi; TCK 456. maddesi kapsamındaki uygulamalarla karşılaştırılması. J For Med. 2001;15(4):29-40. <http://www.adlitipdergisi.com/eng/jvi.asp?pdire=adlitip&plng=eng&un=ADLITIP-87834>
25. Balcı Y, Eşiyok B. Boyun travmaları ile ilgili adli tıbbi uygulamaların uluslar arası "kısaltılmış yaralanma cetveli" ile karşılaştırılması. J For Med. 2004;18(1):9-13. <http://www.adlitipdergisi.com/jvi.asp?pdire=adlitip&plng=eng&un=ADLITIP-90132>
26. Dillon B, Wang W, Bouamra O. A comparison study of the injury score models. European Journal Trauma. 2006;32:538-547. <http://doi.org/10.1007/s00068-006-5102-9>
27. Bilgin NG, Mert E, Çamdeviren H. The usefulness of trauma scores in determining the life threatening condition of trauma victims for writing medical-legal reports. Emerg Med J. 2005;22(11):783-787. <https://doi.org/10.1136/emj.2004.019711>
28. TepasJJ 3rd, Ramenofsky ML, Mollitt DL, Gans BM, DiScala C. The Pediatric Trauma Score as a predictor of injury severity: an objective assessment. J Trauma. 1988;28(4):425-429. <https://doi.org/10.1097/00005373-198804000-00001>
29. Tepas JJ 3rd, Mollitt DL, Talbert JL, Bryant M. The pediatric trauma score as a predictor of injury severity in the injured child. J Pediatr Surg. 1987;22(1):14-18. [http://doi.org/10.1016/s0022-3468\(87\)80006-4](http://doi.org/10.1016/s0022-3468(87)80006-4)
30. Ramenofsky ML, Ramenofsky MB, Jurkovich GJ, Threadgill D, Dierking BH, Powell RW. The predictive validity of the Pediatric Trauma Score. J Trauma. 1988;28(7):1038-1042. <http://doi.org/10.1097/00005373-198807000-00021>
31. Saladino R, Lund D, Fleisher G. The spectrum of liver and spleen injuries in children: failure of the pediatric trauma score and clinical signs to predict isolated injuries Ann Emerg Med. 1991;20(6):636-640. [http://doi.org/10.1016/s0196-0644\(05\)82382-0](http://doi.org/10.1016/s0196-0644(05)82382-0)
32. İnce H, İnce N, Taviloğlu K, Güloğlu R. Travma skorlamasına farklı yaklaşım [A different approach to trauma scoring]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2006;12(3):195-200.

DOI: 10.17986/blm.1551

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):24-34

# Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Mitler/Cinsel Saldırı Mitlerine İlişkin Tutumları ve Görüşleri

## Attitudes and Views of University Students on Sexual Myths/Sexual Assault Myths

✉ Muzaffer Berna Doğan<sup>1</sup>, ✉ Yasemin Çavuş Solmaz<sup>1</sup>, ✉ Özgül Eycan<sup>1</sup>, ✉ Melek Abdan<sup>2</sup>, ✉ Merve Doğan<sup>3</sup>, ✉ Pınar Güder<sup>4</sup>,  
✉ Sedanur Kaya<sup>5</sup>, ✉ Zeynep Bektemur<sup>6</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Silivri Anadolu Hastanesi, Cerrahi Servisi, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Servisi, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Acıbadem International Hastanesi, Karma Servis, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Acıbadem Taksim Hastanesi, Karma Servis, İstanbul, Türkiye

<sup>6</sup>Liv Hospital Ulus, Genel Cerrahi Servisi, İstanbul, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Çalışma, bir vakıf üniversitesinde okuyan üniversite öğrencilerinin cinsel mitler/cinsel saldırı mitlerine ilişkin görüş ve tutumlarını araştırmak amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı tiptedir. Mühendislik-mimarlık fakültesi, fen-edebiyat fakültesi ve sağlık bilimleri yüksekokulu (SBYO) hemşirelik bölümünde eğitim gören 140 öğrenci örnekleme oluşturmuştur. Veri toplama araçları iki bölümden oluşmakta olup birinci bölümde sosyodemografik özellikler ve cinsellik ile ilgili sorular; ikinci bölümde araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan cinsel mitler ve cinsel saldırı mitleri ile ilgili 15 mit bulunmaktadır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,98±1,70 olup %48,6'sı (n=68) kadın, %51,4'ü erkektir. %32,1'i (n=45) SBYO hemşirelik bölümünde, %25,7'si (n=36) mühendislik-mimarlık fakültesindeki bölümlerde, %42,1'i (n=59) fen-edebiyat fakültesindeki bölümlerde eğitim almaktadır. Öğrencilerin en fazla iletişim araçlarından (%44,2) cinsellik ile ilgili bilgileri aldıkları, %48,6'sının (n=68) evlenmeden önceki cinsel ilişki hakkındaki düşüncesinin olumsuz olduğu görüldü. Erkeklerin, hemşirelik bölümü ve mühendislik-mimarlık fakültesi öğrencilerinin ve evlenmeden önce cinsel ilişki hakkında olumsuz görüşü olanların bazı cinsel mit/cinsel saldırı mitlerine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları sonucuna ulaşıldı.

**Sonuç:** Üniversite öğrencileri arasında düşük oranda da olsa söz konusu mitleri doğru kabul edenler bulunmaktadır. Bu durum, toplumsal cinsiyet rolleri, kısıtlayıcı kültürel normlar ve eğitim sisteminde cinsel saldırı ve cinsellikle ilgili eğitim ve bilgilendirmelerin yetersizliğinden kaynaklanabilir. Eğitim ve öğretim sisteminin şekillendirilmesi, üniversite öğrencilerine cinsel mitler ve cinsel saldırı mitleri ile ilgili farkındalık kazandırarak öğrencilerin doğru bilgileri edinmesine ve içselleştirmesine fayda sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel sağlık, cinsel davranış, cinsel travma, tecavüz, üniversite, öğrenci



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Muzaffer Berna Doğan, İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, İstanbul, Türkiye  
E-posta: bernadogan@arel.edu.tr ORCID ID: orcid.org/0000-0003-0626-6582

**Geliş tarihi/Received:** 21.03.2021  
**Kabul tarihi/Accepted:** 08.06.2021

## ABSTRACT

**Objective:** This research was carried out to determine the university students' views and attitudes on sexual myths/rape myths.

**Methods:** The research was carried out as descriptive. The sample consisted of 140 students studying at the faculty of engineering-architecture, the faculty of science and literature, and the school of health sciences. Data collection tools consisted of two parts. In the first part, there were questions about sociodemographic characteristics and sexuality. In the second part, there were 15 myths about sexual myths and sexual assault myths created by researchers with the aid of literature.

**Results:** The mean age of the students participating in the study was  $21.98 \pm 1.70$  years, and 48.6% (n=68) were female and 51.4% were male. 32.1% (n=45) of them were in the nursing department of SBYO, 25.7% (n=36) were in the departments of the engineering-architecture faculty, and 42.1% (n=59) were in the departments of the faculty of science and literature. It was observed that the students got information about sexuality mostly from communication tools (44.2%) and 48.6% (n=68) had negative thoughts about sexual intercourse before marriage. It was concluded that men, nursing and engineering-architecture faculty students and those who had a negative opinion about sexual intercourse before marriage were significantly more likely to agree with some sexual myths/sexual assault myths.

**Conclusion:** There are those who accept these myths as true, albeit at a low rate, among university students. This may be due to gender roles, restrictive cultural norms, and the inadequacy of education and information on sexual assault and sexuality in the education system. Shaping the education system will provide university students' awareness about sexual myths and sexual assault myths and will help students acquire and internalize correct information.

**Keywords:** Sexual health, sexual behavior, sexual trauma, rape, universities, students

## GİRİŞ

Cinsellik sadece tıbbi bir olgu olmayıp biyolojik, psikolojik, sosyal, kültürel, geleneksel, ahlaki, dini, antropolojik, politik ve ekonomik yönleri de bulunan kompleks bir yapıdır. Biyolojik yönden bakıldığında cinsellik; temel bir içgüdü ve otuzdan fazla hormonun ve kimyasalın katkısı ile tüm bedenin dahil olduğu bir durumdur. Cinselliğin nasıl ve kiminle yaşanacağını, zamanını, yerini ve nasıl olacağını, nasıl etkilenilip doyuma ulaşılacağını belirleyen ise psikolojik faktörlerdir. Bireyin doğduğu ve büyüdüğü aile, gelenek ve görenekler, dini ve ahlaki tutumlar, psikolojik ve biyolojik bir neden olmadan cinselliği etkileyen sosyokültürel faktörlerdendir (1).

Cinsellikle ilgili davranış, tutum ve kavramların çoğu sosyal olarak inşa edilmiş olup aynı zamanda düşünce, fantezi, istek, inanç, değer, uygulama, rol ve ilişkilerle şekillenmekte ve ifade edilmektedir. Cinsel tutumlar, cinselliğin ne zaman izin verilebileceğine ilişkin kişisel kararları, kültürel normlar hakkındaki genel inançları ve cinsel davranışların nasıl algılandığını içerebilmektedir. Cinsellikle ilgili ortak inanç, tutum ve yaklaşımlar ise kültürler arasında farklılık gösterebilmektedir. Cinsel konularla ilgili inanç, tutum ve yaklaşımlar bölgeye, bireye, yaşa ve bunun gibi unsurlara bağlı olarak cinsiyete, eğitime, aile yapısına ve bu yaklaşımı etkileyecek birçok faktöre göre şekillenebilmektedir (2-6).

Her kültür, seks ve cinsellik konusunda bazı normlara sahiptir. Bekaret, eşcinsel davranışlar, mastürbasyon, evlilik dışı cinsel beraberlik, homoseksüellik, gebelik, emzirme ve menstruasyon döneminde seks gibi konularda bazı kültürlerde tabular bulunmaktadır (7,8). Tabu; kutsal olarak düşünülen bazı nesnelere dokunulmasını veya kullanılmasını yasaklayan, yasağa uyulmadığında zarar vereceği düşünülen dini inanç olarak tanımlanmaktadır (9). Çoğunlukla aileler ve sosyal

çevreler, tabuları oluşturmaktadır. Birçok ebeveyn belirli bir kültür ve eğitim düzeyine sahip olmalarına rağmen, geleneksel anlayışı benimsemekte ve cinsel konuları çocuklarına açıklamaktan kaçınmakta ve tabu olarak görmektedirler (10).

Dünya'da ve Türkiye'de bireylerin cinsel davranışlarını; dini inançlar, ön yargılar, tabular, gelenek ve görenekler önemli oranda etkilemiştir (10). Bu kuralların egemenliği, bireylerin cinsel sağlık ve üreme sağlığı hakkında bilgi edinmelerini engellemiştir. Türk toplumunda cinsellik, kendi başına bir tabu olup cinsellik hakkında konuşulması ayıp, cinsel arzunun varlığı günah, evlenmeden önce cinsel ilişkinin yaşanması yasak, cinsel işlev de çoğu zaman erkeğin egemenliğinde olan bir durum olarak düşünülmektedir (10). Dünya Sağlık Örgütü cinsel sağlığın; bireylerin, çiftlerin, ailelerin genel sağlık ve refahı yanında ülkelerin sosyal ve ekonomik kalkınması ile sağlanabileceğini ifade etmektedir. Bu iyilik halinin oluşması için cinselliğe ve cinsel ilişkilere pozitif ve saygılı bir yaklaşım ile birlikte, zevkli ve güvenli cinsel deneyimler yaşanması, cinselliğin zorlama, ayrımcılık ve şiddet içermemesi gerektiğini belirtmektedir (11).

Çocuklar doğduklarından itibaren ebeveynleri tarafından kadın ve erkek olmalarına göre farklı şekillerde yetiştirilmektedir. Büyüme evresinde de buldukları kültüre göre bir kadının ve bir erkeğin yapması ya da yapmaması gereken davranışlar öğretilmektedir. Fakat, bu süreçte cinsellik hakkında abartılı, taraflı, doğru olmayan bilgiler öğrenilmekte ve benimsenmektedir (1). Sağlıklı cinsel eğitim aile içinde başlayamamakta ve bu eksiklik okullarda da giderilememektedir. Cinsellik hakkında doğru bilgilere ulaşamayan bireyler yanlış bilgiler öğrenerek farklı davranışlar edinmektedir. Bu bilgi ve tutumlar; gelecekteki cinsel hayatlarını, aile yaşamlarını ve doğurganlıklarını

etkilemektedir (10). Örneğin İran'da bireyler yetersiz cinsel sağlık bilgisine sahip olduklarının farkında olmalarına rağmen evlilik öncesi cinselliğe yol açabileceğinden dolayı cinsel eğitimi onaylamamaktadır (12).

Bu tutum ve davranış şekilleri toplum içinde cinsellik ve cinsel saldırı konuları açısından bazı mitler ortaya çıkarmaktadır. Cinsel mitler, bireyin doğru olduğunu düşündüğü, cinsellikle ilgili abartılı ve bilimsel olmayan inanışlar olarak belirtilmektedir. Bireylerin cinsellikle ilgili düşüncelerini olumsuz etkileyerek korku, başarısızlık gibi duygulara yol açabilmektedir. Benzer bir yaklaşım ile cinsel şiddete sebep olan cinsel saldırı mitleri ise; cinsel saldırı, cinsel saldırıyı gerçekleştiren fail ve mağdur ile ilgili önyargılı, doğru olmayan ve basmakalıp inançlar olarak tanımlanabilmektedir (13). Mitler; yanlış olmasına rağmen yaygın olarak benimsenmekte ve erkeklerin kadınlara yönelik cinsel saldırganlığını haklı çıkarmaya hizmet etmektedir (14). Bu mitlerin yaygınlığının toplumsal cinsiyet eşitsizliğine sebep olduğu ve bireyleri cinsellik konusunda güvensiz ve korku içinde tuttuğu ifade edilmektedir (15).

Gençlerin cinsellik, cinsel değerler ve mitler hakkında tutumlarını, düşüncelerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar, üzerinde durulması gereken ve özel bir bakış açısı gerektiren konulardır (10). Cinsellik ile ilgili bilgilendirme ergenlik ile başlamakta ve genç yetişkinlikte devam etmektedir. Bu bilgilendirme aile içindeki bireylerden, arkadaşlardan, iletişim araçlarından ve benzeri kaynaklardan elde edilmektedir. Bu kaynaklardan elde edilen bilgiler cinsellik ile ilgili sağlıklı bilginin edinilmesine engel olmaktadır. Önemli ölçüde eksik bilgi aktaran bu kaynaklar cinsellikle ilgili önyargı ve mitlerin genel olarak kabul görmesine katkıda bulunmaktadır (16). Bu bakımdan çalışma, toplumun geleceğinde önemli rolü olan genç yetişkinlerin cinsel ve cinsel saldırı mitleri ile ilgili bakış açılarının değerlendirilmesi için gerçekleştirilmiştir.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı tipte planlanan çalışmanın evrenini ilgili vakıf üniversitesinde mühendislik-mimarlık fakültesi, fen-edebiyat fakültesi ve sağlık bilimleri yüksekokulu (SBYO) hemşirelik bölümünde eğitim gören öğrenciler oluşturdu. Bu fakülteler ve yüksekokulun seçilmesinin nedenleri; ilgili alanların birbirinden farklılık göstermesi bakımından gruplarda anlamlı sonuçların çıkacağına dair düşünce ve veri toplanması için belirlenen Pazartesi gününde ilgili fakülte ve yüksekokulların dersinin olmasıdır. Araştırma Eylül 2019-Haziran 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Örneklemin belirlenmesinde aşağıdaki kriterler göz önüne alındı:

- 2019-2020 eğitim-öğretim yılında eğitimi devam eden SBYO hemşirelik öğrencisi olma (SBYO hemşirelik öğrencilerinin seçilme nedeni 2. sınıfta cinsel sağlık eğitimini almış olmalarıdır),

- 2019-2020 eğitim-öğretim yılında eğitimi devam eden mühendislik-mimarlık fakültesi ve fen-edebiyat fakültesi öğrencisi olma,
- Eğitim döneminin sonlarına yaklaşmış olmaları nedeni ile 3. ve 4. sınıf öğrencisi olma,
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olma.

Örnekleme seçiminde orantısız tabakalı örnekleme seçimine uygun olarak her tabakadan seçilecek örnek sayısı belirlendi. Evren içindeki her tabakanın örneklemede anlamlı ve gerekli bir büyüklükte temsil edilmesi istendiğinden SBYO hemşirelik bölümünde, mühendislik-mimarlık fakültesi ve fen-edebiyat fakültesinde eğitim gören 50'şer öğrenciye ulaşılması hedeflendi. İlgili kriterleri karşılayan katılımcılara dinlenme alanlarında ya da derse başlamadan sınıf ortamında araştırmacılar tarafından çalışma hakkında bilgi verilerek bilgilendirilmiş onamları alındı. Veri toplama formları katılımcılar tarafından elle dolduruldu. Veri toplam formunu 153 öğrenci doldurmuş olup, 13 öğrenci veri toplama formundaki soruların tamamını cevaplamaması nedeni ile örnekleme dışında bırakıldı. Çalışma sonucunda örnekleme 140 öğrenciden oluştu.

Veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde yaş, cinsiyet, okuduğu bölüm, sınıf, doğdukları bölge, annenin ve babanın eğitim durumu, cinsellik ile ilgili bilgi düzeyini yeterli bulma, evlenmeden önceki cinsel ilişki hakkındaki düşünce, cinsel partnerin olması durumu ve cinsellik ile ilgili bilgilerin kimden alındığı soruldu. İkinci bölümde araştırmacılar tarafından konu ile ilgili yapılmış çalışmalar, ölçekler ve derlemeler incelenerek oluşturulan cinsel mitler ve cinsel saldırı mitleri ile ilgili 15 mit bulunmaktadır (17-19). Bu önermelerden ilk 5 mit cinsel mitler ile ilgili, geri kalan 10 mit ise cinsel saldırı mitleri ile ilgilidir. Araştırmada katılımcıların mitleri doğru ya da yanlış bulma durumları sorgulanmıştır. Cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili oluşturulan önermelerin yanlış olarak cevaplanması beklenmektedir.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 26 versiyonu kullanıldı. Verilerde tanımlayıcı, sıklık ve bağımlı bağımsız değişken karşılaştırmalarında ki-kare analizleri yapıldı. 2x2 tablolarda en küçük teorik frekans <5 ise Fisher Exact testi kullanıldı. rxc tablolarda ise Pearson ki-kare analizi, hesaplanan teorik frekanslar içinde 5'ten küçük olanların yüzdesi %20'den büyükse exact yöntemi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,98±1,70 olup %48,6'sı (n=68) kadın, %51,4'ü erkektir. %32,1'i (n=45) SBYO hemşirelik bölümünde, %25,7'si (n=36) mühendislik-mimarlık fakültesindeki bölümlerde, %42,1'i (n=59) fen-edebiyat fakültesindeki bölümlerde eğitim almaktadır.

Katılımcıların %53,6'sının (n=75) Marmara bölgesinde doğduğu belirlendi. %79,3'ü (n=111) cinsellik ile ilgili bilgi düzeyini yeterli bulduğunu, %48,6'sı (n=68) evlenmeden önceki cinsel ilişki hakkındaki düşüncesinin olumsuz olduğunu, %85,7'si (n=120) cinsel partnerinin olmadığı belirlendi. Cinsellik ile ilgili bilgilerin kimden/nereden alındığı sorusunda katılımcılara birden fazla şık işaretleyebilecekleri belirtilmiş olup en fazla iletişim araçları (%44,2), arkadaşlar (%30,7) ve öğretmen (%21,4) şıklarının işaretlendiği görüldü (Tablo 1).

Öğrencilerin %30'u kadının, %28,6'sı erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamasını doğru bulmadığını belirtti. %12,1'i kadının ve %14,3'ü erkeğin selamlaşma şeklinin flört edip etmediğini gösterdiğine ilişkin önermeye katıldıklarını ifade etti. Öğrencilerin %12,1'inin "Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir." ve %11,4'ünün "Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir." önermesine katıldıkları belirlendi. Öğrencilerin %7,1'inin cinsel saldırıların çoğunlukla yabancılar tarafından işlendiğini düşündüğü ve %7,1'inin "Seks işçisi cinsel saldırıya uğramaz, çünkü işi budur." önermesine katıldığı görüldü. En çok doğru bulunan ilk 3 mitin sırayla; "Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.", "Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir." ve "Erkeğin selamlaşma şekli bile flört edip etmediğini gösterir." olduğu saptandı. En az doğru bulunan ilk 3 mitin ise sırayla; "Gece tek başına sokakta olan bir kadın cinsel ilişkiye girmek istiyordur.", "Kadının erkeği sekse davet etmesi ahlaksızlık ve yanlışır." ve "Kadınların giyim tarzı bekaretinin olup olmamasıyla şekillenir." olduğu görüldü (Tablo 2).

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili önermelere verilen yanıtlar arasındaki ilişkiyi bakıldığında; erkeklerin "Erkeğin, toplumca feminen olarak tanımlanan giyim tarzı, davranışları, yürüyüş şekli olması cinsel saldırıya uğramalarına davetiye çıkartır.", "Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir." ve "Cinsel saldırılar çoğunlukla yabancılar tarafından işlenir." cinsel saldırı mitlerine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları saptandı ( $p<0,05$ ). Cinsel mitler ile ilgili önermelerde cinsiyet açısından anlamlı bir ilişki bulunmadı (Tablo 3).

Hemşirelik bölümünde eğitime devam edenlerin "Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir." cinsel mitine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları saptandı ( $\chi^2=8,734$ ,  $p<0,05$ ). Hemşirelik öğrencilerinin "Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir." cinsel saldırı mitine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları belirlendi ( $\chi^2=7,248$ ,  $p<0,05$ ). Mühendislik-mimarlık fakültesinde eğitime devam edenlerin "Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir." ( $\chi^2=6,243$ ,  $p<0,05$ ) ve "Cinsel

**Tablo 1. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve cinsellik ile ilgili sorular (n=140)**

	Özellikler	n	%
Cinsiyet	Kadın	68	48,6
	Erkek	72	51,4
Sınıf	3	36	25,7
	4	104	74,3
Devam edilen fakülte/yüksekokul	SBYO (hemşirelik)	45	32,1
	Mühendislik-mimarlık fakültesi	36	25,7
	Fen-edebiyat fakültesi	59	42,1
Doğdukları bölge	Marmara	75	53,6
	İç Anadolu	18	12,9
	Karadeniz	15	10,7
	Akdeniz	8	5,7
	Doğu Anadolu	8	5,7
	Güneydoğu Anadolu	8	5,7
	Ege	8	5,7
Annenin eğitim durumu	Okur yazar değil	4	2,9
	İlköğretim mezunu	58	41,4
	Lise mezunu	56	40,0
	Üniversite mezunu	19	13,6
	Lisansüstü	3	2,1
Babanın eğitim durumu	Okur yazar değil	8	5,7
	İlköğretim mezunu	35	25,0
	Lise mezunu	55	39,3
	Üniversite mezunu	39	27,9
	Lisansüstü	3	2,1
Cinsellik ile ilgili bilgi düzeyini yeterli bulma	Evet	111	79,3
	Hayır	29	20,7
Evlenmeden önceki cinsel ilişki hakkındaki düşünce	Olumlu	72	51,4
	Olumsuz	68	48,6
Cinsel partnerin olması durumu	Evet	20	14,3
	Hayır	120	85,7
Cinsellik ile ilgili bilgilerin kimden/nereden alındığı*	Anneden	14	10
	Babadan	10	7,1
	Kardeşlerden (abla/ağabey)	5	3,5
	Öğretmenden	30	21,4
	Arkadaşlardan	43	30,7
	İletişim araçlarından	62	44,2
	Sağlık personelinde	17	12,1

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir



Tablo 2. Cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili önermelere verilen yanıtlar [n(%)=140]

	Doğru	Yanlış
Kadının erkeği sekse davet etmesi ahlaksızlık ve yanlıştır.	3 (%2,1)	137 (%97,9)
Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.	42 (%30)	98 (%70)
Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.	40 (%28,6)	100 (%71,4)
Kadının selamlaşma şekli bile flört edip etmediğini gösterir.	17 (%12,1)	123 (%87,9)
Erkeğin selamlaşma şekli bile flört edip etmediğini gösterir.	20 (%14,3)	120 (%85,7)
Kadınların giyim tarzı bekaretinin olup olmamasıyla şekillenir.	4 (%2,9)	136 (%97,1)
Kadının davetkar giyim tarzı, davranışları, yürüyüş şekli cinsel saldırıya uğramalarına davetiye çıkartır.	10 (%7,1)	130 (%92,9)
Erkeğin, toplumca feminen olarak tanımlanan giyim tarzı, davranışları, yürüyüş şekli olması cinsel saldırıya uğramalarına davetiye çıkartır.	10 (%7,1)	130 (%92,9)
Gece tek başına sokakta olan bir kadın cinsel ilişkiye girmek istiyordur.	1 (%0,7)	139 (%99,3)
Bir kişi cinsel ilişkiye başta “Evet” demiş, sonrasında “Hayır” demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir.	17 (%12,1)	123 (%87,9)
Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir.	16 (%11,4)	124 (%88,6)
Cinsel saldırılar çoğunlukla yabancılar tarafından işlenir.	10 (%7,1)	130 (%92,9)
Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide fiziksel travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.	8 (%5,7)	132 (%94,3)
Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide psikolojik travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.	7 (%5)	133 (%95)
Seks işçisi cinsel saldırıya uğramaz, çünkü işi budur.	10 (%7,1)	130 (%92,9)

saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide fiziksel travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.” ( $X^2=6,364$ ,  $p<0,05$ ) cinsel saldırı mitlerine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları görüldü (Tablo 4).

Evlenmeden önce cinsel ilişki hakkında olumsuz görüşü olanların “Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.”, ( $X^2=18,322$ ,  $p<0,05$ ) “Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.” ( $X^2=33,973$ ,  $p<0,05$ ) ve “Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir.” ( $X^2=5,051$ ,  $p<0,05$ ) önermelerine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları saptandı (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Muhafazakâr ülkelerde cinsellik bir tabu olarak görülmekte ve cinsellikle ilgili konuların konuşulmasından imtina edilmektedir. Bununla birlikte genel olarak gençlerin eğitim hayatları boyunca cinsel sağlık ile ilgili bilime dayalı bir eğitim almadığı görülmektedir. Bazı üniversitelerde ise sağlık ile ilgili bölümlerde eğitim gören öğrencilerin cinsel sağlık ile ilgili ders aldıkları görülmektedir. Genç neslin bilgilenmesi açısından cinsel sağlık eğitiminin olmaması ise cinsellikle ilgili konularda başka kaynaklardan bilgi alma ihtiyacını doğurmakta ve güvensiz kaynaklardan edinilen bilgiler gençlerin cinsel mitlere/cinsel saldırı mitlerine inanmalarına ve yetersiz bilgiye sahip olmalarına neden olmaktadır (20,21).

Cinsel mitler ile ilgili bakış açısının cinsel saldırı mitlerine de sebep olduğu düşünülmektedir. Zira cinsel saldırı mitlerini kabul etme, cinsiyet rollerine ilişkin kalıp yargılar, cinsel

muhafazakarlık ve kişilerarası şiddetin kabulü ile ilişkili olup cinsiyet rollerine ilişkin kalıp yargılar ve cinsel muhafazakarlık cinsel mitlerin bir sonucudur. Bu durum mağdura bakış açısını ve davranış şeklini dolaylı ya da doğrudan etkilemektedir (22). Toplumun geleceğine yön verecek olan üniversite öğrencilerinin cinsel mitler/cinsel saldırı mitlerine ilişkin görüş ve tutumlarının belirlenmesi, olumsuz tutumların değiştirilmeye çalışılması toplum açısından sağlıklı bireylerin yetiştirilmesi açısından önemlidir. Üniversite ortamında ise özellikle hemşirelik öğrencilerinin farklı ve benzersiz bir değeri vardır. Bütüncül bir bakış açısıyla hastalarına bakması beklenen hemşireler, cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile başa çıkmada uygun tutum, davranış ve hemşirelik bakımı ile bireylere yaklaşabilmelidir. Böylece cinsel mitlerden kaynaklanabilecek ve sadece var olan cinsel sorunları ortadan kaldırmaya yönelik gerçekleştirilecek davranış şekilleri yanında bunları oluşmadan da önleyebilmeye yönelik adımlar atılabilir. Aynı zamanda cinsel saldırı mitleri açısından hemşirelerin, cinsel saldırının hukuki temellerini bilmeleri yanında, mağdurda bulunabilecek kanıtların korunması, saklanması ve hemşirelik bakımı yaklaşımlarını profesyonelleştirmesi gerekmektedir. Bu şekilde cinsel saldırı mitleri hakkındaki algılarının ve cinsel saldırı vakalarında sorumluluk almalarının olumlu yönde etkileneceği varsayılmaktadır (23,24). Bu bakımdan farklı fakültelerde eğitime devam eden öğrenciler ile birlikte cinsel sağlık eğitimi alan hemşirelik öğrencilerinin konu ile ilgili tutum ve davranış şekillerini değerlendirmek ve farklılıkları görmek açısından gerçekleştirilen çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 3. Cinsiyet ile cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili önermelere verilen yanıtlar arasındaki ilişki (n=140)					
Cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri	Cinsiyet	Doğru	Yanlış	$\chi^2$	p
Kadının erkeği sekse davet etmesi ahlaksızlık ve yanlıştır.	Kadın	0 (%0,0)	68 (%100,0)		0,245
	Erkek	3 (%4,2)	69 (%95,8)		
	Toplam	3 (%2,1)	137 (%97,9)		
Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.	Kadın	18 (%26,5)	50 (%73,5)	0,492	0,483
	Erkek	24 (%33,3)	48 (%66,7)		
	Toplam	42 (%30,0)	98 (%70,0)		
Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.	Kadın	21 (%30,9)	47 (%69,1)	0,161	0,688
	Erkek	19 (%26,4)	53 (%73,6)		
	Toplam	40 (%28,6)	100 (%71,4)		
Kadının selamlaşma şekli bile flört edip etmediğini gösterir.	Kadın	5 (%7,4)	63 (%92,6)	2,038	0,153
	Erkek	12 (%16,7)	60 (%83,3)		
	Toplam	17 (%12,1)	123 (%87,9)		
Erkeğin selamlaşma şekli bile flört edip etmediğini gösterir.	Kadın	8 (%11,8)	60 (%88,2)	0,344	0,557
	Erkek	12 (%16,7)	60 (%83,3)		
	Toplam	20 (%14,3)	120 (%85,7)		
Kadınların giyim tarzı bekaretinin olup olmamasıyla şekillenir	Kadın	1 (%1,5)	67 (%98,5)		0,620
	Erkek	3 (%4,2)	69 (%95,8)		
	Toplam	4 (%2,9)	136 (%97,1)		
Kadının davetkar giyim tarzı, davranışları, yürüyüş şekli cinsel saldırıya uğramalarına davetiye çıkarır.	Kadın	2 (%2,9)	66 (%97,1)		0,098
	Erkek	8 (%11,1)	64 (%88,9)		
	Toplam	10 (%7,1)	130 (%92,9)		
Erkeğin, toplumca feminen olarak tanımlanan giyim tarzı, davranışları, yürüyüş şekli olması cinsel saldırıya uğramalarına davetiye çıkarır.	Kadın	1 (%1,5)	67 (%98,5)		0,018*
	Erkek	9 (%12,5)	63 (%87,5)		
	Toplam	10 (%7,1)	130 (%92,9)		
Gece tek başına sokakta olan bir kadın cinsel ilişkiye girmek istiyordur.	Kadın	1 (%1,5)	67 (%98,5)		0,486
	Erkek	0 (%0,0)	72 (%100,0)		
	Toplam	1 (%0,7)	139 (%99,3)		
Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir	Kadın	3 (%4,4)	65 (%95,6)	6,066	0,014*
	Erkek	14 (%19,4)	58 (%80,6)		
	Toplam	17 (%12,1)	123 (%87,9)		
Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir.	Kadın	4 (%5,9)	64 (%94,1)	3,023	0,082
	Erkek	12 (%16,7)	60 (%83,3)		
	Toplam	16 (%11,4)	124 (%88,6)		
Cinsel saldırılar çoğunlukla yabancılar tarafından işlenir.	Kadın	1 (%1,5)	67 (%98,5)		0,018*
	Erkek	9 (%12,5)	63 (%87,5)		
	Toplam	10 (%7,1)	130 (%92,9)		
Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide fiziksel travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.	Kadın	2 (%2,9)	66 (%97,1)		0,276
	Erkek	6 (%8,3)	66 (%91,7)		
	Toplam	8 (%5,7)	132 (%94,3)		
Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide psikolojik travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.	Kadın	3 (%4,4)	65 (%95,6)		1,000
	Erkek	4 (%5,6)	68 (%94,4)		
	Toplam	7 (%5,0)	133 (%95,0)		
Seks işçisi cinsel saldırıya uğramaz, çünkü işi budur.	Kadın	2 (%2,9)	66 (%97,1)		0,098
	Erkek	8 (%11,1)	64 (%88,9)		
	Toplam	10 (%7,1)	130 (%92,9)		

$\chi^2$ : ki kare \*p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi

**Tablo 4. Devam edilen fakülte/yüksekokul ile cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili bazı önermelere verilen yanıtlar arasındaki ilişki (n=140)**

Cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri	Devam edilen fakülte/yüksekokul	Doğru	Yanlış	x <sup>2</sup>	p
Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamaması doğrudur.	SBYO (Hemşirelik)	20 (%44,4)	25 (%55,6)	8,734	0,013*
	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	6 (%16,7)	30 (%83,3)		
	Fen-Edebiyat Fakültesi	14 (%23,7)	45 (%76,3)		
	Toplam	40 (%28,6)	100 (%71,4)		
Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşındaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir.	SBYO (Hemşirelik)	6 (%13,3)	39 (%86,7)	6,243	0,044*
	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	8 (%22,2)	28 (%77,8)		
	Fen-Edebiyat Fakültesi	3 (%5,1)	56 (%94,9)		
	Toplam	17 (%12,1)	123 (%87,9)		
Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir.	SBYO (Hemşirelik)	9 (%20,0)	36 (%80,0)	7,248	0,027*
	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	5 (%13,9)	31 (%86,1)		
	Fen-Edebiyat Fakültesi	2 (%3,4)	57 (%96,6)		
	Toplam	16 (%11,4)	124 (%88,6)		
Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide fiziksel travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir.	SBYO (Hemşirelik)	4 (%8,9)	41 (%91,1)	6,364	0,047*
	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	4 (%11,1)	32 (%88,9)		
	Fen-Edebiyat Fakültesi	0 (%0,0)	59 (%100,0)		
	Toplam	8 (%5,7)	132 (%94,3)		

x<sup>2</sup>: ki kare \*p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi**Tablo 5. Evlenmeden önce cinsel ilişki hakkındaki düşünce ile cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili bazı önermelere verilen yanıtlar arasındaki ilişki (n=140)**

Cinsel Mitler/Cinsel Saldırı Mitleri	Evlenmeden önce cinsel ilişki	Doğru	Yanlış	x <sup>2</sup>	p
Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamaması doğrudur.	Olumlu	10 (%13,9)	62 (%86,1)	18,322	0,000*
	Olumsuz	32 (%47,1)	36 (%52,9)		
	Toplam	42 (%30,0)	98 (%70,0)		
Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamaması doğrudur.	Olumlu	5 (%6,9)	67 (%93,1)	33,973	0,000*
	Olumsuz	35 (%51,5)	33 (%48,5)		
	Toplam	40 (%28,6)	100 (%71,4)		
Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir.	Olumlu	4 (%5,6)	68 (%94,4)	5,051	0,025*
	Olumsuz	12 (%17,6)	56 (%82,4)		
	Toplam	16 (%11,4)	124 (%88,6)		

x<sup>2</sup>: ki kare \*p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi

Ziya'nın (19) 2015 yılındaki farklı bölümlerden 214 öğrenci ile gerçekleştirdiği yüksek lisans tez çalışmasında; öğrencilerin %33,6'sı cinsellikle ilgili bilgileri arkadaşlarından, %38,3'ü iletişim araçlarından, %3,3'ü öğretmeninden aldığını belirtmiştir. Aydın'ın 2019 yılında yayımladığı İstanbul'da farklı üniversite ve farklı bölümlerden 288 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada ise cinsellik ile ilgili bilgilerin %27,4 ile arkadaştan, %20,8 ile anneden, %20,5 ile medyadan, %13,5 ile öğretmenden

aldığı sonucuna ulaşılmıştır (25). Çalışmamızda ise bu bilgilerin çoğunlukla iletişim araçlarından, arkadaşlardan ve öğretmenlerden alındığı saptandı. Yapılan çalışmalarda cinsellik hakkında bilgi edinilen kaynakların sıralaması değişse de benzer özellikler taşıdığı ve iletişim araçlarından önemli ölçüde bu bilgilerin alındığı dikkati çekmektedir. Bu durumun teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, bireylerin internet ve sosyal medya kaynaklarına daha kolay biçimde ulaşması, bir tabu olan

cinsellik ile ilgili bilgilerin herhangi bir aracıya ihtiyaç olmadan doğrudan ulaşma isteği ile ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Türkiye’de üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalar incelendiğinde genel bir yaklaşım olarak çoğunluk tarafından evlilik öncesi cinsel ilişkinin doğru olmadığını belirtildiği görülmektedir (10,26-28). Çalışmamızda ise farklı olarak öğrencilerin yaklaşık yarısının evlenmeden önce cinsel ilişkiye olumsuz baktığı ve çoğunlukta olmadığı görüldü. Batı ülkelerindeki gençlerde evlilik öncesi cinsel ilişkinin daha kabul edilebilir olduğu ve evlilik öncesi cinsel ilişki için cinsiyetler arasında genel olarak farkın kalmadığı belirtilmektedir (29). Geleneksel bir yapıya sahip olan Türkiye’de dini, siyasi, sosyolojik, kişisel vb. nedenlerden dolayı evlilik öncesi cinsel ilişkinin doğal olmadığı şeklinde yaklaşım sergilendiği görülmektedir. Çalışmamızda her ne kadar evlilik öncesi cinsel ilişkiyi doğru bulmayan grup çoğunlukta olmasa da yarısının bu görüşte olması da söz konusu geleneksel yapının bir uzantısı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çoğunluk olmamasının nedenleri arasında çalışmanın İstanbul gibi daha batılılaşmış bir şehirde yapılmış olması ve dahil edilen fakültelerin ve yüksekokulun etkisinin olması sayılabilir. Aronowitz ve ark.’nın (30) Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) 237 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin %44,5’i cinsel ilişki için evliliği beklemeyeceklerini, Ziya’nın (19) yüksek lisans çalışmasında ise katılımcıların %57,5’i evlenmeden önce cinsel ilişkiye olumlu baktıklarını belirtmiştir. Çalışmamızda evlilik öncesi cinsel ilişkiye olumlu bakanların yine yarı oranda olduğu görülmüş olup ilgili çalışmalar ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. ABD’de gerçekleştirilen çalışmada evlilik öncesi cinsel ilişkiye bakışı da içeren normlar sosyal normlar olarak belirtilmiş olup sosyal normları kabul etme ile cinsel davranışları belirten mitler arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır (30). Normlar bir toplumda yaşayan insanların neyi, ne zaman ve nasıl yapmaları gerektiğini bildiren kaideler (31) olup evlilik öncesi cinsel ilişkiye bakışı olumlu olarak belirten katılımcıların oranının çalışmamıza çok yakın olduğu görülmüştür. Ziya’nın (19) çalışmasında ise örneklem gruplarının benzer olmasının bu benzerliği çıkardığı düşünülmüştür.

Müslüman ülkeler ile Çin, Japonya gibi bazı doğu ülkelerinde özellikle kadınlar için cinsellik konusunda mitlerin daha fazla olduğu ve kadınların evlilik öncesi cinsel ilişki yaşamayı düşüncesinin genel olarak kabul edilmediği görülmektedir. Türkiye’de yapılan çalışmalarda benzer olarak evlilik öncesi cinsel ilişki yaşayabilecek kişilerin çoğunlukla erkekler olduğu ya da olabileceği belirtilmektedir (2,26,32-34). Yine Türkiye’de erkeklerin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamalarının olağanlaştırıldığı ve erkekler açısından daha özgür algılandığı ve buna hoşgörü ile yaklaşıldığı dikkati çekerken, kadınların evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamaları konusunda daha fazla olumsuz tutum sergilendiği görülmektedir (35). Çalışmamızda ise farklı olarak söz konusu mitlerde, öğrencilerin %30’u kadının,

%28,6’sı erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşamayı doğru bulmadığını belirtti. Çalışmadaki mitler içinde en fazla bu iki mite katılımın olduğu görüldü. Bu oranın cinsiyetler arasında çok yakın olması ise kadın ve erkek olmanın evlilik öncesi cinsel ilişki tutumuna farklı şekilde yaklaşılmadığını göstermektedir. Bu farklı sonuca çalışmaya dahil edilen fakültelerin ve yüksekokulun ve örneklemin küçük olmasının neden olmuş olabileceği düşünülmüştür.

Genel olarak cinsel mitler/cinsel saldırı mitleri ile ilgili oluşturulan 15 önermeye bakıldığında beklenen bir sonuç olarak cevapların çoğunlukla yanlış olarak belirtildiği görüldü. Önermeler öğrencilerin çoğunluğu tarafından yanlış olarak kabul edilse de bütün önermelerde az da olsa doğru olduğunu düşünen öğrenciler bulunmaktadır. Özellikle ilk 5 mit olan cinsel mitlere katılımın daha yüksek olduğu belirlendi. Bu mitlerden “Kadının erkeği sekse davet etmesi ahlaksızlık ve yanlıştır.” mitine katılmama oranı çalışmamızda yüksek bir orandayken Ziya’nın (19) çalışmasında benzer mite katılmama oranının çok düşük olduğu dikkati çekmiştir. Çalışmamızdaki üniversite öğrencileri arasında cinsellikle ilgili ders alanların olmasının bu mite katılmama oranını yükselttiği şeklinde yorumlanabilir.

İstanbul’daki bir üniversitenin İşletme ve Veterinerlik Fakülteleri’nde 407 öğrenci ile yapılan çalışmada, Illinois Tecavüz Mitlerini Kabul Ölçeği uygulanmıştır. Ölçekten alınan toplam puan tecavüz mitlerinin kabul durumunun düşük olduğunu göstermiştir (24). Çalışmamızda da katılımcıların cinsel saldırı mitleri ile ilgili önermelere genel olarak katılmadığı saptandı. Her ne kadar çalışmamızda mit bazı değerlendirme yapılmış olsa da söz konusu çalışmada tecavüz mitleri bütüncül olarak değerlendirmiş ve çalışmamız ile benzer olarak bu mitlere katılmamanın daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu benzerliğin çıkmasındaki nedenler arasında, İstanbul’da bir üniversitede ve gelenekselliğin daha az görüldüğü bir şehirde yapılmış olması ve sosyokültürel benzerliğin bulunması sayılabilir.

Yılmaz ve Oskay (24) çalışmasında erkeklerin kadınlara göre tecavüz mitlerini daha fazla onayladıklarını belirtmiştir. Jamshed ve Kamal’ın (36) Pakistan’da yaptığı çalışmada da benzer şekilde erkeklerin kadınlara kıyasla tecavüz mitlerine daha fazla inandıkları saptanmıştır. Hayes ve ark.’nın (37) ve McMahon’un (38) çalışmalarında erkeklerin tecavüz mitlerini kadınlara oranla daha fazla oranda kabul ettiklerini belirtmiştir. Benzer sonuçlar üniversite öğrencileri ile yapılan birçok çalışmada görülmüştür (15,30,39-41). Bu çalışmada da literatürle uyumlu olarak erkeklerin kadınlara oranla cinsel saldırı mitlerini daha fazla kabul ettikleri saptanmıştır. Bu sonuç, geleneksel cinsiyet rollerine sahip olan erkeklerin, cinsel saldırı olarak nitelendirilen eylemleri kabul etmeleri için çok sayıda makul sebep ve mağdurda olası hatalar arama eğiliminde oldukları ve cinsel eylemin hangi aşamada cinsel saldırıya dönüştüğü ya da kimler tarafından gerçekleştirildiği hususunda yanlış bilgilere sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Yılmaz ve Karataş'ın (42) 31 hemşirelik öğrencisi ile gerçekleştirdiği kalitatif çalışma sonucunda, katılımcıların yarısının cinselliğin erkek ve kadın tarafından farklı yorumlandığı, erkeklerin evlenmeden önce cinsel deneyimi olması beklenirken kadınlardan beklenmediği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise Yılmaz ve Karataş'ın (42) çalışmasından farklı olarak hemşirelik bölümü öğrencilerinin "Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir." önermesine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları saptanmıştır. Çalışmamıza benzer olarak, ebelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada %87,2'sinin "Erkekler evlenmeden önce cinsel ilişkiye girebilir." önermesine katılmadığı görülmüştür (43). Literatürde taranan çalışmalarda genellikle kadınların evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması ile ilgili cinsel mitler sorgulanırken, araştırmamızda erkekler açısından da bu mitin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu önermeye en fazla katılan hemşirelik öğrencileri olmuştur. Özellikle hemşirelik öğrencilerinin bu cinsel mite daha fazla katılmasının nedeni olarak hemşirelik eğitimleri boyunca kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve cinsel sağlık gibi dersleri almaları nedeni ile pozitif ayırıcı tutum ve davranış sergilemeleri ve bu sebeple geleneksel yaklaşımdan uzaklaşmaları olabilir. Yine "Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir." önermesine anlamlı düzeyde daha çok katılanların hemşirelik öğrencilerinin olması ise tartışılması gereken bir konudur. Ogunfowokan ve ark.'nın (44) Nijerya'daki bir üniversitede 130 hemşirelik öğrencisi ile gerçekleştirdikleri tecavüz mitleri ile ilgili çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun tecavüzdən mağdurların sorumlu olduğunu belirttiği sonucu çıkmıştır. Bu önermeye hemşirelik öğrencilerinin daha fazla katılmış olması Nijerya'da gerçekleştirilen çalışma ile benzerlik göstermektedir. Schwartz ve Leggett (45), mağduru cinsel saldırı öncesindeki davranışlarından dolayı sorumlu tutmanın; örneğin alkol almış olmasının yaşadığı cinsel saldırıdan en azından kısmen sorumlu tutulması için yetebildiğini ifade etmiştir. Çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinin kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve cinsel sağlık dersi almış olması sebebi ile bu mite katılmaması beklenmektedir. Fakat bu mite katılmalarına sosyal çevre, kültürel yapı, sosyal normlar, iletişim araçlarında kadına yaklaşım, yetiştiriliş tarzı gibi kişisel görüşlerini şekillendirecek etmenlerin katkı sağladığı şeklinde yorum yapılmıştır.

Kadının cinsel ilişkide net bir "hayır" demediği, yeterince direnç sergilemediği ya da cinsel saldırı için zemin hazırladığı gibi kadına yönelik suçlayıcı tutumlar kullanıldığı görülmektedir. Çalışmamızda Mühendislik-Mimarlık Fakültesi öğrencilerinin "Bir kişi cinsel ilişkiye başta "Evet" demiş, sonrasında "Hayır" demişe karşıdaki partnerin cinsel ilişkiye devam etmesi normaldir." önermesine anlamlı düzeyde daha fazla katıldıkları belirlenmiştir. Mühendislik-mimarlık fakültesinden çalışmaya katılan erkek oranının (%86,1) fazla olmasından dolayı bu mitlere katılma durumunun yüksek olduğu düşünülmüştür.

Söz konusu mitin cinsiyet arasındaki ilişkisine bakıldığında da erkeklerin bu miti anlamlı düzeyde daha fazla onayladığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine "Cinsel saldırı mağduru olduğunu belirten bir kişide fiziksel travmanın olmaması cinsel ilişkiyi istediğini gösterir." mitinin de aynı fakülte öğrencileri tarafından daha fazla onaylandığı belirlenmiştir. Bu mite inanmalarının nedenleri arasında cinsel sağlık eğitimi almamış olmaları sayılabilir.

Çalışmaya katılan öğrenciler arasında evlenmeden önce cinsel ilişki hakkında olumsuz görüşü olanların "Kadının evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir.", "Erkeğin evlenmeden önce cinsel ilişki yaşaması doğru değildir." önermelerine anlamlı düzeyde daha çok katılmaları beklenen bir sonuçtur. Yine bu konu ile ilgili olarak evlilik öncesi cinsel ilişkiye olumlu bakmadığını belirten üniversite öğrencilerinin olduğu benzer çalışmalar mevcuttur (16,43,46). Schwartz ve Leggett (45), mağduru cinsel saldırı öncesindeki davranışlarından dolayı sorumlu tutmanın; örneğin alkol almış olmasının yaşadığı cinsel saldırıdan en azından kısmen sorumlu tutulması için yetebildiğini ifade etmiştir. Evlilik öncesi cinsel ilişkiye olumsuz bakanların "Kadın alkollüken tecavüze uğradıysa, bunu hak etmiştir." önermesine anlamlı düzeyde daha fazla katılmasının nedeni olarak geleneksel cinsiyet rollerine daha fazla önem vermeleri ve cinsel saldırı durumunda mağduru suçlama ve sorumluluğunun olduğunu kabul etme düzeylerinin daha fazla olması olarak yorumlanmıştır.

## SONUÇ

Çalışma sonucunda erkeklerin cinsel mitlere, hemşirelik bölümü öğrencilerinin bir cinsel mit ve bir cinsel saldırı mitine, mühendislik-mimarlık fakültesinde eğitime devam edenlerin iki cinsel saldırı mitine, evlenmeden önce cinsel ilişki hakkında olumsuz görüşü olanların evlilik öncesi cinsel ilişki mitlerine ve bir cinsel saldırı mitine anlamlı düzeyde daha çok katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Düşük oranda da olsa üniversite öğrencileri arasında söz konusu mitleri doğru bulanların olması; cinsiyet rolleri, kısıtlayıcı kültürel, sosyal normlar ile bağlantılı olup eğitim sisteminde cinsel saldırı ve cinsellikle ilgili eğitim ve bilgilendirmelerin olmayışından kaynaklanabilir.

Gelecek nesili oluşturan üniversite öğrencileri için cinsel mitler ve cinsel saldırı mitlerini anlamaları, doğru bilgileri öğrenmeleri, içselleştirmeleri ve farkındalıklarını artırmak amacı ile eğitim sisteminin şekillendirilmesi üniversite öğrencileri arasında bu mitleri destekleyici tutumları azaltmada yarar sağlayacaktır.

Çalışmamızdaki örneklem genel populasyon içindeki diğer grupları temsil etmemesi yanında Türkiye'deki üniversite öğrencilerini de temsil etmemektedir. Farklı değişkenlere sahip grupları dikkate almak için gelecekte yapılacak araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.



**ETİK**

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurulundan 26.02.2020 tarih ve 2020/02 sayı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

**Yazarlık Katkıları**

**Konsept:** M.B.D., **Dizayn:** M.B.D., Y.Ç.S., Ö.E., **Veri Toplama veya İşleme:** M.B.D., M.A., M.D., P.G., S.K., Z.B., **Analiz veya Yorumlama:** M.B.D., Y.Ç.S., Ö.E., **Literatür Arama:** M.B.D., Y.Ç.S., **Yazan:** M.B.D., Y.Ç.S., Ö.E.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

**KAYNAKLAR**

1. Cinsel Eğitim Tedavi Araştırma Derneği (CETAD) [Internet]. Cinsel Yaşam ve Sorunları 1. Bilgilendirme Dosyası Basın Bülteni 2006 Ekim [Erişim:22.09.2020]. Erişim adresi: <https://cetad.org.tr/CetadData/Books/21/1-bilgilendirme-dosyasi-basin-bulteni-31-ekim-2006-istanbul.pdf>
2. Askun D, Ataca B. Sexuality Related Attitudes and Behaviors of Turkish University Students. Arch Sex Behav. 2007;36(5):741-752. <https://doi.org/10.1007/s10508-007-9186-z>
3. Erbil N. Relationship Between Sexual Myths and Sexual Function of Women. International Journal of Caring Sciences. 2019;12(3):1570-1579.
4. Marks MJ, Fraley RC. The Sexual Double Standard: Fact or Fiction. Sex Roles. 2005;52(3-4):175-186. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-1293-5>
5. Ogur P, Utkualp N, Aydınoğlu N. Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Cinsellikle İlgili İnanışları. Sted. 2016;25(1):13-21. file:///C:/Users/Sevinc/AppData/Local/Temp/DuranErgnalkanKarada.pdf
6. T.C Sağlık Bakanlığı [Internet]. Türkiye Üreme Sağlığı Programı Hizmet Çerçevesi Raporu 2004 [Erişim 24.09.2020]. Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/427>
7. Aksoy Derya Y, Timur Taşhan S, Uçar T, Karaaslan T, Akbaş Tunç Ö. Toplumsal Cinsiyet Rollerine İlişkin Tutumların Cinsel Tabulara Etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6:1-8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/371787>
8. T.C Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü [Internet]. Gençlere Yönelik Üreme Sağlığı Hizmetleri Katılımcı Kitabı 2009 [Erişim 24.09.2020]. Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/328>
9. Türk Dil Kurumu [Internet]. Güncel Türkçe Sözlük 2020 [Erişim 27.09.2020]. Erişim adresi: <http://sozluk.gov.tr/>
10. Civil B, Yıldız H. Erkek Öğrencilerin Cinsel Deneyimleri ve Toplumdaki Cinsel Tabulara Yönelik Görüşleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2010;3(2):58-64. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/4551/58-64.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. World Health Organization [Internet]. Sexual health [Erişim Tarihi 24.09.2020]. Erişim adresi: [http://www.who.int/topics/sexual\\_health/en/](http://www.who.int/topics/sexual_health/en/)
12. Tabatabaie A. Constructing The İdeal Muslim Sexual Subject: Problematics Of School-Based Sex Education in Iran. Sex Education. 2015;15(2):204-216. <https://doi.org/10.1080/14681811.2014.992066>
13. Eker T, Erdener E. Tecavüze İlişkin Kültürel Mitler ve Mitlerin Kabul Edilmesine Etki Eden Faktörler. Türk Psikoloji Yazıları. 2011;14(28):60-72. <https://www.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpy1301996120110000m000114.pdf>
14. Kress VE, Shepherd JB, Anderson RI, Petuch AJ, Nolan JM, Thiemeke D. Evaluation of The Impact of a Coeducationalsexual Assault Prevention Program on College Students' Rape Myth Attitudes. Journal of College Counseling. 2006;9(2):148-157. DOI: 10.1002 / j.2161-1882.2006.tb00101.x
15. Yancı F, Alioğlu F, Polat A. Attribution of Blame in Rape and Examination of Rape Myths in Terms of Different Variables. The Journal Of Neurobehavioral Sciences. 2018;(2):106-114.
16. Aygün D, Açıl H, Yaman Ö, Yılmaz AÇ. Üniversitede Okuyan Kadın Öğrencilerin Cinsel Mitler ile İlgili Görüşleri. Androl Bülteni. 2017;19(2):44-49. <https://doi.org/10.24898/tandro.2017.06025>
17. Çoklar I, Meşe G. Illinois Tecavüz Mitleri Kabul Ölçeği Kısa Formunu Türkçe'ye Uyarlama Çalışması. Psikoloji Çalışmaları. 2015;34(2):53-64. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/404898>
18. Yalçın MA. Cinsel Saldırı Suçu Mağduru Kadınlara Karşı Toplumsal Tutumlar [Yüksek lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2016. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=mGLOvr89Zdcv3RVXhc\\_Hig&no=j7EblnP2ZUNeHtP8u6gmww](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=mGLOvr89Zdcv3RVXhc_Hig&no=j7EblnP2ZUNeHtP8u6gmww)
19. Ziya AZ. Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Mit İnançları, Cinsel Bilgi Düzeyleri ve Cinsel Tutumları Arasındaki İlişkiler [Yüksek lisans Tezi]. İstanbul: Haliç Üniversitesi; 2015. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=quP4jZBR1R7rsg4H5n-5Mw&no=j\\_2Rpf6ivrGGlkF9NHNWVg](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=quP4jZBR1R7rsg4H5n-5Mw&no=j_2Rpf6ivrGGlkF9NHNWVg)
20. Evcili F, Gölbaşı Z. Sexual Myths and Sexual Health Knowledge Levels of Turkish University Students. Sexuality & Culture. 2017;21:976-990. <https://doi.org/10.1007/s12119-017-9436-8>
21. Vefikuluçay Yılmaz D, Güner Emül T, Uzel A, Değirmenci F, Buldum A, Aksu A, ve ark. Determination of Nursing Students' Sexual Myths. Arch Health Sci Res. 2020;7(1):8-14. <https://doi.org/10.5152/ArchHealthSciRes.2020.565110>
22. Hayes RM, Lorenz K, Bell KA. Victim Blaming Others: Rape Myth Acceptance And The Just World Belief. Feminist Criminology. 2013;8(3):202-220. <https://doi.org/10.1177/1557085113484788>
23. Ozan S, Aras Ş, Semin SS, Orçin E. Sexual Attitudes and Behavioral Characteristics of the Students of Dokuz Eylül University Faculty of Medicine. J DEU Med. 2004;18(1):27-39. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/3812/18-1-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. YılmazB, OskayÜ. Üniversite Öğrencilerinin Tecavüz Mitlerine İlişkin Görüşleri. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2020;17(4):328-334. <https://jer-nursing.org/Content/files/sayilar/37/328-334.pdf>
25. Aydın M. Lisans Öğrencilerinin Cinsel Sağlık Eğitimi ve Cinsel Sağlık ile İlgili Bilgi ve Görüşleri. Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi. 2019;5(1)1-13. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/705287>
26. Karabulutlu Ö, Yılmaz D. Sexual Myths Among University Students by Gender. Sted. 2018;27(3):155-164.
27. Evgin D, Caner N, Küçük Öztürk G, Calpınici P. The opinions university students about early marriage and child brides. The Journal of International Social Research. 2018;11(55):480-489. <https://doi.org/10.17719/jisr.20185537221>
28. Tokuç B, Berberoğlu U, Varol Saraçoğlu G, Çelikkalp Ü. Opinions of health college students on premarital sex induced abortions and contraceptive use of young people. Türkiye Halk Sağlığı Dergisi. 2011;9(3):166-173. <https://doi.org/10.20518/tjph.173062>
29. Ebeoğlu M, Karacan E. Cinsellikle ilgili konularda iletişim ile evlilik öncesi cinselliğe düzeyinin ve cinsiyetin rolü. Ege Eğitim Dergisi. 2019;20(1):1-19. <https://doi.org/10.12984/eegefd.442010>
30. Aronowitz T, Lambert CA, Davidoff S. The Role of Rape Myth Acceptance in The Social Norms Regarding Sexual Behavior Among College Students. J Community Health Nurs. 2012;29(3):173-182. doi.org/10.1080/07370016.2012.697852
31. Eroğlu E. Geçmişten Günümüze Sosyal Normlar. Akademik Bakış Dergisi. 2015;50:299-308. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/383061>

32. Ozan S, Aras S, Semin S, Orcin E. Sexual attitudes and behaviors among medical students in Dokuz Eylül University, Turkey. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2009;10(3):171-183. DOI: 10.1080/13625180500282205
33. Yıldırım T. Üniversite çağındaki ergenlerin cinsel bilgi, tutum ve davranışları [Yüksek lisans tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Edirne; 2008. <https://dSPACE.trakya.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/trakya/275/0069748.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Deniz AB, Aydemir İ. Determination of the Ideas of University Students Related to family and marriage. *Journal of Society Social Work*. 2021;32(1):59-78. <https://doi.org/10.33417/tsh.799078>
35. Şahin D, Şimşek F, Seyisoğlu H. Cinsel Yaşam ve Sorunları. Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği Yayınları. 2007. <https://www.cetad.org.tr/CetadData/Books/21/pdf-dosyasini-indirmek-icin-tiklayiniz.pdf> (Erişim Tarihi: 15.05.2021).
36. Jamshed N, Kamal A. Prevalence of Rape Myths And Sexual Double Standards Among University Students in Pakistan. *J Interpers Violence*. 2021;36(15-16):8653-8667. DOI: 10.1177/0886260519844282
37. Hayes RM, Abbott RL, Cook S. It's Her Fault: Student Acceptance of Rape Myths on Two College Campuses. *Violence Against Women*. 2016;22(13):1540-1555. DOI: 10.1177/1077801216630147
38. McMahon S. Rape Myth Beliefs and Bystander Attitudes Among Incoming College Students. *J Am Coll Health*. 2010;59(1):3-11. DOI: 10.1080/07448481.2010.483715
39. Barnett MD, Hale TM, Sligar KB. Masculinity, Femininity, Sexual Dysfunctional Beliefs, And Rape Myth Acceptance Among Heterosexual College Men And Women. *Sexuality & Culture*. 2017;21:741-753. <https://doi.org/10.1007/s12119-017-9420-3>
40. Kamdar ZN, Kosambiya JK, Chawada BL, Verma M, Kadia A. Rape: Is it a lifestyle or behavioral problem? *Indian J Psychiatry*. 2017;59(1):77-82. DOI: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\_78\_16
41. Sivagnanam G, Bairy KL, D'Souza U. Attitude towards rape: A comparative study among prospective physicians of Malaysia. *Med J Malaysia*. 2005;60(3):286-93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28529364/>
42. Yılmaz M, Karataş B. Opinions of Student Nurses on Sexual Myths; A Phenomenological Study. *Sexuality and Disability*. 2018;36:277-289. <https://doi.org/10.1007/s11195-018-9517-0>
43. Mavi Aydoğdu SG, Uzun B, Murat Öztürk D. Ebelik Öğrencilerinin Evlilik Dışı Cinsel İlişki Hakkındaki Görüş ve Tutumları. *Androl Bul*. 2019;21:97-104. <https://www.doi.org/10.24898/tandro.2019.07269>
44. Ogunfowokan AA, Olajubu AO, Oginni MO, Gbenu FE. Rape Myth Acceptance Among Nurses Undergoing Baccalaureate Nursing Degree Programme in a Nigerian University. *International Journal of Caring Sciences*. 2019;12(3):1857-1870. [http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/59\\_ogunfowokan\\_original\\_12\\_3.pdf](http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/59_ogunfowokan_original_12_3.pdf)
45. Schwartz MD, Leggett MS. Bad Dates or Emotional Trauma? The Aftermath of Campus Sexual Assault. *Violence Against Women*. 1999;5(3):251-271. <https://doi.org/10.1177/10778019922181211>
46. Evcili F, Cesur B, Altun A, Güçtaş Z, Sümer H. Evlilik Öncesi Cinsel Deneyim: Ebelik Bölümü Öğrencilerinin Görüş ve Tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2(4):486-498. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/84257>

DOI: 10.17986/blm.1533

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):35-41

# Geleceğin Hekimleri Etik İkilemle Karşılaştıklarında Nasıl Davranacaklar? Adli Tıp Staj Rehberliğine Bir Bakış

What will Future Physicians do When They Face with Ethical Dilemmas? An Overview of Forensic Medicine Internship Guidance

Abdulkadir Yıldız<sup>1</sup>, Süleyman Serhat Gürpınar<sup>1</sup>, İbrahim Eroğlu<sup>2</sup>, Osman Cinkara<sup>1</sup>, Fatma Nur Aldemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup>Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada adli tıp eğitiminin etik ikilemler konusunda tıp öğrencilerine rehberliği ve öğrencilerin etik yaklaşım konusundaki tutum ve davranışlarına etkisini incelemek, aynı zamanda sık karşılaşılan etik ikilemlere çözüm getirmeye çalışmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Öğrencilerin hekimlik hayatlarında karşılaşmaları muhtemel senaryolar karşısında sergileyecekleri tutum ve davranışlarını belirlemeye çalışan bir anket Tıp Fakültesi dönem 5 öğrencilerinden oluşan 111 gönüllü katılımcıya uygulandı. Elde edilen verilerin analizinde "SPSS for Windows 17.0" paket programı kullanıldı.

**Bulgular:** Etik ikilem içeren 6 senaryoda da adli tıp staj eğitimi alan tıp öğrencilerinin adli tıp staj eğitimini almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etik yaklaşım sergileyeceklerini (Senaryo 1, 2, 4, 5, 6 p<0,01/Senaryo 3 p<0,05) belirttikleri görülmüştür.

**Sonuç:** Etik ikilemler bir hekimin meslek hayatı boyunca sıklıkla karşılaşacağı önemli bir konudur. Hekimlerin, etik sorumluluklarını ve bu sorumlulukları düzenleyen ulusal, uluslararası düzenlemeleri bilerek bu ikilemlere çözüm getirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle tıp eğitiminde tıp etiğinin ve bu düzenlemelerin öğretilmesinin ayrı bir önemi vardır. Çalışmada eğitim süreçlerinin aynı döneminde olan öğrenciler arasında bu kadar belirgin bir etik yaklaşım farkının bulunmaması gerektiği düşünülmüştür. Etik, tüm tıp branşlarının ortak paydası olduğundan her branşın eğitim müfredatlarında etik eğitime yer vermesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etik ikilemler, adli tıp, yasa, insan hakları, eğitim müfredatı



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Abdulkadir Yıldız, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye  
**E-posta:** kadiryildiz05@yahoo.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-4247-8462

**Geliş tarihi/Received:** 24.12.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 19.04.2021

## ABSTRACT

**Objective:** In this study, the guidance of forensic medicine education to medical students on ethical dilemmas and its effect on their attitudes and behaviors on ethical approach were examined, and at the same time, common ethical dilemmas were tried to be solved through discussion.

**Methods:** A survey, trying to determine the attitudes and behaviors of the students in the face of possible scenarios including ethical dilemmas in their medical professional life, was applied on 111 volunteer participants, covering fifth semester medical students. "SPSS for Windows 17.0" package program was used to analyze the acquired data.

**Results:** It was observed that medical faculty students taking forensic medicine internship training stated that they would present a statistically significant level of ethical approach compared to those not taking forensic medicine internship training in all six scenarios with ethical dilemma (Scenarios 1, 2, 4, 5, 6  $p<0.01$ /Scenario 3  $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Ethical dilemmas are the significant issues that a physician will often encounter throughout his career. Physicians should solve these dilemmas by knowing about their ethical responsibilities and the national and international regulations on these responsibilities. Thus, teaching about the medical ethics and these regulations in medical education has a particular importance. It was thought that there should not be such a significant difference of an ethical approach among the students in the same period of their education process. Since ethic is the common ground of all medical branches, each branch should include the education of ethic in its curriculum.

**Keywords:** Ethical dilemmas, forensic medicine, law, human rights, curriculum

## GİRİŞ

İnsanların töresel ya da ahlaki ilişkilerini, davranış biçimlerini ve görüşlerini araştıran ve bilinçdışı bir şekilde birey ve toplumun davranışlarını düzenleyen etik; sosyal ahlak, toplum normları ve uygulamalarının yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır (1). Bu açıdan etik toplumun süperegosu olarak kabul edilmektedir (2). Meslek etiği, etik disiplininin bir alt dalıdır ve meslek yaşamındaki davranışları yönlendiren, neyin yapılacağı, neyin yapılmayacağı konularında rehberlik eden etik prensipler ve standartları içermektedir. Her meslek veya disiplin için bu prensip ve standartların oluşması ve gelişmesi tarihsel bir süreç içerisinde gerçekleşmiştir (3,4). Tıp etiği de tarihsel süreçte evrilmiştir. Hipokrat ile birlikte günümüz tıp etiğinin temelleri atılmış, temel insan hak ve hürriyetlerinin gelişimi ile hekimlerin vazgeçilmez evrensel kuralları haline almıştır.

Hekim, mesleki uygulamaları sırasında evrensel tıp etiğinin yararlılık, zarar vermeme, adalet ve özerklik temel ilkelerine uygun davranmakla ve hastaları arasındaki siyasal görüş, sosyal durum, dini inanç, milliyet, etnik köken, ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, yaş, toplumsal ve ekonomik durum ve benzeri farklılıkları gözetmeksizin yerine getirmekle yükümlüdür (5). Uluslararası Tıp Etiği Kuralları hekimin önce hastasına karşı yükümlü olduğunu ve hastalarına tam bir sadakat borçlu olduğunu vurgulamaktadır. Bu sadakati etkileyen farklı çıkarlar ile karşılaşıldığında hekim çelişkide kalabilir ve çifte yükümlülük ortaya çıkar (6). Bu kapsamda kimi zaman hekimler etik ilkeler ile yasaların, toplumsal örf, adet ve geleneklerin, hasta, hasta yakını ve kurumların taleplerinin çeliştiği durumlara karşılaşılabilmektedir. Bu tür durumlara hekimlerin etik sorumluluklarını ve bu sorumlulukları düzenleyen

ulusal, uluslararası düzenlemeleri bilerek çözüm getirmeleri gerekmektedir.

Sık karşılaşılan ikilemler arasında muayeneye onamı olmayan hastayı delil elde etmek amacıyla yasal talep doğrultusunda hekiminin muayene etmesinin istenmesi, yine vücudundan biyolojik örnek alınmasına onamı olmayan hastadan yasal talep ile hekimlerce örnek alınmasının istenmesi, mahpusların muayenesi sırasında kolluk kuvvetlerinin kişilerin kaçma riski, saldırgan olma ihtimalleri bulunması gerekçeleriyle muayene ortamında bulunmak istemeleri gibi durumlar sayılabilir.

Söz konusu ikilemlerde hekimin nasıl davranması gerektiği uluslararası bir sözleşme olan "Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi'nde (Biyotıp Sözleşmesi)" düzenlenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Anayasası'nın 90. maddesinde usulüne göre yürürlüğe konulmuş temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası anlaşmaların kanunlarla çelişmesi durumunda uluslararası anlaşmaların esas alınacağı açıkça belirtilmiştir. Biyotıp Sözleşmesi 2003 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından "İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi'nin onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun" ile onaylanarak kanunlaşmıştır. Böylece ulusal hukukumuzun bir parçası haline de gelmiştir. Bu sözleşmenin yanı sıra Dünya Tabipler Birliği Bildirgeleri, Hasta Hakları Yönetmeliği, Çocuk Hakları Sözleşmesi, İstanbul Protokolü, Nelson Mandela Kuralları ikilemlerinde durumlarda hekimlere rehberlik edebilecek diğer düzenlemeler arasında sayılabilir.

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim gören dönem 5 öğrencilerine adli tıp stajında tıp uygulamalarındaki etik sorunlarla ilgili eğitim verilmektedir. Bu çalışma, tıp fakültesi dönem 5 öğrencileri arasında adli tıp staj eğitimi

almış ve almamış öğrencilere yapılmıştır. Bu çalışmayla hekimlerin sık karşılaştığı etik ikilemlerle ilgili senaryolar tanımlanarak öğrencilerin yaklaşımları sorgulanmıştır. Çalışma verilerine göre adli tıp stajı eğitimi alan ve almayan öğrenciler arasında etik yaklaşım farklılıkları incelenerek adli tıp stajının öğrencilerin tutum ve davranışlarındaki etkisini değerlendirilmek amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tıp etiği ile yasaların, toplumsal örf, adet ve geleneklerin, hasta, hasta yakını ve kurumların taleplerinin çeliştiği durumları içeren 6 senaryodan oluşan bir anket hazırlandı. Öğrencilerin hekimlik hayatlarında karşılaştıkları muhtemel senaryolar karşısında sergileyecekleri tutum ve davranışlarını belirlemeye çalışan bu anket tıp fakültesi dönem 5 öğrencilerinden oluşan 111 gönüllü katılımcıya uygulandı.

### İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin analizinde "SPSS for Windows 17.0" paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı özellikler, sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, kesikli değişkenler ise sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Grup karşılaştırmalarında ki-kare testi uygulandı.  $P \leq 0,05$  değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Çalışmamıza Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'nın 16.04.2020 tarihli ve 119 sayılı Etik Kurul Kararı ile etik kurul onayı verilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan 111 dönem 5 stajyer öğrencinin %65,8'i (n=73) kadın, %34,2'si (n=38) erkekti. Yaş dağılımı 21 ile 32 yaş aralığında olan gönüllülerin yaş ortalaması  $23,19 \pm 1,42$  bulundu. Katılımcıların %55,9'u (n=62) adli tıp staj eğitimini tamamlamış, %44,1'i (n=49) henüz adli tıp staj eğitimi almamıştı.

Tablo, tıp etiği ile yasaların, toplumsal örf, adet ve geleneklerin, hasta, hasta yakını ve kurumların taleplerinin çeliştiği durumları içeren anketteki 6 senaryoyu ve katılımcıların bu senaryolara verdikleri yanıtları göstermektedir. Bu senaryoların tamamında adli tıp staj eğitimini alan öğrenciler, adli tıp staj eğitimini almayan öğrencilere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek oranda etik ilkeler doğrultusunda hareket edeceklerini bildirmişlerdir (Senaryo 1, 2, 4, 5, 6  $p < 0,01$ /Senaryo 3  $p < 0,05$ ) (Tablo 1).

## TARTIŞMA

Tıp etiğinin tarihsel gelişiminde Hipokrat'tan günümüze yazılı olarak gelen evrensel tıp etiği kuralları, "Yarar sağlama, Zarar vermeme, Özerkliğe saygı ve Adalet" olmak üzere 4 temel başlık altında şekillenmiştir. Hekim meslek hayatında zaman zaman tıp etiği ile yasaların, toplumun yazılı olmayan kurallarının (örf, adet ve gelenekler), hasta, hasta yakını, özel ve tüzel kurumların taleplerinin çelişebileceği durumlar ile karşılaşabilmektedir.

Bu gibi durumlarda evrensel tıp etiği kurallarına uymak bir hekimlik sorumluluğudur.

Türkiye'de 106 hekim ile yapılan bir çalışmada tıbbi etik ile yasal düzenlemeler arasında ikilemler yaşadığında meslek uygulamalarında hekimlerin %58'inin yasal düzenlemeyi, %35'inin ise etik ilkeleri tercih edeceklerini belirttikleri saptanmıştır (7). Can ve ark. (7) yaptığı bu çalışmada hekimlerin etik ilkeler yerine daha yüksek oranda yasal düzenlemeleri tercih etmiş olmaları hekimlerin tıp eğitimlerinde etik sorumluluklarını ve bu sorumlulukları düzenleyen ulusal, uluslararası düzenlemeler konusunda yeterli eğitim alıp almadıkları sorusunu akla getirmektedir. Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'de tıp öğrencilerinin ikilemli etik durumlarda mezun olup doktor olarak göreve başladıklarında nasıl davranacaklarına ve bu konuda tıp eğitimleri boyunca aldıkları eğitimle ilgili bir çalışma bulunmamaktadır.

### Senaryo 1 ve Senaryo 2

Türkiye Cumhuriyeti hukuk sisteminde cezai durumlar ile ilgili olarak suça yönelik cezaların belirlendiği Türk Ceza Kanunu (TCK) ve ceza muhakemesinin nasıl yapılacağı ve bu sürece katılan kişilerin hak, yetki ve yükümlülüklerinin düzenlendiği Ceza Muhakemesi Kanunu (CMK) bulunmaktadır. Delil elde etmek amacı ile şüpheli, sanık veya diğer kişilerin beden muayenesi ve vücudundan biyolojik örnek alınması ile ilgili hükümler CMK'nin 75 ve 76. maddeleri ile CMK'nin 82. maddesine dayanarak düzenlenmiş "Beden Muayenesi, Genetik İncelemeler ve Fizik Kimliğinin Tespiti Hakkında Yönetmelik'te" yer almaktadır. İlgili yasa ve yönetmelikte, beden muayenesinin yalnızca hekim tarafından yapılabileceği, kişilerin vücudundan biyolojik örneklerin (kan, saç, tükürük, tırnak vs.) alınmasına yönelik müdahalelerin ise hekim veya hekim gözetimindeki sağlık personeli tarafından yapılabileceği ayrıca yapılacak muayene ve/veya biyolojik örnek alma işlemi sırasında uygulanacak müdahalelerin kişinin sağlığına açıkça ve öngörülebilir zarar verme tehlikesinin bulunmaması gerektiği belirtilmiştir. Yönetmeliğin 18/1. maddesinde muayene ve/veya biyolojik örnek alma işlemi için gönderilen kişiye gerekli bilgilendirmeler yapılmasına rağmen kişinin muayeneye veya biyolojik örnek almaya onam vermemesi halinde mahkemece alınan kararın uygulanması için Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından "gerekli önlemler" alınacağı belirtilmiştir. Yönetmelikteki ilgili maddeler hükmünce adli makamlar tarafından beden muayenesi ve/veya vücuttan biyolojik örnek alınması konusunda gerekli önlemler kapsamında "zorla muayene" yapılmasına yönelik hekimden önlemler alınması istenilebilmektedir. Hatta muayeneye onam vermeyen kişiyi muayene etmeyen hekimler hakkında görevi ihmalden soruşturma açılarak yargılama da yapılabilmektedir (8).

Buna karşın Biyotıp Sözleşmesi, 4. maddesinde "Sağlık alanında herhangi bir müdahalenin, ilgili mesleki yükümlülükler ve standartlara uygun olarak yapılması gerektiğini", 5. maddesinde



Tablo 1. Adli Tıp stajı alan ve almayan öğrencilerin senaryolara verdikleri yanıtların dağılımı

Senaryolar	Yanıtlar	Adli tıp stajı alan (%)	Adli tıp stajı almayan (%)	p
		(n=62)	(n=49)	
1 Mental gelişimi yaşıyla uyumlu 14 yaşında kız çocuk genital muayeneyi kabul etmemektedir. Ancak cinsel olarak istismar edilmiş olma kuşkusu bulunduğu mahkemenin, çocuğun haklarını korumak amacıyla genital muayenesinin yapılması kararı varsa genital muayene yapılmalıdır.	Katılıyorum	24,2	65,3	<0,01 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum <sup>a</sup>	74,2	28,6	
	Fikrim yok	1,6	6,1	
2 Olay yerinde elde edilen biyolojik materyalin DNA profili ile karşılaştırmak üzere savcılık yazısıyla şüpheliden tükürük örneği alınması istenmektedir. Şüpheli tükürük örneği vermek istemese de olayın açıklığa kavuşturulması açısından kanıt gerektiği için şüpheli kişiden zorla tükürük örneği alınabilir.	Katılıyorum	16,1	71,4	<0,01 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum <sup>a</sup>	80,6	18,4	
	Fikrim yok	3,2	10,2	
3 Mental hastalığı bulunmayan 19 yaşında kadın “dün akşam kendi isteği ile cinsel ilişki yaşadığı” öyküsüyle şikayetçi olmadığını ancak genital muayenesinin yapılarak durumu hakkında bilgi almak için başvurduğunda genital muayenesi yapılarak bilgi verilir.	Katılıyorum <sup>a</sup>	62,9	38,8	<0,05 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum	30,6	46,9	
	Fikrim yok	6,5	14,3	
4 Mental gelişimi yaşıyla uyumlu 14 yaşında erkek çocuk sünnet olmayı kabul etmemektedir. Ancak velisinin çocuğunu kendi kültürüyle yetiştirme hakkı kapsamında istemesi durumunda sünnet yapılmalıdır.	Katılıyorum	6,5	26,5	<0,01 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum <sup>a</sup>	88,7	67,3	
	Fikrim yok	4,8	6,1	
5 Kolluk görevlisinin (polis veya jandarma) gözaltı giriş muayenesi için getirilen kişinin saldırgan olduğu yönünde uyarısı varsa muayene ortamında kolluk görevlisi bulunabilir.	Katılıyorum	4,8	85,7	<0,01 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum <sup>a</sup>	95,2	12,2	
	Fikrim yok	-	2	
6 Sağlık sorunu nedeniyle cezaevinden getirilmiş tutuklu bir kişinin kaçma riski olduğunda ve güvenlik görevlilerinin isteği bu yönde muayene ve tedavisi kelepçesi çıkarılmadan yapılmalıdır.	Katılıyorum	8,1	53,1	<0,01 <sup>b</sup>
	Katılmıyorum <sup>a</sup>	91,9	38,8	
	Fikrim yok	-	8,2	

<sup>a</sup>: Etik olarak doğru yanıtlar

<sup>b</sup>: Adli Tıp Stajı alan öğrenciler almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etik yaklaşım göstermişlerdir

ise “Sağlık alanında herhangi bir müdahale, ilgili kişinin bu müdahaleye özgürce ve bilgilendirilmiş bir şekilde muvafakat etmesinden sonra yapılabileceğini” açıkça vurgulayarak bireylere herhangi bir tıbbi müdahalenin ancak aydınlatılmış onamın varlığında yapılabileceğini bildirmektedir. Tıbbi müdahalenin bir çocuğa uygulanacak olması durumunda aynı sözleşme 6/2. maddesinde “Yasal olarak bir müdahaleye muvafakat verme yeteneği bulunmayan bir küçüğe, sadece temsilcisinin veya kanun tarafından belirlenen yetkili makam, kişi veya kurumun izni ile müdahalede bulunulabileceğini, küçüğün fikrinin, yaşı ve olgunluk derecesiyle orantılı bir şekilde artan belirleyici bir etken olarak dikkate alınması gerektiğini” söylemektedir (9). Benzer şekilde Çocuk Haklarına Dair Sözleşmenin 12. maddesi “1- Taraf devletler, görüşlerini oluşturma yeteneğine sahip çocuğun kendini ilgilendiren her konuda görüşlerini serbestçe ifade etme hakkını bu görüşlere

çocuğun yaşı ve olgunluk derecesine uygun olarak, gereken özen gösterilmek suretiyle tanınırlar. 2- Bu amaçla, çocuğu etkileyen herhangi bir adli veya idari kovuşturmada çocuğun ya doğrudan doğruya veya bir temsilci ya da uygun bir makam yoluyla dinlenilmesi fırsatı, ulusal yasanın usule ilişkin kurallarına uygun olarak çocuğa, özellikle sağlanacaktır.” şeklinde belirtmektedir (10).

Çalışmanın 1. senaryosunda mahkemenin delil elde etmek ve çocuğun haklarını korumak amacıyla genital muayene yapılması için hekime yönlendirdiği 14 yaşında kız çocuğu olgusu tanımlanmaktadır. Çocukluk yaş grubundaki olgulara yaklaşımda en önemli unsur çocuğun yaşı ve olgunluk derecesiyle orantılı bir şekilde karar verme kapasitesinin değerlendirilmesidir. Hekim bu değerlendirmeyi yaptıktan sonra ilk olarak çocuğu ve çocuğun yasal temsilcisini yapılacak muayenenin amacı, muayenenin nasıl yapılacağı ve muayene

sonucunda elde edilecek bulguların sağlayacağı hukuki yarar konusunda aydınlatmalıdır. Karar verme kapasitesinin bulunduğu kabul edilen çocukların kendisine yapılacak herhangi bir muayene veya tıbbi müdahaleye yönelik vereceği kabul veya ret kararı uygulanmalıdır. Onam olmaksızın yapılacak zorla bir muayene çocukta hem ruhsal hem de fiziksel patolojilere yol açabilir. Bu nedenle özerklik, yararlı olma ve zarar vermeme etik ilkelerinin gereği olarak hekim çocuğun onamı olmadığı sürece genital muayeneyi yapmamalıdır.

Yasa ve etik ilişkisi üzerine Dünya Tabipler Birliği Bildirgesi'nde "Etik değerler ve yasal ilkeler genellikle yakın ilişkilidir; ancak tipik olarak etik yükümlülükler yasal görevlerin önüne geçer. Kimi durumlarda yasa meslek etiğine uygun olmayan davranışı emreder. Bir hekimin yasaya uygun davranmış olması, etik davrandığı anlamına her zaman gelmeyebilir. Yasa tıp etiği ile çelişki içindeyse, hekimler yasayı değiştirmek için çalışmalıdır. Bu çelişkinin var olduğu koşullarda, etik sorumluluklar yasal gerekliliklerin yerini alır." denilerek tıp etiği değerlerinin her durumda uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (6,11). Biyotıp Sözleşmesi'nin 4. maddesinde de araştırma dahil sağlık alanında herhangi bir müdahalenin, ilgili mesleki yükümlülükler ve standartlara uygun olarak yapılması gerektiği belirtilmektedir (9). Çalışmanın 2. senaryosunda DNA analizi yapılması amacı ile tükürük örneği alınması için savcılık tarafından gönderilen şüphelinin örnek alınmasına onam vermemesi durumunda zorla örnek alınması ile ilgili bir olgu tanımlanmaktadır. Tıp etiğinin olmazsa olmazlarından biri de gerek muayene, gerek tetkik gerekse tedavi amacı ile yapılacak tüm müdahalelerin ilgili mesleki yükümlülükler ve standartlara uygun olarak yapılması şartıdır. Hekim yasal hükmün uygulayıcısı değildir. Hekim etiğin belirlediği çizgiler dahilinde hukukun taleplerine yönelik sağlık hizmeti vermek ile yükümlüdür. Uygulamada mesleki yükümlülükler ve standartların dışına çıkılmaması gerekmektedir. Bu kural delil kaybına yol açsa dahi uygulanmalıdır. Ayrıca hekimlerin ve hekimlik meslek gruplarının bu tip ikilemlere yönelik yasal düzenlemelere aktif katılarak etik ile çeliştiği noktalarda gerekli müdahalelerde bulunması da gerekmektedir.

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 3. maddesine göre hiç kimse işkenceye veya insanlık dışı ya da aşağılayıcı muamele veya cezaya tabi tutulamaz, yine sözleşmenin 6. maddesinde de bireylerin adil yargılanma hakkı tanımlanmaktadır (12). Şüpheli veya sanık üzerinden delil elde etmek amacı ile alınacak biyolojik materyaller ile ilgili olarak Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarına bakıldığında; kişide öngörülebilir sağlık sorunlarına yol açmayacak uygulamalarda şüpheli veya sanığın örnek verme yükümlülüğünün olduğu ancak yapılacak örnek alma işleminin işkenceyle, insanlık dışı ya da aşağılayıcı şekilde yapılamayacağı, yapılması durumunda sözleşmenin 3. ve 6. maddelerine aykırı davranılmış olacağı yönünde kararları bulunmaktadır (13-15). Ulusal ve uluslararası hukuki

düzenlemelerde hekimin örneği zorla almasına yönelik bir açıklama bulunmamaktadır. Bu kapsamda adli makamlarca hekimden zorla örnek alınmasına yönelik istekler hem ulusal hem de uluslararası hukuk düzenlemelerine aykırı olacaktır. Hekimden insan hakları ile bağdaşmayacak tıp etiğine ters düşen uygulamalara yönelik talepte bulunulmamalıdır. Şüpheli veya sanığın örnek verme yükümlülüğü ile ilgili gerekli yasal düzenlemeler yapılarak hekime bu konuda sorumluluk yüklenmemelidir.

### Senaryo 3

Türkiye Cumhuriyeti hukuk sisteminde TCK'nin 287. maddesinde yetkili hakim ve savcı kararı olmaksızın, kişiyi genital muayeneye gönderen veya tıbbi gerekçeler dışında bu muayeneyi yapan failin üç aydan bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı bildirilmektedir. Türkiye'de bazı kesimler tarafından bekaret kavramı dini ve kültürel bakış açısından kadın cinsiyeti üzerinden namus kavramına eş değer tutulmaktadır. Bu yaklaşım uzun yıllar trajik etik sorunlara yol açan çok önemli bir sosyokültürel konu olan ve bir kadının daha önce cinsel ilişkiye girip girmediğini belirlemeye çalışan "kızlık zarı muayenesi (bekaret muayenesi)" kavramına yol açmıştır. Bu sosyokültürel yaklaşım nedeni ile TCK 287. maddesi yürürlüğe girmeden önce zaman zaman kadının nişanlısı, kocası, aile büyükleri ve hatta okul-yurt yöneticileri, işverenler, kolluk kuvvetleri tarafından insan onuru ile bağdaşmayacak şekilde hekimlerden kızlık zarı muayeneleri talep edilmekteydi (16-18). İnsan haklarına aykırı bu uygulamanın önüne geçmek amacı ile 2004 yılında yapılan düzenleme ile TCK 287. madde yürürlüğe girmiş oldu. Yasanın yürürlüğe girmesi ile yaşanan bu suistimallerin önüne geçilmiş olduğu görülmektedir. Yasada, tıbbi gerekçeler dışında genital muayenenin ancak hakim veya savcının kararı ile yapılabileceği belirtildiğinden, hekimler kendi isteği ile hymen muayenesi yaptırmak isteyen kadınlara da muayene yapılmaması gerektiğini düşünebilmektedir. Çalışmanın 3. senaryosunda, "yaşadığı cinsel ilişki sonrasında kendi isteği ile genital muayene olmak ve bilgi almak için başvuran mental hastalığı bulunmayan, 19 yaşında kadın olgunun muayenesi yapılarak gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır" önermesi tanımlanmaktadır. Biyotıp sözleşmesi ve etik ilkelerden özerklik ilkesi doğrultusunda kişinin kendi bedeni hakkında bilgi alma hakkı bulunduğundan kendi isteği ile muayene olmaya gelen kadının hangi etkenle bu muayeneyi istediği tartışmasından ayrı olarak aydınlatılmış onamı alınmalı, muayene ve bilgilendirme yapılmalıdır.

### Senaryo 4

Sünnet, penisin glans kısmını saran prepsiyum denilen yumuşak dokunun kesilmesi uygulamasıdır. Günümüzde özellikle Musevilik inancını ve İslam inancını kabul etmiş toplumlarda erkeğe sünnet uygulaması yapılmaktadır. İslam inancına göre dinin mutlaka yerine getirilmesi gereken bir kuralı olmayan

bu uygulama çoğunluğu Müslüman olan Türkiye’de de ülke kültürünün bir parçası olması nedeni ile uygulanmaktadır (19,20). Sünnet uygulaması her yaşta yapılabilmekle birlikte 3-6 yaş aralığında psikiyatrik açıdan yapılmaması önerilmektedir (21-23). Çalışmanın 4. senaryosunda “velisi tarafından sünnet yaptırmak amacı ile getirilen ancak sünnet olmaya onamı olmayan 14 yaşında erkek çocuğa velisinin isteği ile sünnet yapılmalıdır” önermesi tanımlanmaktadır. Her ne kadar velinin çocuğunu kendi kültürüne göre yetiştirme hakkı bulursa da karar verme kapasitesine sahip olan çocuğun onamı olmaması durumunda Biyotıp Sözleşmesi’ne göre sünneti hekim tarafından yapılmamalıdır.

### Senaryo 5 ve Senaryo 6

Çalışmanın 5. ve 6. senaryoları tutuklu ve mahpuslarla ilgili senaryolar olup 5. senaryoda kolluk görevlilerinin hastanın saldırgan olduğu yönündeki uyarısı nedeniyle muayene ortamında bulunabilecekleri, 6. senaryoda ise hastanın kaçma riski olduğu ve kolluk kuvvetlerinin isteği ile kelepçe çıkarılmadan muayene yapılabileceği önermesi tanımlanmaktadır. Mahpuslara Muameleye Dair Birleşmiş Milletler Asgari Standart Kuralları 31 ve 32. maddelerinde “Bütün tıbbi muayeneler, tam bir mahremiyet içinde yürütülür. Hekim ya da diğer sağlık görevlileri ile mahpuslar arasındaki ilişki, toplumdaki diğer hastalarla aynı etik ve mesleki standartlar uyarınca yürütülür. Doktor-hasta ilişkisinde, mahpusun sağlığı ile ilgili konularda, aydınlatılmış onamı doğrultusunda mahpusun özerkliğine sadık kalınmasına özellikle dikkat edilir.” ifadeleri bulunmaktadır (24). Biyotıp Sözleşmesi 3. maddesi “Sözleşmeye taraf olanların sağlığa duyulan ihtiyaçları ve kullanılabilir kaynakları göz önüne alarak, kendi egemenlik alanlarında, uygun nitelikteki sağlık hizmetlerinden adil bir şekilde yararlanılmasını sağlayacak uygun önlemleri almaları gerektiğini”, 4. maddesi “Sağlık alanında herhangi bir müdahalenin, ilgili mesleki yükümlülükler ve standartlara uygun olarak yapılması gerektiğini”, 10. maddesi “Herkesin, kendi sağlığıyla ilgili bilgiler bakımından, özel yaşamına saygı gösterilmesini isteme hakkına sahip olduğunu” açıkça belirtmektedir (9). Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı’nın 2005/143 sayılı genelgesinde “Muayene ve tetkikler sırasında temel insan hak ve hürriyetleri ile mahremiyete saygı kurallarına mutlaka uyulacaktır. Muayenenin diğer kişilerin göremeyeceği ve duyamayacağı bir ortamda yapılması, muayene esnasında tabip ile muayene edilen kişinin yalnız kalmaları ve muayenenin hekim-hasta ilişkileri çerçevesinde gerçekleştirilmesi esastır. Gözaltı işlemi nedeniyle yapılan muayenelerde buna özellikle dikkat edilecek; diğer muayenelerde tabibin gerek görmesi halinde bir sağlık mesleği mensubu personel muayene ortamında hazır bulundurulabilecektir.” denilmektedir. Yakalama, göz altına alma, ifade alma yönetmeliğinde de “Hekim ile muayene edilen şahsın yalnız kalmaları, muayenenin hekim hasta ilişkisi çerçevesinde yapılması

esastır” şeklinde belirtilerek benzer vurgu yapılmaktadır. Hekimlik uygulamalarında bu iki senaryoya benzer durumlarla karşılaşıldığı bilinen bir gerçektir. Hem yasal düzenlemeler hem de uluslararası sözleşmeler bu muayenelerin tıp etiği ve meslek standartlarına uygun, mahremiyet kuralları çerçevesinde adalet ilkesi doğrultusunda yapılması gerektiğini belirttiğinden mahpus ve tutuklu muayeneleri kelepçeli veya kolluk kuvvetinin bulunduğu ortamda yapılmamalıdır. Hekim böyle bir istekle karşılaştığında söz konusu uluslararası sözleşmeleri, yönetmelik ve genelgeyi karşısındaki görevlilere gerekçe göstererek bu isteklere uymamalıdır.

### SONUÇ

Türkiye’de tıp eğitimi süresi altı yıl olup çalışmaya dahil edilen öğrenciler eğitim süreçlerinin beşinci yılı içerisindeyler. Yaklaşık 1,5 yıl sonra mezun olarak hekimlik hayatlarına başlayacak olan öğrencilerin etik ikilemde kaldıklarında nasıl davranacaklarını ölçen bu çalışmada etik ikilem içeren 6 senaryoda da adli tıp staj eğitimi alan tıp öğrencilerinin adli tıp staj eğitimini almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etik yaklaşım sergileyeceklerini (Senaryo 1, 2, 4, 5, 6 p<0,01/Senaryo 3 p<0,05) belirttikleri görülmüştür. Tıp eğitimi sürecinde Tıp Tarihi ve Etik bölümünce de etik konusunda dersler verilmektedir. Yine de senaryolara verilen yanıtlar, özellikle Adli Tıp gibi hukuki ve tıbbi alanı birlikte içine alan bir stajda etik ilkeler ile bu ilkeleri güvence altına alan ulusal ve uluslararası düzenlemeler konularında eğitim verilmesinin faydalı olduğunu ve bu eğitimin büyük oranda amacına ulaştığını göstermektedir. Ancak eğitim süreçlerinin aynı döneminde olan öğrenciler arasında bu kadar belirgin bir etik yaklaşım farkının bulunmaması gerektiği düşünülmüştür. Etik, tüm tıp branşlarının ortak paydası olduğundan her branşın eğitim müfredatlarında etik eğitime yer vermesi gerekmektedir. En önemli insan haklarından birisi olan sağlık hizmeti alma hakkı çerçevesinde hekimin hastaya yaklaşımını düzenleyen tıp etiği eğitiminin tıp fakültesi eğitimi boyunca sık sık tekrarlanması gerekmektedir.

### ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı’nın 16.04.2020 tarihli ve 119 sayılı Etik Kurul Kararı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi’ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın bir bölümü, 6-8 Mart 2020’de Konya’da düzenlenen, 2. Ulusal Multidisipliner Adli Bilimler Öğrenci Kongresi’nde “Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Adli Tıp Stajı Almış ve Almamış Dönem 5 Öğrencilerinin Tıp Etiği Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyi ve Tutumlarının Araştırılması” başlığı ile sözel bildiri olarak sunulmuş ve 1. ödülü almıştır.

**Yazarlık Katkıları**

Konsept: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A., Dizayn: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A., Veri Toplama veya İşleme: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A., Analiz veya Yorumlama: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A., Literatür Arama: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A., Yazan: A.Y., S.S.G., İ.E., O.C., F.N.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

**KAYNAKLAR**

- Burkhardt MA, Nathaniel AK. Ethics & Issues in contemporary nursing: Elsevier Health Sciences; 2013. [https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=htvWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Margaret+A,+Burkhardt+N.+Ethics+%26+Issues+in+contemporary+nursing:+Elsevier+Health+Sciences%3B+2013.&ots=G3E2m1d-X-&sig=cEhk1MS--IAq2zLG0qWP7pOnhs8&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Margaret%20A%2C%20Burkhardt%20N.%20Ethics%20%26%20Issues%20in%20contemporary%20nursing%3A%20Elsevier%20Health%20Sciences%3B%202013.&f=false](https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=htvWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Margaret+A,+Burkhardt+N.+Ethics+%26+Issues+in+contemporary+nursing:+Elsevier+Health+Sciences%3B+2013.&ots=G3E2m1d-X-&sig=cEhk1MS--IAq2zLG0qWP7pOnhs8&redir_esc=y#v=onepage&q=Margaret%20A%2C%20Burkhardt%20N.%20Ethics%20%26%20Issues%20in%20contemporary%20nursing%3A%20Elsevier%20Health%20Sciences%3B%202013.&f=false)
- Koptagel-İlal G. Bio-Psycho-Social Ethics and Salutogenetic Approach in Medicine. Nobel Matbaacılık. Hadımköy-İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2011.
- Baysan AL, Mutlu E. Etik İlkeler Işığında Geçmişten Günümüze Psikiyatri. Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku Tarihi Dergisi. 2018;26(3):148-155. <https://doi.org/10.5336/mdethic.2018-60605>
- İşgüden B, Çabuk A. Meslek Etiği ve Meslek Etiğinin Meslek Yaşamı Üzerindeki Etkileri. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2006;9(16):59-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/issue/50334/651796>
- Türk Tabipler Birliği. Hekimlik Meslek Etiği Kuralları. Maltepe / Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 1999 [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: [https://www.ttb.org.tr/kutuphane/h\\_etikkural.pdf](https://www.ttb.org.tr/kutuphane/h_etikkural.pdf)
- Williams JR. Medical ethics manual: World Medical Association; 2015 [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: [https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/Ethics\\_manual\\_3rd\\_Nov2015\\_en.pdf](https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/Ethics_manual_3rd_Nov2015_en.pdf)
- Can İÖ, Özdemir MH, Direk N. Adli Olgu Bildirimiyle İlgili İkilemlerde Hekimlerin Tutumları. Adli Tıp Bülteni. 2018;23(1):1-5. <https://doi.org/10.17986/blm.2017332862>
- Altun G, Özçelik Z, Karaca D. Cinsel Suç Mağdurlarının Muayenelerinde Etik Yaklaşımlar ve Hukuki Sonuçları. Toplum ve Hekim. 2019;34(2):93-105. [https://www.belgelik.dr.tr/ToplumHekim/kayit\\_goster.php?Id=2898](https://www.belgelik.dr.tr/ToplumHekim/kayit_goster.php?Id=2898)
- Council of Europe. Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with Regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine. Oviedo; 1997 [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007cf98>
- U.N. General Assembly. Convention on the Rights of the Child. United Nations, Treaty Series. 1989;1577(3). [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: [http://wunrn.org/reference/pdf/Convention\\_Rights\\_Child.PDF](http://wunrn.org/reference/pdf/Convention_Rights_Child.PDF)
- World Medical Association - Declaration on the Relation of Law and Ethics. 2019 [accessed 2020 Nov 17] [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-council-resolution-on-the-relation-of-law-and-ethics/>
- Council of Europe. European Convention on Human Rights. Strasbourg; 2010. [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=basictexts&c>
- ECHR. Case of Aizpurua Ortiz And Others v. Spain. 2010. [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22:%7B%22001-97047%22%7D>
- ECHR. Case of Saunders v. United Kingdom. 1996. [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://hudoc.echr.coe.int/g#%7B%22fulltext%22:%7B%2219187/91%22%7D%22documentcollectionid%22:%7B%22GRANDCHAMBER%22%22%7D%22itemid%22:%7B%22001-58009%22%7D>
- ECHR. Case of Y.F. v. Turkey. 2003. [Internet]. [Erişim 09 Ekim 2020] Available from: <https://hudoc.echr.coe.int/g#%7B%22fulltext%22:%7B%2224209/94%22%7D%22documentcollectionid%22:%7B%22GRANDCHAMBER%22%22%7D%22itemid%22:%7B%22001-61247%22%7D>
- Gürsoy E, Özkan HA. Turkish youth's perception of sexuality/"honor" in relation to women. Journal of Psychiatric Nursing. 2014;5(3):149-159. <https://doi.org/10.5505/phd.2014.18480>
- Işık R, Sakallı NU. Namusa ve namus adına kadına uygulanan şiddete ilişkin tutumlar ölçeklerinin öğrenci örneklemiyle geliştirilmesi. Türk Psikoloji Yazıları. 2009;12(24):16-24. <https://www.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpy1301996120090000m000135.pdf>
- Sahinoglu PS. The question of virginity testing in Turkey. Bioethics. 1999;13(3-4):256-261. <https://doi.org/10.1111/1467-8519.00154>
- Bayraktar Z. Elective male circumcision; Medicolegal discussions and current literature. Yeni Üroloji Dergisi. 2018;13(2):77-86. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/639256>
- Kadioğlu HH, Aydın İH, Bekiryazıcı E. Dini ve Tıbbi Açıdan Sünnet. Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi. 2006(25):1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/30663>
- Şahin F, Beyazova U, Aktürk A. Attitudes and practices regarding circumcision in Turkey. Child: care, health and development. 2003;29(4):275-280. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2003.00342.x>
- Yavuz M, Demir T, Doğan B. Sünnetin çocuk ruh sağlığı üzerine etkisi: Gözden geçirme çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi. 2012;23(1):63-70. <https://www.turkpsikiyatri.com/PDF/C23S1/63-70.pdf>
- Yılmaz E, Batıslam E, Basar MM, Basar H. Psychological trauma of circumcision in the phallic period could be avoided by using topical steroids. Int J Urol. 2003;10(12):651-656. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2042.2003.00722.x>
- McCall-Smith K. United Nations Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners (Nelson Mandela Rules). International Legal Materials. 2016;55(6):1180-1205. <https://doi.org/10.1017/S0020782900030898>

DOI: 10.17986/blm.1541

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):42-51

# Madde Kullanımı Nedeniyle Denetimli Serbestlik Tedbiri Olan Bireylerin Sosyodemografik, Klinik ve Suç Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Sociodemographic, Clinical and Criminal Characteristics of the Individuals with Probation due to Substance Use

© Kerem Sehliskoğlu<sup>1</sup>, © Ömer Lütfi Özkan<sup>2</sup>, © Şeyma Sehliskoğlu<sup>3</sup>, © Oğuzhan Bekir Eğilmez<sup>4</sup>, © Hüseyin Kafadar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

<sup>2</sup> Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>3</sup> Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Adıyaman, Türkiye

<sup>4</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Türkiye ve dünyada madde kullanımı ve ilişkili bozuklukların yaygınlığı giderek artmaktadır. Türkiye’de 2006 yılından itibaren denetimli serbestlik (DS) sistemi uygulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, tedavi ve DS tedbiri uygulanan bireylerin sosyodemografik, klinik özellikleri ve suç kayıtları arasındaki ilişkileri incelemek ve uygulama sonuçlarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Çalışmada DS birimine başvuran 145 birey sosyodemografik, madde kullanımı, adli tıbbi özellikleri ve psikiyatrik tanı varlığı açısından prospektif olarak incelendi. DS sisteminin uygulanması sırasında idrarda madde analizi üç ve altı başvurulu programlar halinde gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Katılımcıların 142’si (%97,9) erkek, 3’ü (%2,1) kadındı. Bireylerin çoğunlukla erkek, bekar, 18-30 yaşları arasında, düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip olduğu ve madde olarak esrar kullandıkları görüldü. Olguların %59,3’ünün çoklu madde kullanım öyküsü olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Bireylere madde konusunda eğitimlerin ilköğretim döneminden itibaren verilmesi ve toplumsal farkındalığın sağlanması gerektiği düşünüldü. Ek olarak düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık oranlarda suç işledikleri ve altı başvurulu programa katıldıkları gözlemlendi. Uygulanan her iki programın benzer verimlilikte olduğu görüldü ve bu programlara etkin bir şekilde devam edilmesi gerektiği düşünüldü. Son olarak çoklu madde kullanımı olan bireylerde ayrıntılı bir psikiyatrik muayene yapılırsa daha iyi klinik sonuçlar alınabileceği değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Denetimli serbestlik, madde kullanımı, sosyodemografik özellikler, suç



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Kerem Sehliskoğlu, Adıyaman Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Adıyaman, Türkiye  
**E-posta:** keremsehlak@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-1231-7879

**Geliş tarihi/Received:** 16.01.2021  
**Kabul tarihi/Accepted:** 24.06.2021



## ABSTRACT

**Objective:** The prevalence of substance use and related disorders has been ever-increasing in Turkey and in the world. Probation system has been implemented in Turkey since the year 2006. The aims of this study are to examine the relationships between sociodemographic, clinical features, criminal records of individuals who have probation and treatment and to evaluate the results of the application.

**Methods:** A hundred forty five individuals who applied to the probation office were prospectively included in terms of their sociodemographic features, substance use, forensic medical features, and the psychiatric diagnosis. During the implementation of the probation system, substance level analysis in urine samples was carried out as three and six-visit programs.

**Results:** Of the participants, 142 (97.9%) were male and 3 (2.1%) were female. In the study, it was observed that individuals were mostly male, single, aged between 18 and 30 years, had a low level of education and income, and used marijuana as a substance. History of multiple substance use was determined in 59.3% of the cases.

**Conclusion:** It was concluded that individuals should be educated about the substance since primary school period and social awareness should be provided. In addition, individuals with a low educational level were more likely to commit crimes and attended the six-visit program. It was thought that both implemented programs were similarly efficient and these programs should be continued effectively. Finally, it was evaluated that better clinical results could be obtained if a detailed psychiatric examination was performed in individuals with multiple substance use.

**Keywords:** Probation, substance use, sociodemographic features, crime

## GİRİŞ

Madde kullanımı ve ilişkili bozuklukların yaygınlığı dünyada giderek artmaktadır (1,2). Madde kullanan bireylerin gerçek sayısı ve özelliklerini tümüyle belirlemek çok zordur (2). Madde kullanımına ilişkin bireysel ve sosyal sorunların hızla artması nedeniyle yasal düzenlemeler oluşturulmuştur (1,2).

Denetimli serbestlik (DS) sistemi ile madde kullananların gözlem altında kalması, takip edilmesi ve rehabilite edilmesi ve sonuç olarak bireyin topluma yeniden kazandırılması, toplumun korunması ve toplum refahının yükseltilmesi hedeflenmiştir (3). Toplumda madde bağımlısı olan bireylerin sayısının azaltılmasında ve bunların tedavi edilmesinde DS uygulamasının faydalı olduğu belirtilmiştir (3,4). Cezaevlerindeki aşırı kalabalıklaşma, fiziksel imkanlardaki yetersizlikler, kısa süreli cezaya mahkum edilen kişilerin sayılarının fazla oluşu ve bu kişilerin toplum içinde düzelmesi ve iyileşmelerine yönelik anlayışın yaygınlaşması DS uygulaması için diğer nedenler olarak tanımlanabilir (4).

Bu çalışmada, tedavi ve DS tedbiri uygulaması nedeniyle başvuran bireylerin sosyodemografik, klinik ve suç özelliklerinin incelenmesi, uygulamanın sonuçları ve böylece katılımcıların sisteme uyumlarının değerlendirilmesi ve bu bireylerdeki diğer psikopatolojilerin tespit edilmesi amaçlandı.

## GEREKÇ ve YÖNTEMLER

### Çalışmanın Yeri, Örnekleme ve Yürütülmesi

Çalışma Adli Tıp ve DS Poliklinikleri'nde yürütülmüş kesitsel bir araştırmadır. Çalışmaya adli makamlar tarafından "Tedavi ve Denetimli Serbestlik Tedbiri ve Bu Tedbirin Yerine Getirilmesi" kararı nedeniyle 15.10.2017- 01.03.2018 tarihleri arasında başvuran 145 katılımcı dahil edildi (5). Bireyler bilgilendirilerek yazılı ve sözlü onamaları alındı.

Çalışmaya katılmayı reddeden (n=7) ve 18 yaş altı olan (n=2) bireyler çalışmaya dahil edilmedi. Tedavi uygulamaları Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce yayımlanan 25/03/2015 tarihli, 2015/11 Genelge sayılı "Denetimli serbestlik tedavi hizmetleri" konulu genelge ile düzenlenmektedir (6). Çalışma yürütülürken ilgili genelgede belirtilen DS tedavi hizmetleri rutin kurallarına uyuldu.

DS sistemi uygulaması üç veya altı başvuru programlar halinde gerçekleştirilmektedir. Üç başvuru programda, en fazla iki haftalık aralıklarla toplamda üç defa idrarda madde değerlendirmesi için örnekler verilir. Üç idrar analizi sonucu da negatif ise tedavisine gerek olmadığına karar verilmekte ve kişinin DS tedbir süreci takiplerine DS müdürlüğü tarafından devam edilmektedir. Üç başvuru program içerisinde iken yapılan idrar analizlerinden en az birisi pozitif tespit edilen olgular altı başvuru ayaktan DS madde bağımlılığı eğitim programına alınmaktadırlar. Bu programda da olguların idrar analizleri süre olarak aynı sıklıkta yapılmaktadır. Ayrıca görevli psikiyatri uzmanı ve/veya psikologlar tarafından olgularla eğitim programının haftalık konuları işlenmektedir. Altı başvuru program içerisindeki olgulardan; programa düzenli devam edenler, son üç idrar analizi negatif tespit edilenler, idrar numunesi verme sırasında görevlilerle sorun yaşamayanlar, psikiyatrik görüşmelere zamanında gelenler, toksik taramanın güvenilirliğini etkileyecek miktarda su içmeyenler, idrar analizi sonucunu etkileyebilecek herhangi bir ilaç kullanmayanlar veya kullandıkları tıbbi ilaçları doktor raporu ile belgelendirenler programa uyumlu olarak değerlendirilmektedir. Altı başvuru programda iken, son üç idrar analizinden herhangi birisi pozitif olan olguların programları sonlandırılmasının ardından, kişinin tedavi amacıyla en yakın Alkol Madde Bağımlıları Tedavi ve Araştırma Merkezi'ne (AMATEM) sevk edilmesine yönelik DS müdürlüğüne bildirimde bulunmaktadır.

Klinik değerlendirme ve tedavi sürecinde DS Tedavi Hizmeti Kuralları'nı ihlal edenler için takipleri sonlandırılmaktadır (6). İdrar numunelerinin toksik incelemesi, Biolis 24İ Premium analizör cihazı ile Homojen Enzim Immunoassay kiti kullanılarak yapıldı. Sıklıkla kullanılan toksik maddelerin analizinde çoğaltılmış enzim immunoassay yöntemi kullanıldı. İdrar numunelerinin ilaç düzeyi analizlerinde; "metamfetamin" için 500 ng/mL, THC için 50 ng/mL, "benzodiazepinler" için 200 ng/mL, "barbituratlar" için 200 ng/mL, "metadon" için 300 ng/mL, "amfetamin" için 1000 ng/mL, "fensiklidin" için 25 ng/mL, "morfin" için 300 ng/mL, "ekstazi" için 500 ng/mL, "asetilmorfin" (6AM) için 10 ng/mL, "bonzai" (K2-1) için 20 ng/mL, "bonzai" için (K2-2) 10 ng/mL, "buprenorfin" için 5 ng/mL ve son olarak "kokain" için 300 ng/mL eşik değer (pozitiflik için minimum değer) olarak kabul edildi.

Çalışma başlıca yazarın tez çalışması verileri kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için yerel Etik Kurulu'nun 24/10/2017 karar tarihli ve 2017/7-31 sayılı onayı alındı.

### Çalışmada Kullanılan Veri Formları

#### Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmaya katılan her kişiye çalışmanın konusu, amacı ve kısaca yöntemi hakkında bilgi içeren form verildi, katılımcılardan bu formu dikkatle okumaları istendi. Özgür iradeleriyle çalışmaya katılmaya karar verilerse bu formu imzalamaları istendi.

#### Katılımcı Veri Formu

Çalışmada sosyodemografik veri olarak; cinsiyet, yaş, yaş grubu, medeni durumu, eğitim durumu, meslek, şu anda kiminle aynı evde yaşadığı, düzenli olarak bir işte çalışıp/çalışmadığı, çalışıyor ise ortalama aylık gelirleri, sağlık güvencesi varlığı, yaşadığı yer incelendi.

Madde kullanımı verileri açısından sigara, alkol kullanımı, yaşam boyu en az bir kere herhangi bir madde kullanımı olup/olmadığı, varsa madde ilk kullanım yaşı, çoklu madde kullanımı varlığı, madde kullanım süresi ve sınıflaması, maddeyi ilk kullanma nedeni, daha önce maddeyi bırakmak için tıbbi tedavi alma durumu, şimdiye kadar herhangi bir psikiyatrik tedavi alıp/almama, ailede madde kullanım öyküsü varlığı değerlendirildi.

Son olarak; hayatının herhangi bir döneminde intihar girişimi varlığı, kendine zarar verme davranışı öyküsü, geçmişinde madde ilişkili suçlar (MİS) ve diğer adli suçlar (DAS) nedeniyle ceza öyküsü varlığı, arkadaş çevresinde madde kullanımı varlığı, toplam DS dosya sayısı, ailede herhangi bir ceza öyküsü varlığı, idrar numunesi toksikoloji sonucu ve DS birimince düzenlenen rapor sonucu gibi adli tıbbi değişkenler açısından araştırıldı. MİS; Türk Ceza Kanunu'nun 188. ve 191. maddelerinde yer alan suçlardır.

Çalışmaya 18 yaş altındaki pediatrik grup dahil edilmedi. Eğitim durumu olarak tamamlanan eğitim düzeyi değerlendirildi.

Sigara kullanımı paket/yıl şeklinde kategorize edildi. Alkol kullanımı, kullanım sıklığına göre gruplandırıldı. Net asgari ücret 2017 yılında 1.400 TL, 2018 yılında ise 1.600 TL civarındaydı.

### Belirti Tarama Listesi (Scl-90-R)

Belirti Tarama Listesi (Scl-90-R), Derogatis ve ark. (7) tarafından geliştirilmiştir. Dağ çalışmasında belirti tarama listesinin Türkiye'de geçerli ve güvenilir olduğunu saptamıştır (8). Bu liste, 90 sorudan oluşan güncel ve mevcut psikolojik semptomatik durumu belirlemek için kullanılan psikometrik bir araçtır. Psikiyatrik belirti ve şikayetleri taramak için kullanılmaktadır. Katılımcılardan herkeste olabilecek yakınma ve sorunların bulunduğu listedeki tüm maddeleri dikkatlice okumaları, sonrasında ilgili maddedeki durumun son bir ay içerisinde kendisini ne ölçüde huzursuz ve tedirgin ettiğini değerlendirmeleri ve beş puanlık Likert ölçeğinde uygun puanı vermeleri istendi (8). Literatürde genel ve alt ölçek puanlama ortalamalarının 1'in üzerinde bulunması durumunda belirtilerin psikopatolojik düzeyde olduğu belirtilmiştir (9). Bu çalışmada katılımcılara SCL-90-R anketi uygulanarak psikiyatrik tanılarının taranması ve saptanması planlandı.

### İstatistiksel Analiz

Çalışmada kategorik değişkenler frekans ve yüzde, tanımlayıcı istatistikler ve sürekli değişkenler ise ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler gruplandırılarak, yüzdeleri hesaplandı ve frekansları karşılaştırmak için uygunluğa göre Pearson'ın ki-kare veya Fisher'in kesin testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizler, tablolar ve grafikler SPSS 22 (IBM Corp, Armonk, NY) programı kullanılarak yapıldı.  $P < 0,05$  olanlar anlamlı olarak kabul edildi. Çalışmanın güç analizi bir biyoistatistik uzmanı tarafından yapılmıştır.

## BULGULAR

Olguların 142'si (%97,9) erkek, 3'ü (%2,1) kadındı. En küçük olgu 18, en büyüğü 56 yaşında olup; olguların yaş ortalaması  $27,21 \pm 6,77$  yıldır. Yüz üç (%71,0) olgunun 18-30 yaş genç erişkin grupta oldukları gözlemlendi. Katılımcıların %62,8'i bekardı. Bireylerin tamamlanan eğitim düzeylerine bakıldığında; %70,3'ünün (n=102) ortaokul mezunu veya bu düzeyin altında eğitime sahip oldukları görüldü. Olguların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Katılımcıların 48'i (%33,1) 6-10 paket/yıl aralığında sigara kullanmışken, 3 olgu (%2,1) hiç sigara kullanmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların 60'ının (%41,4) ayda 1-3 kez alkol kullanımı olduğu öğrenildi (Tablo 2).

Çalışmada 8 olgu (%5,5) şimdiye kadar hiç madde kullanmamış/denememiş iken; 86 olgunun (%59,3) çoklu madde, 51 olgunun ise (%35,2) tek çeşit madde kullanım öyküsü bulunmaktaydı. Madde kullanan olgular içerisinde en sık esrar (n=137, %94,9) kullanıldığı saptandı (Tablo 3). Olguların madde kullanım süresi

değerlendirildiğinde; 74'ünün (%54,0) 1-10 yıl arası madde kullanımının olduğu gözlemlendi (Şekil 1). Maddeyi ilk kullanma yaşı 12 ile 35 yaş arasında değişmekte olup, yaş ortalaması  $19,72 \pm 5,31$  yıl olarak saptanmıştır. Madde kullanımına en sık 16-20 yaşları arasında başladığı (%47,4), 30 yaş üzerinde madde kullanmaya başlamanın ise seyrek (%6,6) olduğu görüldü (Şekil 2). Katılımcıların madde ilk kullanım nedeninin (tek cevap verilmesi istenmiştir.); en sık heveslenme ( $n=52$ , %38,0) olduğu saptandı (Tablo 4). Madde kullanımı olan bireylerden sadece %14,6'sı ( $n=20$ ) ayaktan ya da yatarak tedavi gördüğünü ifade etti. Çalışmaya katılanların 32'si (%22,1) önceden psikiyatrik tedavi aldığını söyledi. Psikiyatrik tedavi alanların yarısının depresyon tanısıyla takip edildiği anlaşıldı. Yirmi beş olguda ailede madde kullanım öyküsü olduğu öğrenildi. On yedisinde kardeşlerinde madde kullanım öyküsü mevcuttu.

Yetmiş beş katılımcı (%51,7) kendisine zarar verecek herhangi bir fiziksel davranışta bulunduğunu söyledi. On sekiz olguda intihar girişimi öyküsü olduğu öğrenildi. Olguların alınan öyküsüne göre; hayatında herhangi bir nedenden ceza almışların oranı %48,3 ( $n=70$ ) idi. MİS nedeniyle cezası olanların oranı %31,0 ( $n=45$ ), DAS nedeniyle ise yine %31,0 ( $n=45$ ) saptandı. Kırk beş olgu (%31,0) ailesinde herhangi bir suç nedeniyle ceza alan biri olduğunu ifade etti. Bu olguların 29'unda ailesindeki ceza alan bireyin kardeşi olduğu görüldü.

Bireylerin eğitim düzeyleri ilköğretim mezunu ve altı ilise mezunu ve üzeri olarak iki grupta gruplandırılarak değerlendirildiğinde; eğitim düzeyi ile suça karışma öyküsü [ $\chi^2$ : 4,390, standart sapma (SS): 1,  $p=0,036$ ], MİS ( $\chi^2$ : 4,296, SS: 1,  $p=0,038$ ) ve çoklu madde kullanımı ( $\chi^2$ : 5,640, SS: 1,  $p=0,018$ ) arasında anlamlı ilişki tespit edildi. İlköğretim mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık oranlarda suç işledikleri gözlemlendi. Ailede suç öyküsü ile bireysel DAS ilişkisi incelendiğinde; aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı tespit edildi ( $p=0,430$ ). Katılımcıların %27,6'sına daha önce madde kaynaklı DS kararı uygulandığı anlaşıldı. Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunun (%84,8;  $n=123$ ) arkadaş çevresinde de madde kullanıcısı olduğu tespit edildi. DAS arasında; en sık 21 olgu ile yaralama olduğu gözlemlendi (Tablo 5).

Çalışma katılımcılarına DS kararı gereğince yapılan idrarda toksik madde analizinde; olguların %76,6'sında ( $n=111$ ) test sonucu negatif yani numunede herhangi bir toksik madde saptanmazken, %23,4'ünde ( $n=34$ ) en az bir toksik madde çeşidi pozitif olarak saptandı. Otuz dört olgudan 22'sinde (%64,7) esrar tespit edildi (Tablo 6).

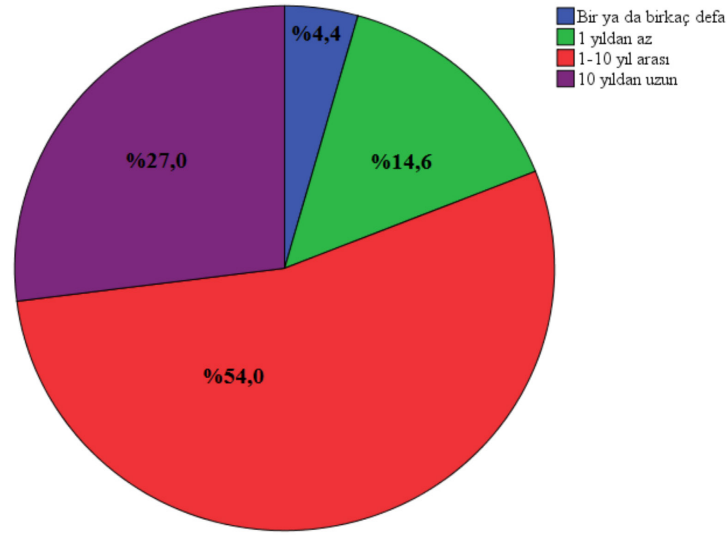
Düzenlenen rapor sonuçlarına göre; katılımcıların %75,9'unda ( $n=110$ ) üç başvurulu programın ardında tüm idrar örnekleri negatif tespit edilerek tedavisine gerek olmadığı görüldü. Katılımcıların %17,2'sinin ( $n=25$ ) ise altı başvurulu programda olup, son üç idrar örneğini negatif vererek, takip ve tedavi programına uyumlu oldukları saptandı. DS kararı alan bireylere uygulanan programların etkinliği incelendiğinde, tüm

katılımcıların %75,9'u üç başvurulu programı başarılı şekilde tamamladığı görüldü. Altı başvurulu program içerisindeki 34 olgudan 25'inin ( $n=73,5$ ) programı olumlu olarak bitirdikleri anlaşıldı (Tablo 7).

Üç ve altı başvurulu programdaki olgular iki grup olarak incelenerek, sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırıldığında; 18-30 ve 31-40 yaş gruplarının neredeyse

**Tablo 1. Olguların sosyodemografik özellikleri**

Sosyodemografik özellikler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	142	97,9
Kadın	3	2,1
<b>Yaş aralığı</b>		
18-30 yaş	103	71,0
31-40 yaş	35	24,1
41-50 yaş	5	3,4
51-60 yaş	2	1,4
<b>Medeni durum</b>		
Bekar	91	62,8
Evlü	51	35,2
Dul/Boşanmış	3	2,1
<b>Eğitim düzeyi</b>		
Ortaokul ve altı	102	70,3
Lise	32	22,1
Lise üzeri	11	7,6
<b>Yaşadığı yer</b>		
İl	116	80,0
İlçe	17	11,7
Köy	9	6,2
Cezaevi	3	2,1
<b>Kimle yaşıyor</b>		
Aile ile	133	91,7
Yalnız	8	5,5
Diğer	4	2,8
<b>Meslek</b>		
İşçi	66	45,5
İşsiz	40	27,6
Serbest meslek	35	24,1
Diğer	4	2,8
<b>Gelir düzeyi</b>		
Yok	45	31,0
1.000 TL altı	7	4,8
1.000-2.000 TL	65	44,8
2.000-5.000 TL	24	16,6
5.000 TL ve üzeri	4	2,8
<b>Toplam</b>	<b>145</b>	<b>100,0</b>



Şekil 1. Olguların madde kullanım süresi dağılımı

\*Madde kullanan olgu sayısına (n=137) göre hesaplanmıştır

eşit oranda dağıldığı ve aralarında anlamlı fark saptanmadığı görüldü (p=0,957). Grupların medeni durum verilerinin benzer olduğu görüldü (p=0,724). Altı başvuru programda, ortaokul mezunu ve altı; üç başvuru programda ise lise mezunu ve üzeri eğitim düzeylerinin anlamlı olarak daha sık buldukları saptandı (p=0,007). Meslek (p=0,410), gelir durumu (p=0,857), çoklu madde kullanımı (p=0,277), ailede madde kullanım öyküsü (p=0,555), ailede suç öyküsü varlığı (p=0,280), önceden DS kararı varlığı (p=0,545), ilk kullanım sırasındaki yaş grubu (p=0,583) ve DAS (p=0,059) verileri açısından anlamlı fark saptanmadı.

Katılımcıların Scl-90-R ölçek sonuçlarına göre; olguların 21'inde (%14,5) genel belirtilerin psikopatolojik düzeyde olduğu

saptandı. Çoklu madde kullanan bireylerde, tek çeşit madde kullananlara göre (n=137) genel psikopatolojik belirtiler anlamlı olarak daha sık görüldü ( $\chi^2$ : 7,429, SS: 1, p=0,006). Aynı şekilde obsesif-kompulsif ( $\chi^2$ :5,970, SS: 1, p=0,015), kişiler arası duyarlılık ( $\chi^2$ : 8,114, SS: 1, p=0,004) ve depresyon ( $\chi^2$ : 5,650, SS: 1, p=0,017) belirtilerinin de anlamlı olarak daha sık bulunduğu saptandı. Diğer alt ölçek belirtilerinde fark saptanmadı. Üç ve altı başvuru program içerisindeki olgular psikiyatrik belirti açısından incelendiğinde, aralarında fark saptanmadı (p=0,099).

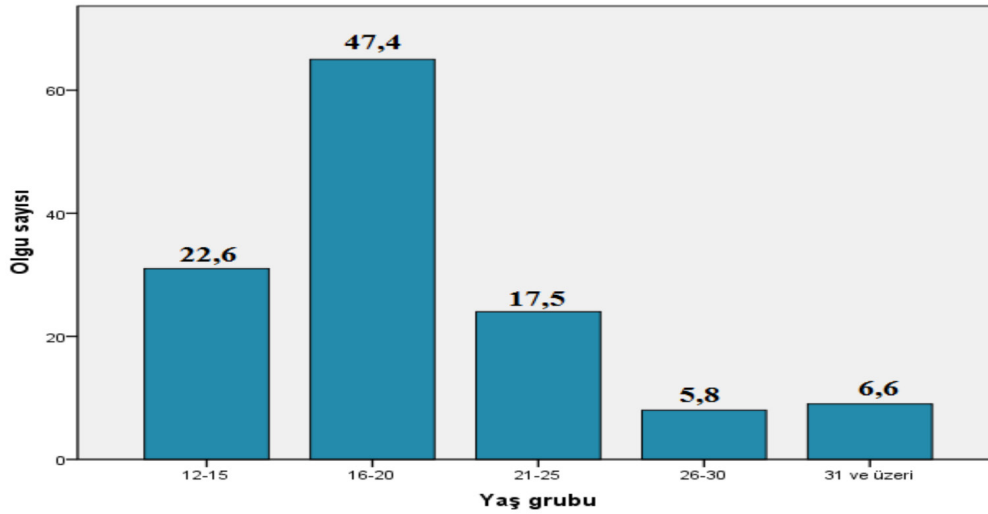
## TARTIŞMA

Madde kullanımı yaygınlığının artması tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bireysel, ailesel ve toplumsal kapsamda sağlık yönünden, ekonomik ve sosyokültürel açılardan önemli bir sorundur (2,10).

Sigara kullanımı (paket/yıl)	n	%
Hiç kullanmamış	3	2,1
0-5	40	27,6
6-10	48	33,1
11-15	28	19,3
16-20	12	8,3
21-30	10	6,9
31 ve üzeri	4	2,8
<b>Alkol kullanımı (sıklık)</b>		
Hiç kullanmamış	11	7,6
Yılda 1-3	12	8,3
Ayda 1-3	60	41,4
Haftada 1	33	22,8
Haftada 2-3	22	15,2
Haftada 4-7	7	4,8
<b>Toplam</b>	<b>145</b>	<b>100,0</b>

Madde çeşidi	n	%
Esrar	130	94,9
Ekstazi	72	52,6
Bonzai	36	26,3
Metamfetamin	30	21,9
Eroin	24	17,5
Kokain	15	10,9
Doktor kontrolü dışında kullanılan ilaçlar	9	6,6
Morfin	5	3,6
Diğer (LSD, GHB, PCP vb.)	3	2,2
<b>Toplam*</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>

\*Madde kullanan olgu sayısına (n=137) göre hesaplanmıştır



Şekil 2. Olguların madde ilk kullanım yaş grubu dağılımı

Türkiye’de madde kullanımı ile ilgili çalışmalarda erkek olguların oranının %95,7-%99,5 arasında değiştiği belirtilmiştir (1,4,10-12). Bu çalışmada da benzer şekilde başvuran bireylerin yüksek oranda erkek olduğu (n=%97,9) gözlemlendi. Amerika’da yapılan benzer çalışmalarda, erkek oranının çalışmamıza göre daha düşük olduğu (n=%67,9 ve %69,2) görüldü (13,14). Becker ve ark. (15) çalışmasında, madde kullanımı olan kadınların daha şiddetli ve kısa sürede damgalandığı, daha fazla fiziksel şiddete maruz kaldığı, daha az sosyal destek aldıkları, tedavi almalarında birçok engel bulunduğu ve tüm bu nedenlerle daha fazla izole kaldıkları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada erkek oranının belirgin yüksekliği, Türk toplumunda bahsedilen durumların mevcut olması ve madde kullanımı olan kadınlara karşı ciddi ön yargı bulunması nedenlerine bağlandı.

Madde kullanımının Avrupa ve dünya genelinde öncelikle genç nüfusu etkileyen bir sorun olduğu iyi bilinmekte olup, Türkiye’de de benzer bir durum söz konusudur (12). Türkiye’de madde kullanımı olan bireylerin incelendiği çalışmalara bakıldığında, Eren ve ark. (16) çalışmasında örneklemin yaş ortalaması  $25,0 \pm 6,3$ ; Avcı ve ark. (17) çalışmasında ise  $28,3 \pm 9,2$  olarak bulunmuştur. Benzer şekilde bu çalışmada da yaş ortalaması  $27,21 \pm 6,77$  yıl olarak saptandı. Katılımcıların büyük çoğunluğu

103 (%71,0) olgu ile 18-30 yaş grubundaki genç yetişkinlerdi. Moss ve ark. (18) çalışmasında, madde kullanımının genç yetişkin yaş grubunda daha yaygın olduğu bildirilmiştir. Tüm çalışmaların ortak noktası, madde kullanımının genç yetişkin yaş grubunda daha yaygın olmasıdır. Türkiye’de ve dünya genelinde bu bireylerde madde kullanımına neden olan faktörlerin detaylı incelenmesi ve elde edilecek sonuçlar doğrultusunda gerekli önlemlerin alınması gerektiği düşünüldü.

Yapılan benzer çalışmalarda DS programına alınan bireylerin çoğunun (%60,0-%71,2) bekar olduğu belirtilmiştir (16,19). Sunulan bu çalışmada, katılımcıların %62,8’inin bekar olması benzer çalışmalarla uyumlu bulundu. Katılımcıların çoğunluğunun genç erişkin bireylerden oluşması nedeniyle bekar oranının fazla olduğu düşünüldü. Türk toplumunun aile kavramına verdiği önem ve bu konudaki hassasiyeti ile birlikte toplumdaki madde kullanan bireylere karşı negatif tutumun, evli bireyleri madde kullanımından uzaklaştırmış olabileceği değerlendirildi.

Tablo 4. Olguların madde ilk kullanım nedeni		
Kullanım nedeni <sup>1</sup>	n	%
Heveslenme	52	38,0
Stresten uzaklaşmak	33	24,1
Eğlenmek, eğlenceli bir ortamda bulunmak	25	18,2
Arkadaşların ısrarı/baskısı	24	17,5
Diğer	3	2,2
<b>Toplam<sup>2</sup></b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Katılımcılardan maddeyi ilk kullanım nedeni olarak tek cevap verilmesi istenmiştir. <sup>2</sup>Madde kullanan olgu sayısına (n=137) göre hesaplanmıştır

Tablo 5. Olguların diğer adli suç özellikleri		
Suç <sup>1</sup>	n	% <sup>2</sup>
Yaralama	21	35,0
Hırsızlık	14	23,3
Tehdit	4	6,7
Ruhsatsız silah bulundurma	4	6,7
Mala zarar vermek	4	6,7
Askeri suçlar <sup>3</sup>	3	5,0
Kaçakçılık	2	3,3
Yağma	2	3,3
Diğer suçlar (cinsel suç, parada sahtecilik vb.)	6	10,0
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Bazı bireylerin birden fazla suç işledikleri öğrenildi.  
<sup>2</sup>Adli suç frekanslarına göre hesaplanmıştır.  
<sup>3</sup>15.06.1930 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan 1632 Kanun numaralı Askeri Ceza Kanunu’na göre değerlendirilmiştir



**Tablo 6. Olguların toksikolojik analiz sonuçları**

<b>İdrarda madde analiz sonucu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Madde saptanmadı	111	76,6
En az bir çeşit madde saptandı	34	23,4
Tek çeşit madde kullanımı	24	16,6
Çoklu madde kullanımı	10	6,9
<b>Saptanan madde<sup>1</sup></b>	<b>n</b>	<b>%<sup>2</sup></b>
Esrar	22	64,7
Eroin	8	23,5
Metamfetamin	6	17,6
Ekstazi	6	17,6
Morfin	2	5,9
Doktor kontrolü dışında kullanılan ilaçlar	1	2,9

<sup>1</sup>Bazı katılımcılarda idrarda çoklu madde saptandı. <sup>2</sup>İdrarda toksik madde saptanan olgu sayısına (n=34) göre hesaplanmıştır

Çalışmalarda madde kullanan bireylerin çoğunluğunun (%66,3- %81,0) ilköğretim mezunu ve altı eğitim düzeyi olduğu gözlemlendi (4,11,12). Bu oranın çalışmamızda %70,3 olması önceki çalışmalar ile uyumlu bulundu. Madde kullanımını azaltmak için; bireylerin ilköğretim döneminden itibaren madde konusunda eğitilmesi ve bu konudaki toplumsal farkındalığın artırılması gerektiği düşünüldü.

Katılımcılar düzenli çalışma durumu, meslek ve gelir düzeylerine göre değerlendirildiğinde; Yazıcı ve ark. (12) düzenli bir işi olanları %59,6; çalışmayanları ise %31,6 oranında bulmuştur. Aslan ve Hocaoglu (4) çalışmasında, aylık geliri 2.000 TL altında olanları %92,5 olarak saptamıştır. Çalışmamızda tüm katılımcıların %27,6'sı işsiz olduğunu belirtmiştir. Tüm katılımcıların %80,7'sinin 2.000 TL altında aylık gelire sahip olduğu saptandı. Bahsedilen tüm çalışmalarda, madde kullananların genellikle düşük gelir düzeylerine sahip ve dikkate değer oranda işsiz oldukları anlaşıldı. Henkel (20) işsizliğin madde kullanımına, madde kullanımının da işsizliğe yol açtığını dolayısıyla iki durum arasında kısır bir döngü olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda elde edilen bulgular bu görüşü desteklemektedir.

Yazıcı ve ark. (12) katılımcıların %89,1'inin ailesi ile birlikte ve %78,8'inin ise şehir merkezlerinde yaşadığını ifade etmiştir. Çalışmamızda olguların %80,0'i il merkezinde, %91,7'si ise ailesi ile birlikte yaşamaktaydı. Madde kullanan bireylerin toplumdan ve günlük yaşamdan soyutlanmadıkları ve sosyal ilişkilerini sürdürdükleri değerlendirildi.

Aslan ve Hocaoglu (4) çalışmasında, hayatları boyunca bir süre sigara içen veya halen sigara içenlerin oranının %96 olduğunu tespit etti. Bu oran çalışmamız ile (%97,9) uyumluydu. Zorlu ve ark. (11) madde kötüye kullanımı olan bireylerde alkol kullanımı veya yoksunluğunun sorgulanması gerektiğini böylelikle ciddi yoksunluk bulgularının veya alkol ilişkili sağlık sorunlarının gelişmesinin önlenebileceğini ifade etmiştir.

**Tablo 7. Olguların rapor sonucu**

<b>Üç başvurulu program içerisinde olan olgular</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Tedavisine gerek olmayan	110	75,9	
DS müdürlüğünce dosyası kapatılan	1	0,7	
<b>Altı başvurulu program içerisinde olan olgular</b>	<b>n</b>	<b>%<sup>1</sup></b>	<b>%<sup>2</sup></b>
Takip ve tedavi programına uyumlu	25	73,5	17,2
DS müdürlüğünce dosyası kapatılan	6	17,6	4,1
Madde bağımlılığı tedavi merkezine sevk edilme	3	8,8	2,1
<b>Toplam</b>	<b>34 / 145</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Altı başvurulu programdaki katılımcı sayısına göre hesaplandı (n=34). <sup>2</sup>Tüm katılımcı sayısına göre hesaplandı (n=145)

Ek olarak, bu bireylerde alkol kullanımının görülmesinin madde kullanım bozukluğu tedavisini olumsuz etkilediğini, bu nedenle alkol tedavisinin DS sürecine olumlu katkısının olacağını belirtmiştir (11). Bu çalışmada hayatlarında en az bir kez alkol kullananların %92,4 oranında olduğu saptandı. Poscia ve ark. (21) aşırı alkol tüketimi, sigara ve madde kullanımının birbiriyle ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Madde kullanımı olan bireyler baş etme yöntemi olarak sigara ve/veya alkolü tercih ediyor olabilirler.

Esrar, dünya çapında en yaygın kullanılan maddedir (22). Benzer çalışmalarda esrar kullanımı oranı %85,2-%99,5 arasındaydı (10,11). Çalışmamızda madde kullananların %94,9'u yaşamları boyunca en az bir kez esrar kullanmıştır. En sık esrar kullanımı ve bireylerin çoğunun düşük gelire sahip olduğu düşünüldüğünde; düşük gelirli bireylerin esrarı ucuz ve kolay bir şekilde elde ettikleri düşünüldü.

Çalışmada katılımcıların madde ilk kullanım yaş ortalaması 19,72±5,31 yıl olarak saptandı. Goreishi ve Shajari (23) çalışmasında yaş ortalamasını 19,45 yıl saptamış olup, çalışmamız ile uyumluydu. İşsizlik, düşük eğitim düzeyi, heyecan arama isteği, kötü arkadaşlık, olumsuz aile ilişkileri, merak, psikiyatrik hastalık öyküsü gibi etkenler nedeniyle bireylerin gençlik döneminde daha sık madde kullanımına yöneldikleri bilinmektedir. Sunulan çalışmada katılımcıların en sık madde ilk kullanım nedeninin merak olduğu belirlendi.

Katılımcıların %59,3'ünün çoklu madde kullanım öyküsü olduğu görüldü. Çalışmamızdaki çoklu madde kullanım oranının benzer çalışmalardan daha yüksek oranda (%1,6-%49,2) olduğu tespit edildi (1,16). Madde ilk kullanım yaşı küçüldükçe, çoklu madde kullanım riski önemli ölçüde artmaktadır. Madde kullanmaya on beş yaşından önce başlayanlarda, yirmi bir yaş sonrasında başlayanlara göre madde kullanım bozukluğunun görülmesi yaklaşık 7 kat daha sıktır (2). Bireylerin beyin gelişimi tamamlandıkça madde kullanım ve

bağımlılık riski azalmaktadır (2). Çalışmamızda çoklu madde kullanımının yüksek oranda görülmesinin nedeni; çalışma örnekleminin çoğunluğunun (%70,0) madde kullanmaya beyin gelişimi tamamlanmadan, yirmi yaş altında başlaması olduğu düşünüldü. Bhalla ve ark. (24) çalışmasında genç yaş, düşük eğitim düzeyi, zayıf sosyoekonomik düzey ve erkek cinsiyetin çoklu madde kullanımı için risk faktörleri olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda ise çoklu madde kullanımı ile genç yaş ve düşük eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki saptandı ancak gelir düzeyleri açısından grupların benzer olduğu görüldü. Çalışmamızda yüksek gelirli olgu sayısının azlığının bu duruma neden olmuş olabileceği düşünüldü. Ayrıca her ne kadar gelir düzeyi grupları arasında çoklu madde kullanımı benzer oranlarda olsa da, kullanılan madde çeşitlerinin farklı dağılmış olabileceği de unutulmamalıdır.

Bu çalışmada, madde kullananlar içerisinde ayaktan ya da yatarak tedavi görenlerin oranının sadece %14,6 olduğu saptandı. Bu oranın, Turan ve Yargic'in (10) Türkiye'de yaptıkları çalışma ile birebir uyumlu olduğu görüldü (10). Madde kullanımı olan bireylerin tedavi başvuru oranlarını artırmak için; toplumun madde konusunda bilinçlendirilmesi, madde tedavi merkezlerinin etkinliğinin ve sayılarının artırılması, DS uygulamalarının verimli olarak yürütülmesi ve madde kullanan bireylere sosyal destek sağlanması gerektiği düşünüldü.

Çalışmada olguların %12,4'ünün intihar girişiminin olduğu anlaşıldı. Bu oranın Yalcin ve ark. (25) çalışması ile benzer olduğu (%17,1) saptandı. Ayrıca bahsedilen çalışmada intihar girişiminde bulunmanın yaşam boyu en az bir defa madde kullanma riskini 2 kat artırdığı ortaya koyulmuştur (25). Bu nedenle intihar düşüncesi veya intihar girişimi gibi şiddetli psikiyatrik semptomları bulunan bireyler, madde kullanımı açısından dikkatle sorgulanmalıdır.

Turan ve Yargic (10) çalışmasında MIS nedeniyle hapsedilmenin, madde kullanma davranışı üzerinde ciddi bir caydırıcı etkiye sahip olmadığını belirtmiştir. Ayrıca bu nedenle tutuklu olan bireylerin kişisel sorunlarına yönelik iyi yapılandırılmış ve toplum temelli olan tedavi ve kapsamlı rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanması, hem cezai hem de sosyal maliyetleri azaltabileceğini ve böylece bu bireylerin başarılı bir şekilde yeniden topluma kazandırılabilmesini ifade etmişlerdir (10). Bu çalışmada bireysel MIS nedeniyle ceza alanların oranı %31,0 iken, Altıntoprak ve ark. (1) (%35,7) ile benzer olarak bulundu. Çalışmamızda literatür ile uyumlu şekilde MIS nedeniyle ceza almış bireylerin önemli bir oranda madde kullanımına devam etmeleri nedeniyle DS sürecinde oldukları gözlemlendi.

Madde kullanan kişiler kural tanımama, kendine ve etrafına saldırma gibi eylemlerde bulunmakta, böylece suça karışmaktadır. Ek olarak madde elde etmek için gereken parayı sağlamak amacıyla hırsızlık, cinayet, fuhuş ve diğer suçların işlemek de mümkündür (26). Çalışmamızda DAS nedeniyle ceza alanların oranı %31,0 olup, en sık 21 olgu ile yaralama

nedenli suç olduğu tespit edildi. Altıntoprak ve ark. (1) bu oranı çalışmamıza göre daha yüksek (%43,1) bulmuştur. Çalışmamızda düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık suç işledikleri görüldü. Altıntoprak ve ark. (1) çalışmasında, kişilerin eğitim düzeyleri yükseldikçe riskli eylemlerden kendilerini sakındıklarını, daha sabırlı ve anlayışlı olduklarını, yaptıkları davranışların sonuçlarını daha iyi değerlendirdiklerini, sonuç olarak eğitimin suça neden olan davranışları azalttığını belirtmişlerdir.

Çocuklar, ailelerinin ve sosyal çevrelerinin etkisiyle suça ve madde kullanımına yönelebilirler. Aile üyeleri herhangi bir suçtan hüküm giyen erkek çocuklarının suç işleme olasılığı daha yüksektir (27). Olguların %31'inin ailesinde herhangi bir suç nedeniyle ceza alan biri olduğu ve Altıntoprak ve ark. (1) çalışması ile (%22,3) bu bulgunun uyumlu olduğu tespit edildi. Altıntoprak ve ark. (1) ailede suç öyküsü varlığı ile bireysel DAS öyküsü arasında anlamlı ilişki tespit ederken, çalışmamızda aralarında anlamlı bir ilişki saptanmadı (1). Ek olarak çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunun (%84,8) arkadaş çevresinde madde kullanıcısı olduğu saptandı. Ailesel madde kullanımı olan bireylerin madde kullanım sıklığı 8 kat daha fazladır (1). Bireylerin %17,2'sinde ailesel madde kullanım öyküsü bulundu. Bu oran Zorlu ve ark. (11) çalışması ile uyumluyken (%16,7), Altıntoprak ve ark. (1) (%33,9) çalışmasına göre düşük olduğu görüldü.

Düzenlenen rapor sonuçlarına göre; üç başvurulu program içerisindeki tüm olguların %75,9'u ve altı başvurulu program içerisindeki tüm olguların %73,5'inin programı başarılı şekilde tamamladığı görüldü. Her iki programın benzer oranda verimli olduğu ve bu programlara etkin bir şekilde devam edilmesi gerektiği düşünüldü.

Üç ve altı başvurulu programdaki olgular iki grup olarak değerlendirildiğinde; yaş, medeni durum, meslek, gelir düzeyi, ailede madde kullanım öyküsü varlığı, ailede herhangi bir suç öyküsü varlığı, tek çeşit veya çoklu madde kullanımı, madde tedavisi öyküsü varlığı, ilk kullanım yaşı, madde kullanım süresi, önceki madde kaynaklı DS kararı, ailesel MIS öyküsü varlığı, DAS verileri açısından gruplar arasında fark saptanmadı. Çalışmamızla aksi yönde, literatürde MIS dışında suç kaydı olan bireylerin tedaviyi tamamlama ihtimallerinin düşük, madde kullanım şiddetinin ve olası relaps durumunun ise yüksek olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (10,28). Altı başvurulu programda düşük eğitim düzeyinde, üç başvurulu programda ise yüksek eğitim düzeyinde bireylerin daha sık buldukları tespit edildi. Eğitim seviyesi ile tedavi uyumu arasında pozitif ilişki olduğu değerlendirildi.

Bhalla ve ark. (24) çoklu madde kullanımının daha ciddi tıbbi ve psikiyatrik komorbiditelere ve riskli sosyal davranışlara neden olduğunu bildirmiştir. Çoklu madde kullananlarda genel psikopatolojik belirtiler, obsesif-kompulsif bozukluk, kişiler arası duyarlılık ve depresyon belirtilerinin anlamlı olarak daha yüksek oranda olduğu bulunmuştur. Diğer alt ölçek belirtileri

açısından fark saptanmadı. Üç ve altı başvuru program içerisindeki olgular psikiyatrik belirti taraması açısından incelendiğinde; benzer oldukları gözlemlendi. Özellikle çoklu madde kullanımı olan bireylerin komorbid psikiyatrik belirti ve hastalıklar açısından detaylı olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünüldü.

### Çalışmanın Kısıtlılıkları

Görüşme öncesinde çalışma hakkında ayrıntılı bilgi katılımcılarla paylaşılmış olsa da, katılımcılar DS sisteminin tüm alt birimlerindeki personeli yasal sürecin temsilcileri olarak görmüş olabilir. Katılımcılar, araştırmacıları da aynı şekilde değerlendirmiş olabilir. Böyle bir durum araştırmacı ile katılımcı arasında güven sorunlarına neden olmuş olabileceği öngörüldü. Bu nedenle, çalışmanın uygulanması sırasında kullanım miktarı, sıklığı vb. madde kullanım özellikleri detaylı olarak sorgulanmadı.

Çalışma örneklemini oluşturan katılımcıların yasal zorunluluk nedeniyle başvuran bireylerden oluştuğu unutulmamalıdır. Literatür incelendiğinde; her ülkenin kendi DS kuralları olduğundan, çalışmanın tartışma bölümü küresel karşılaştırma açısından sınırlıdır.

Ayrıca, araştırmaya katılanların çoğunluğunun düşük veya orta ekonomik gelir sınıfından olması, kullanılan madde türünü etkilemiş ve sınırlamıştır.

Son olarak, katılımcılar semptom kontrol listesi görüşmesi sırasında mevcut şikayetlerini gizlemiş olabilirler.

### SONUÇ

Bu çalışma adli makamlarca haklarında madde kullanımı nedeniyle DS kararı verilen bireylerin sosyodemografik, madde kullanımı ve psikiyatrik özelliklerini, suç kayıtlarını, DS uygulamasının sonuçlarını ve sisteme uyumlarını kesitsel olarak incelemekte ve değerlendirmektedir.

Çalışmada bireylerin çoğunlukla erkek, bekar, 18-30 yaş aralığında, düşük düzeyde eğitim ve geliresahip oldukları, madde çeşidi olarak en sık esrar kullandıkları gözlemlendi. Katılımcıların çoğunluğunun yirmi yaş altında madde kullanmaya başladığı görüldü. Madde kullanımını azaltmak için; yakın arkadaş çevresinin değişmesi, ilköğretim döneminden itibaren eğitimler verilerek, toplumun farkındalığının artmasının sağlanması gerektiği düşünüldü.

Düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin daha sık suç işledikleri ve altı başvuru programda oldukları gözlemlendi. Her iki DS programının benzer oranlarda başarılı olduğu belirlendi. Son olarak, birden fazla madde kullanan bireylerde detaylı bir psikiyatrik muayene yapılırsa daha iyi klinik sonuçlar alınabileceği değerlendirilmiştir.

### ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Çalışma başlıca yazarın tez çalışması verileri kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için yerel

Etik Kurulu'nun 24/10/2017 karar tarihli ve 2017/7-31 sayılı onayı alındı.

\*Bu çalışmanın bir bölümü 12-15 Kasım 2020 tarihleri arasında online olarak gerçekleştirilen "1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde" sözel bildiri olarak sunulmuştur.

### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: K.S., Ö.L.Ö., Ş.S., O.B.E., H.K., Konsept: K.S., Ö.L.Ö., Ş.S., O.B.E., H.K., Dizayn: K.S., Ö.L.Ö., Ş.S., O.B.E., H.K., Veri Toplama veya İşleme: K.S., Ş.S., Analiz veya Yorumlama: K.S., Ö.L.Ö., O.B.E., H.K., Literatür Arama: K.S., Ş.S., Yazan: K.S.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### KAYNAKLAR

- Altıntoprak A, Akgür S, Kitapçoğlu G, Yüncü Z, Coşkunol H. Retrospective analysis of probationers: sociodemographic characteristics, individual and familial history of addiction and crime, and treatment outcomes. *Journal of Dependence*. 2014;15(1):1-9. <https://www.semanticscholar.org/paper/Retrospective-Analysis-of-Probationers%3A-Individual-Alt%C4%B1ntoprak-Akg%C3%BCr/3afcc79109c90d3196c3c754b135da4ee8f7e7db# citing-papers>
- Orum MH, Kustepe A, Kara MZ, Dumlupınar E, Egilmez OB, Ozen ME, et al. Addiction profiles of patients with substance dependency living in Adiyaman province. *Med Science*. 2018;7(2):369-372. <https://doi.org/10.5455/medscience.2018.07.8752>
- Yavuz HA. Historical Development of Probation in the Turkish Criminal Justice System. *Union of Turkish Bar Associations Review*. 2012;100:318-342. <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2012-100-1190>
- Aslan M, Hocaoglu C. Evaluation of Probation Implementations in Training and Research Hospital. *Adli Tıp Bülteni*. 2015;20(3):138-143. <https://doi.org/10.17986/blm.2015314258>
- Official Gazette of Republic of Turkey, No: 28578. Available at: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130305.pdf> Erişim Tarihi: 05.12.2019.
- Ministry of Health of Republic of Turkey, Available at: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/2796,denetimliserbestliktedavihazmetligerenelge-1.pdf.pdf?0> Erişim Tarihi: 05.12.2019.
- Derogatis LR, Lipman RS, Rickels K, Uhlenhuth EH, Covi L. The Hopkins Symptom Checklist (HSL) - A Self-Report Symptom Inventory. *Behav Sci*. 1974;19(1):1-12. <https://doi.org/10.1002/bs.3830190102>
- Dag I. Reliability and validity of the Symptom Check List (SCL-90-R) for university students. *Turkish Journal of Psychiatry*. 1991;2(1):5-12. <https://psycnet.apa.org/record/1997-86097-001>
- Pasareanu AR, Opsal A, Vederhus JK, Kristensen Ø, Clausen T. Quality of life improved following in-patient substance use disorder treatment. *Health quality of life outcomes*. 2015;13: 35. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0231-7>
- Turan R, Yargic I. The Relationship between Substance Abuse Treatment Completion, Sociodemographics, Substance Use Characteristics, and Criminal History. *Subst Abus*. 2012;33(2):92-98. <https://doi.org/10.1080/08897077.2011.630948>
- Zorlu N, Turk H, Manavgat AI, Karadas B, Gulseren S. Retrospective studying of sociodemographic, clinical characteristics and extent of alcohol use disorder among patients applied by probation. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2011;12(4):253-257. <https://alpha-psychiatry.com/en/retrospective-studying-of-sociodemographic-clinical-characteristics-and-extent-of-alcohol-use>

- disorder-among-patients-applied-by-probation-131194#
12. Yazici AB, Yazici E, Kumsar N, Erol A. Addiction Profile in Probation Practices in Turkey:5 Year Data Analysis. *Neuropsychiatric Dis Treat.* 2015;11:2259-2263. <https://doi.org/10.2147/NDT.S89417>
  13. Reingle Gonzalez JM, Walters ST, Lerch J, Taxman FS.. Gender Differences in Substance Use Treatment and Substance Use Among Adults on Probation. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2018;44(4):480-487. <https://doi.org/10.1080/00952990.2018.1427103>.
  14. Reingle Gonzalez JM, Walters ST, Lerch J, Taxman FS. The Relationship Between Drug Use, Drug-Related Arrests, and Chronic Pain Among Adults on Probation. *J Subst Abuse Treat.* 2015;53:33-8. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.12.005> .
  15. Becker JB, Mcclellan ML, Reed BG. Sex Differences, Gender and Addiction. *J Neurosci Res.* 2017;95(1-2):136-147. <https://doi.org/10.1002/jnr.23963>
  16. Eren F, Gündüz N, Turan H, Erzincan E. Sociodemographic Examination of Patients Applying to Probation Policlinic in Erzurum Province. *Current Addiction Research.* 2018;2(1):11-16. [https://www.researchgate.net/publication/326214368\\_SOCIODEMOGRAPHIC\\_EXAMINATION\\_OF\\_PATIENTS\\_APPLYING\\_TO\\_PROBATION\\_POLICLINIC\\_IN\\_ERZURUM\\_PROVINCE](https://www.researchgate.net/publication/326214368_SOCIODEMOGRAPHIC_EXAMINATION_OF_PATIENTS_APPLYING_TO_PROBATION_POLICLINIC_IN_ERZURUM_PROVINCE)
  17. Avci S, Sarikaya R, Kavak N, Özmen FN, Aydın M, Arslan ED, et al. Socio demographic and clinical profile of substance abuse patients admitted to an emergency department in Ankara, Turkey. *Acta Biomed.* 2016;87(3):286-290. <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/5004/3772>
  18. Moss HB, Chen CM, Yi HY. Early adolescent patterns of alcohol, cigarettes, and marijuana polysubstance use and young adult substance use outcomes in a nationally representative sample. *Drug Alcohol Depend.* 2014;136:51-62. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.12.011>
  19. Bilici R, Ögel K, Bahadır GG, Maçkan A, Orhan N, Tuna O. Treatment outcomes of drug users in probation period: three months follow-up. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology.* 2018;28(2):149-155. <https://doi.org/10.1080/24750573.2017.1391156>
  20. Henkel D. Unemployment and Substance Use: A Review of The Literature (1990-2010). *Curr Drug Abuse Rev.* 2011;4(1):4-27. <https://doi.org/10.2174/1874473711104010004>
  21. Poscia A, Parente P, Frisciale EM, Teleman AA, de Waure CD, Pietro ML. Risky behaviours among university students in Italy. *Ann Ist Super Sanita.* 2015;51(2):111-115. [https://doi.org/10.4415/ANN\\_15\\_02\\_07](https://doi.org/10.4415/ANN_15_02_07)
  22. United Nations Office on Drugs and Crime, World Drug Report 2017 (ISBN: 978-92-1-148291-1, eISBN: 978-92-1-060623-3, United Nations Publication, Sales No. E.17.XI.6). [https://www.unodc.org/wdr2017/field/Booklet\\_1\\_EXSUM.pdf](https://www.unodc.org/wdr2017/field/Booklet_1_EXSUM.pdf)
  23. Goreishi A, Shajari Z. Substance Abuse among Students of Zanjan's Universities (Iran): A Knot of Today's Society. *Addic Health.* 2013;5(1-2):66-72. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24494160/>
  24. Bhalla IP, Stefanovics EA, Rosenheck RA. Clinical epidemiology of single versus multiple substance use disorders: polysubstance use disorder. *Med Care.* 2017;55 Suppl 9 Suppl 2:S24-S32. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000731>.
  25. Yalcin M, Essizoglu A, Akkoc H, Yasan A, Gurgun F. Risk Factors Associated with Substance Use among Dicle University Students. *J Clin Psy.* 2009;12(3):125-133. <https://klinikpsikiyatri.org/eng/jvi.aspx?pdire=kpd&plng=eng&un=KPD-94762&look4=>
  26. Altuner D, Engin N, Gurer C, Akyayl, Akgul A. Substance use and crime: The results of a survey research. *The Journal of Medical Investigations.* 2009;7(2):87-94. <https://docplayer.biz.tr/16266037-Tip-arastirmalari-dergisi-2009-7-2-87-94-madde-kullanimi-ve-suc-iliskisi-kesitsel-bir-arastirma-polis-akademisi-poliklinigi-2.html>
  27. Arabacı LB, Taş G, Dikeç G. Substance Abuse, Dragging into Crime, Mental Health Disorders and Nursing Care in Child and Adolescents. *Journal of Dependence.* 2017;18(4):135-144. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/427278>
  28. Evans E, Li L, Hser YI. Client and program factors associated with dropout from court mandated drug treatment. *Eval Program Plann.* 2009;32(2):204-212. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2008.12.003>

DOI: 10.17986/blm.1543

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):52-59

# Ebelik Öğrencilerinin Tıbbi Endikasyon Olmayan Gebelik Sonlandırmalarına Bakışı: Bir Kamu Üniversitesi Örneği

Opinion of Midwifery School Students About Termination of Pregnancy Without Medical Indication: An Example of a Public University

İşıl Balcı<sup>1</sup>, Neriman Güdücü<sup>2</sup>, Aybars Deniz Sönmez<sup>3</sup>, Sibel Ocak Aktürk<sup>4</sup>, Dilara Öner<sup>5</sup>, Gülümser Dolgun<sup>6</sup>, Gürsel Çetin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Çanakkale, Türkiye

<sup>5</sup>Bağımsız Araştırmacı, İstanbul, Türkiye

<sup>6</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Tıbbi endikasyonu olmayan gebeliklerin sonlandırılması insani, etik ve dini değerler bakımından tartışmalara yol açmaktadır. Bu bağlamda çalışmamızın amacı ebelik bölümü öğrencilerinin endikasyonsuz gebelik sonlandırmalarına ilişkin bakış açılarının araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı/kesitsel tipte olan bu araştırmaya bir Kamu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü'nde öğrenim gören 329 öğrenci katılmıştır. Verilerin toplanmasında literatür doğrultusunda hazırlanan 17 soruluk bir anket formu uygulanmıştır. Verilerin analizinde sayı-yüzde dağılımı, ortalama, standart sapma ve ki-kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Evlilikte 10 haftaya kadar olan gebeliklerin kişinin rızası alınarak sağlık kuruluşlarında sonlandırılması, öğrencilerin sınıfı arttıkça daha fazla kabul görmektedir. Aynı şartlarda gebeliğin sonlandırılması için olan yasal sürenin 10 haftadan kısa olması gerektiği fikri, sınıf arttıkça artmıştır. Tüm sınıfların 10 haftadan büyük gebeliklerin sonlandırılması fikrine katılmama oranı yüksektir. Aynı zamanda gebelik yaşına bakılmaksızın gebeliğin anne tarafından sonlandırılması ve babanın rızasının alınmaması durumunda anneye ceza verilmesi fikri tüm sınıflarda kabul görmektedir. Bununla birlikte tecavüz sonucu oluşan gebeliklerin, yasal sınır gözetilmeden yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılabilmesinin uygun olduğu düşüncesi de tüm sınıflarda kabul görmektedir.

**Sonuç:** Çalışmada öğrencilerin tıbbi gereklilik dışındaki gebelik sonlandırmalarına ilişkin bakış açılarının sınıflar arasında farklılık gösterdiği saptanmıştır. Farklılıkların temel nedeninin, öğrencilerin 3. sınıftan itibaren artan teorik ve pratik bilgileri olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik sonlandırılması, ebelik öğrencileri, cinsel saldırı



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** İşıl Balcı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye  
**E-posta:** isilaybalci@outlook.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-0092-2721

**Geliş tarihi/Received:** 26.01.2021  
**Kabul tarihi/Accepted:** 28.07.2021



## ABSTRACT

**Objective:** Termination of pregnancies without medical indications causes debates in terms of humanitarian, ethical and religious values. In this context, the aim of our study is to investigate the perspectives/opinions of midwifery students regarding unindicated pregnancy terminations.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, 329 students studying at the Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, of a Public University participated. To collect the data, a 17-question questionnaire form prepared in line with the literature was used. In the analysis of the data, number-percentage distribution, mean, standard deviation and chi square test were used.

**Results:** In marriage, termination of pregnancies up to 10<sup>th</sup> weeks in health institutions with the consent of the person is more accepted as the class of students increases. In the same circumstances, the idea that the legal period for termination of pregnancy should be less than 10 weeks was defended more as the class increased. Termination of pregnancies after 10<sup>th</sup> week was rejected with high rates by all grades. At the same time, the idea that mother should be punished in case of terminating the pregnancy regardless of gestational age and without obtaining father's consent was accepted in all classes. However, the idea that it was appropriate to terminate pregnancies as a result of rape in authorized health institutions without observing legal limits was accepted in all classes.

**Conclusion:** In the study, it was determined that students' perspectives on termination of pregnancy other than medical necessity differed between classes. The main reason for the differences was thought to be the theoretical and practical knowledge of the students, which increased from the 3<sup>rd</sup> grade.

**Keywords:** Termination of pregnancy, midwifery students, rape

## GİRİŞ

Tıbbi endikasyon olmayan durumlarda gebeliğin sonlandırılmasının yasal hale getirilmesi her zaman tartışma konusu olmuştur. Nüfus planlaması bakımından gerekli görülen bu durum insani, etik, dini değerler bakımından tartışmalara yol açmaktadır (1).

Ülkemizde tıbbi endikasyonu olmayan gebelik sonlandırmaları 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 99. ve 100. maddeleri, Nüfus Planlaması Hakkında Kanun ve Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon Hizmetlerinin Yürütülmesi ve Denetlenmesine İlişkin Tüzük ile yasal olarak düzenlenmektedir (2,3).

5237 sayılı TCK'nın 99. maddesi ile "Çocuk Düşürme" suçu düzenlenmiş olup, 2. fıkra ile tıbbi zorunluluk bulunmadığı halde, rızaya dayalı olsa bile, gebelik süresi 10 haftadan fazla olan bir kadının çocuğunu düşürten kişi hakkında, iki yıldan dört yıla kadar hapis cezası, çocuğunun düşürülmesine rıza gösteren kadın hakkında bir yıla kadar hapis veya adli para cezasına hükmolunacağı, 5. fıkra ile rızaya dayalı olsa bile, gebelik süresi 10 haftayı doldurmamış olan bir kadının çocuğunun yetkili olmayan bir kişi tarafından düşürülmesi halinde, iki yıldan dört yıla kadar hapis cezasına hükmolunacağı belirtilmiştir. Aynı maddenin 6. fıkrası ile kadının mağduru olduğu bir suç sonucu gebe kalması halinde, süresi 20 haftadan fazla olmamak ve kadının rızası olmak koşuluyla, gebeliğin uzman hekimler tarafından hastane ortamında sona erdirilmesi durumunda gebeliği sona erdiren ceza verilmeyeceği belirtilmiştir. Yine aynı madde ile gebelik sonlandırılması için tıbbi endikasyon bulunmayan ve gebelik yaşının 10 haftadan fazla olduğu durumlarda, gebelik hastane ortamında uzman hekim tarafından sonlandırıldığında dahi suç kapsamında değerlendirileceği, ancak gebeliğin cinsel saldırı sonucu gerçekleşmesi koşuluyla yasal sınırın 20 haftaya çıkacağı belirlenmiştir (2).

5237 sayılı TCK'nın 100. maddesinde ise gebelik süresi 10 haftadan fazla olan kadının çocuğunu isteyerek düşürmesi halinde, bir yıla kadar hapis veya adli para cezasına hükmolunacağı belirtilmiştir (2-4).

Türkiye'de gebeliğin sonlandırılmasına ilişkin düzenlemeler ile ilgili olarak üç dönemden bahsedilebilir. 1926-1965 yılları arasında nedeni ve biçimine bakılmaksızın çocuk düşürülmesi yasaklanmıştır. Bu dönem savaştan dolayı azalan nüfusu tekrar eski haline getirmek için doğumların artmasını destekleyen nüfus politikalarının izlendiği bir dönemdir. 1965 yılında çıkarılan 557 sayılı Nüfus Planlaması Hakkında Kanun ile birlikte bir geçiş dönemi yaşanmıştır. Bu kanun, "yalnızca gebeliğin ana hayatını tehdit ettiği veya edeceği veya ceninin gelişmesini imkansız kılan veya doğacak çocuk ile onu takip edecek nesiller için ağır maluliyet teşkil edecek hallerde" gebeliğin sona erdirilmesini mümkün kılmıştır. 1983 yılında yürürlüğe giren 2827 sayılı Nüfus Planlaması Hakkında Kanun ve bu yasaya dayanarak çıkartılan Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon Hizmetlerinin Yürütülmesi ve Denetlenmesine İlişkin Tüzük ile gebeliğin sonlandırılması belirli şartlara bağlı olarak suç olmaktan çıkarılmıştır. Bu kanunun 5. maddesinde gebeliğin 10. haftası doluncaya kadar annenin sağlığı açısından tıbbi sakınca olmadığı takdirde, istek üzerine rahmin tahliye edilebileceği düzenlenmiş ve bu işlemin kadın hastalıkları ve doğum uzmanları tarafından yapılacağı belirtilmiştir. Halen geçerli olan kanun ile gebe kadın evli ise sterilizasyon ve rahim tahliyesi için eşin de rızası gerektiği belirtilmiştir (2-6).

On haftayı geçmeyen gebeliklerde, rahim tahliyesini, kadın hastalıkları ve doğum uzmanları mesleklerini uyguladıkları yerlerde, pratisyen hekimlerin ise resmi tedavi kurumlarında yapabilecekleri belirtilmektedir. Anestezi gerektiren tahliyelerin ise, anestezi uygulanabilen resmi tedavi kurumlarıyla özel hastanelerde yapılabileceği belirtilmiştir (2,3).

Gebelik süresi 10 haftayı geçen kadınlarda rahim tahliyesinin ancak tüzüğe ekli listede sayılan hastalıklardan birinin bulunması halinde ve kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından gerçekleştirilmek şartıyla yapılabileceği belirtilmiştir. Bu hastalığın, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı ile ilişkili olduğu uzmanlık dalından bir hekimin birlikte hazırlayacakları, klinik ve laboratuvar bulgulara dayanan, gerekçeli raporlarla saptanması zorunlu kılınmıştır. Rahim tahliyesini yapan hekimin, bu raporu, işlem sonucuyla birlikte en geç bir hafta içinde, illerde sağlık ve sosyal yardım müdürlüklerine, ilçelerde hükümet tabipliklerine göndermek zorunda olduğu belirtilmiştir (3,7,8).

Cinsel saldırı mağdurlarının eğitim durumu, mental durumu ve toplumsal baskılar gibi nedenlerle bildirimini yapılmasında ve gebeliğinin tespitinde gecikmeler yaşanabildiği bilinmektedir (7-9). Yeni TCK ile çocuk düşürtme suçu düzenlenirken 99/6. maddesi ile kadının mağduru olduğu bir suç sonucu gebe kalması halinde, süresi 20 haftadan fazla olmamak ve kadının rızası olması koşuluyla, gebeliğin uzman hekimler tarafından hastane ortamında sonlandırılabilmesi düzenlenmiştir. Bu durumda gebeliği sona erdiren ceza verilmeyeceği belirtilerek tecavüz sonucu oluşan gebeliklerde gebeliğin sonlandırılması için yasal sınır 20 hafta olarak belirlenmiştir (2-4,8-15).

Tüm bu kanun ve tüzüklere bakıldığında, ebeler, tıbbi endikasyon bulunmayan gebeliklerin güvenli ortamda ve yasal düzenlemeler dikkate alınarak sonlandırılmasında, kadın sağlığının korunmasında ve istenmeyen gebeliklerin önlenmesinde yapacakları danışmanlıkla önemli role sahip olan meslek üyelerinden biri olmasıyla dikkat çekmektedir. Literatür incelendiğinde, gerek sağlık profesyonelleri arasında gerekse farklı gruplarda tıbbi endikasyon bulunmayan gebelik sonlandırmalarına ilişkin bilgi veya görüşleri inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (16-18). Bu nedenle bu araştırma ile gelecekte ebelik mesleğini icra edecek olan ebelik öğrencilerinin tıbbi endikasyon olmayan gebelik sonlandırmalarına, ayrıca bunun için düzenlenmiş olan yasal mevzuata ilişkin bakış açılarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı kesitsel tipte yapılan araştırmanın evrenini bir kamu üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü öğrencileri oluşturmuştur (n=350). Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup, veri toplandığı gün okulda olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 329 öğrenci çalışmaya katılmıştır (n=329).

Çalışma verileri araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan (2,7,8) "Sosyodemografik ve Tanımlayıcı Bilgiler Anket Formu", ebelik öğrencilerinin sosyodemografik bilgileri ile gebeliğin sonlandırılmasına ilişkin bakış açılarını belirlemeye yönelik 17 sorudan oluşmaktadır.

## İstatistiksel Analiz

Çalışma elde edilen veriler IBM SPSS (Statistical Package for Social Science 25) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri değerlendirilirken sayı-yüzde, dağılım, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olduğu saptanmış ve analizde chi-square (ki-kare) testi kullanılmıştır.

Araştırmanın uygulanması için yerel bir etik kuruldan (23/01/2020 tarihli, 4158 sayılı, 2020/10 no'lu karar) ve çalışmanın yapıldığı Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölüm Başkanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden yazılı onam alındıktan sonra veriler toplanmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $20,55 \pm 1,67$  (minimum=18; maksimum=32) olarak saptanmış ve bu öğrencilerin %22,8'inin 1. sınıfta, %21,6'sının 2. sınıfta, %25,5'inin 3. sınıfta, %30,1'inin 4. sınıfta öğrenim gördüğü belirlenmiştir (Tablo 1).

Ebelik öğrencilerinde, evlilik birliğinde 10 haftaya kadar olan gebeliklerin tıbbi endikasyon olmasa bile anne ve babanın rızası dahilinde ve yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılması, sınıf arttıkça daha fazla kabul görmektedir. Üçüncü ve 4. sınıflardaki kabul oranı, 1. ve 2. sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır (Tablo 1,  $p=0,000$ ).

Evlilikte, anne ve babanın rızası dahilinde, tıbbi endikasyon olmayan durumlarda gebeliğin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılmasında yasal sürenin 10 haftadan daha kısa olması gerektiği görüşüne katılma oranının en fazla 1. ve 4. sınıflarda olduğu saptanmıştır (sırasıyla kesinlikle katılıyorum %12, katılıyorum %26,7; kesinlikle katılıyorum %17, katılıyorum %22). Sınıflar arasında bu görüşün kabul görme oranındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 1,  $p=0,029$ ).

Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon olmasa bile, reşit annenin rızası dahilinde 10 haftaya kadar olan gebeliklerin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılmasının yasal açıdan mümkün olması tüm sınıflarda kabul görmektedir. Sınıf arttıkça kabul görme oranı artmaktadır. Üçüncü ve 4. sınıflardaki kabul oranı 1. ve 2. sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır (Tablo 1,  $p=0,000$ ).

Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon bulunmayan durumlarda, reşit annenin rızası dahilinde gebeliklerin sonlandırılabilmesi için yasal sınırın 10 haftadan kısa olması gerektiği görüşü 1. ve 2. sınıflarda büyük ölçüde kabul görürken, 3. ve 4. sınıflarda kabul görmemiştir. Bir ve 2. sınıflar ile 3. ve 4. sınıflar arasındaki kabul görme oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 1,  $p=0,001$ ).

Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon olmasa bile, reşit annenin rızası dahilinde 10 haftadan fazla gebeliklerin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılabilmesi gerektiği görüşü

Tablo 1. Ebelik öğrencilerinin tıbbi endikasyon olmayan gebelik sonlandırmalarına bakış açılarının sınıflara göre karşılaştırılması										
SORULAR	1. Sınıf (n=75)		2. sınıf (n=71)		3. Sınıf (n=84)		4. Sınıf (n=99)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>1. Evlilikte, tıbbi endikasyon olmasa bile, anne ve babanın rızası dahilinde, on haftaya kadar olan gebeliklerin sonlandırılması yasal açıdan mümkün olması uygun bir durumdur.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	10	13,3	15	21,1	4	4,8	2	2	78,176	<0,001
Katılmıyorum	14	18,7	4	5,6	6	7,1	7	7,1		
Kararsızım	23	30,7	11	15,5	17	20,2	4	4		
Katılıyorum	19	25,3	22	31	32	38,1	29	29,3		
Kesinlikle katılıyorum	9	12	19	26,8	25	29,8	57	57,6		
<b>2. Evlilikte, tıbbi endikasyon olmasa bile, anne ve babanın rızası dahilinde, gebelik, yasal olarak sonlandırılabilir ancak yasal sınır on haftadan kısa olmalıdır.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	6	8	15	21,1	9	10,7	16	16,2	22,824	0,029
Katılmıyorum	11	14,7	14	19,7	18	21,4	27	27,3		
Kararsızım	29	38,7	18	25,4	32	38,1	17	17,2		
Katılıyorum	20	26,7	13	18,3	18	21,4	22	22,2		
Kesinlikle katılıyorum	9	12	11	15,5	7	8,3	17	17,2		
<b>3. Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon olmasa bile, reşit annenin rızası dahilinde on haftaya kadar olan gebeliklerin sonlandırılmasının yasal açıdan mümkün olması uygun bir durumdur.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	6	8	15	21,1	6	7,1	5	5,1	68,391	<0,001
Katılmıyorum	10	13,3	3	4,2	11	13,1	3	3		
Kararsızım	22	29,3	14	19,7	22	26,2	4	4		
Katılıyorum	25	33,3	20	28,2	34	40,5	39	39,4		
Kesinlikle katılıyorum	12	16	19	26,8	11	13,1	48	48,5		
<b>4. Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon olmasa bile, reşit annenin rızası dahilinde gebelikler sonlandırılabilir ancak yasal sınır 10 haftadan kısa olmalıdır.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	7	9,3	13	18,3	10	11,9	17	17,2	32,455	0,001
Katılmıyorum	8	10,7	9	12,7	19	22,6	29	29,3		
Kararsızım	29	38,7	28	39,4	28	33,3	14	14,1		
Katılıyorum	23	30,7	16	22,5	25	29,8	27	27,3		
Kesinlikle katılıyorum	8	10,7	5	7	2	2,4	12	12,1		
<b>5. Evlilikte, tıbbi endikasyon olmasa bile, anne ve babanın rızası dahilinde, 10 haftadan fazla gebelikler sonlandırılabilir.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	15	20	16	22,5	11	13,1	22	22,2	13,246	0,351
Katılmıyorum	18	24	15	21,1	18	21,4	24	24,2		
Kararsızım	22	29,3	17	23,9	26	31	19	19,2		
Katılıyorum	15	20	13	18,3	20	23,8	15	15,2		
Kesinlikle katılıyorum	5	6,7	10	14,1	9	10,7	19	19,2		
<b>6. Evlilik dışı gebeliklerde, tıbbi endikasyon olmasa bile, reşit annenin rızası dahilinde 10 haftadan fazla gebelikler yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılabilir.</b>										
Kesinlikle katılmıyorum	11	14,7	17	23,9	8	9,5	13	13,1	24,11	0,02
Katılmıyorum	19	25,3	12	16,9	16	19	29	29,3		
Kararsızım	27	36	25	35,2	27	32,1	19	19,2		
Katılıyorum	13	17,3	9	12,7	22	26,2	19	19,2		
Kesinlikle katılıyorum	5	6,7	8	11,3	11	13,1	19	19,2		

Tablo 1. Devamı

SORULAR	1. Sınıf (n=75)		2. sınıf (n=71)		3. Sınıf (n=84)		4. Sınıf (n=99)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
7. Gebeliğin sonlandırılmasında, anne-babanın rızası dahilinde olsa bile, yetkisiz herhangi bir kişinin yetkili sağlık personeliymiş gibi görev alması durumunda bu kişi hakkında cezai yaptırım uygulanmalıdır.										
Kesinlikle katılmıyorum	6	8	12	16,9	3	3,6	10	10,1	27,431	<b>0,007</b>
Katılmıyorum	4	5,3	5	7	4	4,8	3	3		
Kararsızım	10	13,3	7	9,9	19	22,6	8	8,1		
Katılıyorum	21	28	11	15,5	19	22,6	13	13,1		
Kesinlikle katılıyorum	34	45,3	36	50,7	39	46,4	65	65,7		
8. Evlilik birliğinde gebeliğin hiç kimseden yardım almadan, babanın rızası dahilinde, annenin kendisi tarafından sonlandırılması durumunda, <b>gebelik haftası göz önüne alınmaksızın</b> anneye ceza verilmemelidir.										
Kesinlikle katılmıyorum	8	10,7	10	14,1	7	8,3	27	27,3	29,765	<b>0,003</b>
Katılmıyorum	14	18,7	13	18,3	23	27,4	32	32,3		
Kararsızım	34	45,3	32	45,1	32	38,1	21	21,2		
Katılıyorum	12	16	8	11,3	14	16,7	9	9,1		
Kesinlikle katılıyorum	7	9,3	8	11,3	8	9,5	10	10,1		
9. Evlilik birliğinde, <b>babanın rızası olmadan</b> , gebeliğin annenin kendisi tarafından sonlandırılması durumunda, gebelik haftası göz önüne alınmaksızın anneye ceza verilmelidir										
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,3	14	19,7	12	14,3	7	7,1	25,329	<b>0,013</b>
Katılmıyorum	10	13,3	10	14,1	16	19	11	11,1		
Kararsızım	26	34,7	22	31	28	33,3	26	26,3		
Katılıyorum	29	38,7	18	25,4	22	26,2	39	39,4		
Kesinlikle katılıyorum	9	12	7	9,9	6	7,1	16	16,2		
10. Evlilik birliğinde, gebeliğin hiç kimseden yardım almadan, babanın rızası dahilinde, annenin kendisi tarafından sonlandırılması durumunda gebeliğin <b>10 haftadan fazla olduğu</b> durumlarda anneye ceza verilmelidir.										
Kesinlikle katılmıyorum	5	6,7	13	18,3	10	11,9	5	5,1	38,609	<b>&lt;0,001</b>
Katılmıyorum	8	10,7	7	9,9	11	13,1	11	11,1		
Kararsızım	27	36	24	33,8	34	40,5	17	17,2		
Katılıyorum	28	37,3	19	26,8	24	28,6	39	39,4		
Kesinlikle katılıyorum	7	9,3	8	11,3	5	6	27	27,3		
11. Evlilik birliğinde, gebeliğin hiç kimseden yardım almadan, <b>babanın rızası olmadan</b> , annenin kendisi tarafından sonlandırılması durumunda gebelik süresinin 10 haftaya kadar olduğu durumlarda anneye ceza verilmelidir.										
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,3	10	14,1	10	11,9	7	7,1	33,251	<b>0,001</b>
Katılmıyorum	5	6,7	8	11,3	16	19	9	9,1		
Kararsızım	30	40	28	39,4	29	34,5	24	24,2		
Katılıyorum	32	42,7	16	22,5	26	31	42	42,4		
Kesinlikle katılıyorum	7	9,3	9	12,7	3	3,6	17	17,2		
12. Evlilik birliğinde, gebeliğin ilk 10 haftasında gebeliğin sonlandırılması konusunda anne ve baba aynı fikirde değilse annenin fikrine uyulması uygun bir durumdur.										
Kesinlikle katılmıyorum	14	18,7	11	15,5	11	13,1	12	12,1	10,08	0,609
Katılmıyorum	14	18,7	11	15,5	15	17,9	10	10,1		
Kararsızım	26	34,7	21	29,6	33	39,3	34	34,3		
Katılıyorum	16	21,3	18	25,4	18	21,4	29	29,3		
Kesinlikle katılıyorum	5	6,7	10	14,1	7	8,3	14	14,1		

Tablo 1. Devamı

SORULAR	1. Sınıf (n=75)		2. sınıf (n=71)		3. Sınıf (n=84)		4. Sınıf (n=99)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
13. Gebeliğin cinsel saldırı sonucu meydana gelmesi halinde, yirmi haftalığa kadar olan gebeliklerin annenin rızası dahilinde yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılması uygundur.										
Kesinlikle katılmıyorum	6	8	8	11,3	0	0	2	2	48,743	<0,001
Katılmıyorum	4	5,3	1	1,4	10	11,9	5	5,1		
Kararsızım	20	26,7	17	23,9	14	16,7	11	11,1		
Katılıyorum	29	38,7	17	23,9	34	40,5	25	25,3		
Kesinlikle katılıyorum	16	21,3	28	39,4	26	31	56	56,6		
14. Gebeliğin cinsel saldırı sonucu meydana gelmesi halinde, süresine bakılmaksızın gebeliğin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılması uygundur.										
Kesinlikle katılmıyorum	8	10,7	12	16,9	0	0	5	5,1	52,905	<0,001
Katılmıyorum	11	14,7	10	14,1	7	8,3	19	19,2		
Kararsızım	26	34,7	17	23,9	16	19	14	14,1		
Katılıyorum	21	28	15	21,1	35	41,7	19	19,2		
Kesinlikle katılıyorum	9	12	17	23,9	26	31	42	42,4		
15. Gebeliğin cinsel saldırı sonucu meydana gelmesi halinde, süresine bakılmaksızın gebeliğin annenin kendisi tarafından sonlandırılması halinde anneye ceza verilmemelidir.										
Kesinlikle katılmıyorum	5	6,7	7	9,9	6	7,1	11	11,1	21,075	0,049
Katılmıyorum	7	9,3	9	12,7	10	11,9	21	21,2		
Kararsızım	32	42,7	16	22,5	22	26,2	31	31,3		
Katılıyorum	19	25,3	17	23,9	21	25	22	22,2		
Kesinlikle katılıyorum	12	16	22	31	25	29,8	14	14,1		
$\chi^2$ : Chi square test, p<0,05										

en fazla 3. sınıflar tarafından uygun görülmüştür. Üçüncü ve 4. sınıflardaki uygun görülme oranı 1. ve 2. sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır (Tablo 1, p=0,02). Gebelik sonlandırılmalarında yetkisiz herhangi bir kişinin yetkili sağlık personeliymiş gibi görev alması halinde cezai yaptırım uygulanması, tüm sınıflar tarafından yüksek oranda kabul görmüştür. Dördüncü sınıflardaki uygun görülme oranı, diğer sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır (Tablo 1, p=0,007).

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, evlilik birliğinde, babanın rızası dahilinde olsa bile gebelik yaşına bakılmaksızın gebeliğin anne tarafından sonlandırılması durumunda anneye ceza verilmesinin uygun olduğunu düşünmektedir. Anneye ceza verilmesi gerektiği görüşü 3. ve 4. sınıflarda, 1. ve 2. sınıflara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla iken (Tablo 1, p=0,003), aynı koşullarda gebeliğin 10 haftadan fazla olduğu durum söz konusu olduğunda anneye ceza verilmesi görüşü tüm sınıflarda yine çoğunluk tarafından kabul görmüştür (Tablo 1, p<0,001).

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, evlilik birliğinde babanın rızası olmadığı ve gebelik yaşına bakılmaksızın gebeliğin anne tarafından sonlandırıldığı durumda anneye ceza verilmesinin uygun olduğunu düşünmektedir (Tablo 1, p=0,013).

Cinsel saldırı sonucu meydana gelen gebeliklerde tıbbi endikasyon olmayan durumlarda 20 haftaya kadar olan gebeliklerin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılabilmesi yüksek oranda uygun bulunmuştur (Tablo 1, p<0,001). Öğrencilerin büyük çoğunluğu, bu şekilde meydana gelen gebeliklerde gebelik haftasına bakılmaksızın gebeliğin yetkili sağlık kuruluşlarında sonlandırılmasını uygun görmüştür (Tablo 1, p<0,001).

Cinsel saldırı sonucu meydana gelen gebeliklerde, süreye bakılmaksızın gebeliğin anne tarafından sonlandırılması halinde, anneye ceza verilmemesi konusunda öğrencilerin büyük çoğunluğu kararsız kalmıştır (Tablo 1, p=0,049).

Evlilikte, tıbbi endikasyon olmasa bile, anne ve babanın rızası dahilinde, 10 haftadan fazla gebelikler sonlandırılabilir görüşünün ve gebeliğin ilk 10 haftasında gebeliğin sonlandırılması konusunda anne ve baba aynı fikirde değilse annenin fikrine uyulması görüşünün uygun bulunması açısından sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 1, sırasıyla p=0,351, p=0,609).

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Bir kadının gebelik sürecinde sağlık bakım hizmeti alacağı meslek gruplarından biri şüphesiz ebektir. Dolayısıyla gebeliğin



sonlandırılması ne şekilde ve ne amaçla olursa olsun bu meslek grubunu önemli derecede ilgilendirmektedir. Bu durum, aynı zamanda ebelerin konuya yaklaşımı ve bakış açısının önemini de ortaya koymaktadır. Gebeliğin tıbbi gereklilik dışında sonlandırılma durumu ve yasal olarak hangi gebelik haftasına kadar sonlandırmanın uygun olacağı tartışmalara neden olmuş ve olmaya da devam etmektedir (11,19-21).

Araştırmamızdan elde edilen bulgular da aynı bölümde okuyan benzer yaşlardaki öğrencilerin konu hakkındaki bakış açılarının farklılığını ortaya koymaktadır. Öztaş'ın (18) 685 hemşirelik ve 301 ebelik öğrencisi ile yaptığı çalışmada, ebelik bölümü öğrencilerinin %42,5'i, istenmeyen gebeliklerde gebeliğin istemli olarak sonlandırılmasını gereksiz olarak gördüğünü belirtmiştir. Aynı çalışmada öğrencilerin %38,2'si istenmeyen gebeliği olan evli çiftlere, istenmeyen gebeliği olan evlenmemiş kişilere, tecavüz ya da ensest sonucu gebe kalan kadınlara istemli düşük hizmetinin verilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bu bulgular, çalışma sonuçlarımızla paraleldir.

Literatürde farklı popülasyonlarla yapılan araştırmalarda, çalışmamızı desteklemeyen sonuçlar da bulunmaktadır. Dönmez ve Kısa (17) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %46,6'sı gebelik sonlandırılmasının hiçbir koşulda yapılmaması gerektiğini belirtirken, Çakmak ve ark.'nın (16) 674 çiftle yaptığı çalışmada ise katılımcıların %70,8'i evli çiftlerde gebelik sonlandırılmasını onaylamadığını bildirmiştir. Bunun da sebebinin çalışmamızın gebelik sonlandırma hizmetinin verilmesinde rol oynayan ebelik mesleğinin aday üyeleriyle yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ebelik Bölümü öğrencileri sınıf arttıkça yasal duruma da hakim olmakta ve bu durum düşüncelerine de yansımaktadır.

Çalışmamızda cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliklerde hem mevcut yasal mevzuatı uygun bulma hem de gebelik haftasına bakılmaksızın gebelik sonlandırılmasının yapılması gerektiği görüşü çoğunluk tarafından kabul görmüş olup bu oran sınıf arttıkça anlamlı olarak artmıştır. Dönmez ve Kısa (17) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların sadece %21,7'si tecavüz sonucu oluşan gebeliklerin sonlandırılması gerektiğini belirtirken, başka bir çalışmada ise araştırmamızla benzer şekilde katılımcıların yaklaşık yarısı (%48,5) ensest veya tecavüz sonucu oluşan gebeliklerde istemli düşük hizmeti verilmesini uygun bulduklarını bildirmiştir (18). Cinsel saldırı, ensest sonucu oluşan gebeliklerin sonlandırılmasına ilişkin görüşlere yer veren çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmesi, bu yöndeki bir yasal düzenlemenin toplumsal uzlaşi bakımından sorun oluşturabileceğini ortaya koymaktadır. Bu farklılıkların temelinde din, kültür gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada ortaya çıkan en önemli sonuç, bir kamu üniversitesinin Ebelik bölümünde öğrenim gören 1. ve 2. sınıf ile 3. ve 4. sınıf öğrencilerin tıbbi gereklilik dışındaki gebelik sonlandırmalarına ilişkin bakış açılarının farklılık göstermesidir.

Bu farklılıkların temel nedeninin, ebelik alan derslerine yönelik uygulamaların 2. sınıfın bahar döneminden itibaren başlaması, ancak bu çalışmanın 2. sınıftaki öğrencilerin alan dersi uygulamalarına başlamadan yapılmış olması ve sınıf arttıkça öğrencilerin klinik deneyimlerinin artmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Araştırmanın uygulanması için yerel bir etik kuruldan (23/01/2020 tarihli, 4158 sayılı, 2020/10 no'lu karar) ve çalışmanın yapıldığı Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölüm Başkanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: G.D., G.Ç., Dizayn: D.Ö., I.B., Veri Toplama veya İşleme: N.G., A.D.S., Analiz veya Yorumlama: G.Ç., S.O.A., Literatür Arama: G.Ç., D.Ö., I.B., Yazan: G.Ç., I.B.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Yılmaz C. Comparative Compilation on Legal Time Limitations of Termination of Pregnancy. D.E.Ü. Hukuk Fakültesi Dergisi. 2019;21:3311-3324. <https://docplayer.biz.tr/159819369-Gebeligin-sonlandirilmasinda-izin-verilen-yasal-surelere-iliskin-karsilastirmali-inceleme.html>
2. Kaleci AO, Mete Ç, Ünsal C, Yıldırım AK. 1983 Tarihli "Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon Hizmetlerinin Yürütülmesi ve Denetlenmesine İlişkin Tüzük" ün Hazırlanmasındaki Tarihsel Süreç. Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi XV Öğrenci Sempozyumu, Bildiri Kitabı. 2013. <https://docplayer.biz.tr/584257-1983-tarihli-rahim-tahliyesi-ve-sterilizasyon-hizmetlerinin-yurutulmesi-ve-denetlenmesine-iliskin-tuzuk-un-hazirlanmasindaki-tarihsel-surec.html>
3. Şule Ö, Engin-Üstün Y, Avşar F. Türkiye'de gebelik terminasyonunun yasal durumu. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2017;14(1):34-38. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/932688>
4. Atay H. Kürtaj Yasasının Arkeolojisi: Türkiye'de Kürtaj Düzenlemeleri, Edimleri, Kısıtları ve Mücadele Alanları. 2017. [https://doi.org/10.1501/Fe0001\\_0000000184](https://doi.org/10.1501/Fe0001_0000000184)
5. Aksu MF, Oral E, Yedigöz V, Atasü T, Kazancıgil A. Terapötik abortus. Cerrahpaşa J Med. 1998;29(4):175-179. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/6077>
6. Özorhan EY, Altınayak SÖ, Apay SE. Obstetrik Acillerde Adli Vakalar. Kocatepe Tıp Dergisi. 2017;18(3):119-129. <https://doi.org/10.18229/kocatepetip.344755>
7. Dönmez B. TCK'da çocuk düşürme suçu mukayeseli hukuk ve AİHM'nin bakış açısıyla ceninin yaşama hakkının sınırlandırılması tahlili. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2007;9(2):99-142. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfd/issue/46845/587422>
8. Kızıroğlu SK. Türk Ceza Hukukunda Çocuk Düşürme, Düşürme ve Kısırlaştırma Suçları. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi. 2013;19(2):165-190. <https://dergipark.org.tr/en/pub/maruhad/issue/48280/619864>
9. Uyumaz A, Yasemin A. Türk Hukuku'nda gebeliğin sonlandırılması. İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2016;7(1):579-638 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inuhfd/issue/22415/239944>

10. Aydın M. Çocuk düşürtme fiilleri ve ceza sorumluluğu. Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2011;19(2):69-100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/suhfd/issue/26648/281221>
11. Aydın R. Doğumda Mahremiyetin Önemi ve Ebelik Bandırma Onyedinci Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi. 2019;1(2):120-129. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/boneyusbad/issue/51659/627807>
12. Holmes MM, Resnick HS, Kilpatrick DG, Best CL. Rape-related pregnancy: estimates and descriptive characteristics from a national sample of women. *A J Obstet Gynecol.* 1996;175(2):320-325. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(96\)70141-2](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(96)70141-2)
13. Roberts GL, Lawrence JM, Williams GM, Raphael B. The impact of domestic violence on women's mental health. *Aust NZ J Public Health.* 1998;22(7):796-801. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842x.1998.tb01496.x>
14. Can S. Çocuk Düşürtme Suçunun Suç Sonucu Oluşan Gebelikler Açısından Değerlendirilmesi. *Ankara Barosu Dergisi.* 2015;(1). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/abd/issue/33821/374546>
15. Ekizoğlu O, İnce H, Fincancı KŞ, Kantarcı N, Has R, Direk N. Cinsel saldırılarda gebelik sorunu. *Journal of the Turkish-German Gynecol Assoc.* 2008;9(2):105-109. [https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_12988/JTGGA-105-1092.pdf](https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_12988/JTGGA-105-1092.pdf)
16. Çakmak B, Metin FZ, Özsoy AZ, Doğru HY. Kadınların İsteğe Bağlı Kürtaja Bakışları. *Opinion of Women about Deliberate Abortion. J Turk Soc Obstet Gynecol.* 2014;3:170-175. <https://doi.org/10.4274/tjod.83723>
17. Dönmez S, Kısa S. What do married couples think about induced abortion? *Journal of sex & marital therapy.* 2017;43(8):736-746. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2016.1263704>
18. Öztaş D. Hemşirelik ve Ebelik Bölümü Öğrencilerinin Aile Planlaması ve İstemli Düşükle İlgili Görüşlerinin Belirlenmesi. 2013. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1491/82e18f1a-9ebe-45b7-a23e-671b25969331.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Çankaya S, Ak A, Polat Y, Filiz F, Künduro F, Mızrak F, et al. Doğum için başvuran gebelerin empatik iletişim beklentilerinin ebeler tarafından karşılanma durumu. *Genel Tıp Dergisi.* 2014;24(1):7-14. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TWpBd05qRTJOZz09/dogum-icin-basvuran-gebelerin-empatik-iletisim-beklentilerinin-ebeler-tarafindan-karsilanma-durumu>
20. Odabaş RK, Taşpınar A. Jinekoloji ve Obstetri Alanlarındaki Adli Olaylar ve Ebelik Yaklaşımı Ebelik. *Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2020;3(2):143-150. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esbder/issue/56656/690293>
21. Hacivelioglu D, Can HÖ, Tuna NT. Ebelik Mesleğinde Duygusal Emek. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 2020;20(4):163-172. <https://doi.org/10.18037/ausbd.845765>

DOI: 10.17986/blm.1555

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):60-65

# Diyarbakır'da Otopsi Yapılan Çocukluk Çağı Ateşli Silah Ölümlerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Childhood Firearm Deaths Autopsies in Diyarbakır

Uğur Çom<sup>1</sup>, Burak Gümüş<sup>2</sup><sup>1</sup>Çorum Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Çorum, Türkiye<sup>2</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Çorum, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Diyarbakır ilinde otopsi yapılan çocukluk çağı ateşli silah ölümlerinin tıbbi bulguları, karakteristik özellikleri, tahkikat bilgileri incelenmiş olup, ateşli silah bulundurulmasının çocuklara etkileri ve benzer olayların engellenmesi için olası çözüm yollarının tartışılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Adli Tıp Kurumu Diyarbakır Adli Tıp Grup Başkanlığı tarafından 2014 ve 2018 yılları arasında otopsi işlemi yapılan 18 yaş altı kişilerde ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler, düzenlenmiş otopsi tutanakları üzerinden retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Otopsi uygulanan ateşli silah ölümlerinin %5,7'si çocukluk çağında meydana gelmişti. Çalışmamızda 62 olgu (%92,5) okul dönemi çocukluk çağındaydı. Erkek olguların sayısı 43 olup (%64,2), kadın olguların sayısı 24 (%35,8) olarak tespit edilmiştir. İntihar orijini olgularda daha sık görülürken (21 olgu, %31,3), cinayet ve kaza orijini azalan sıklıkla (sırasıyla 11 olgu-%16,4, 8 olgu %12) tespit edilmiştir. Kadın olguların %54,1'inde (13 olgu) intihar etiyojisi değerlendirilmektedir. Kısa namlulu silah kullanımı 33 olguda (%49,2) mevcut olup, 33 olguda (%49,2) da uzun namlulu silahlar kullanılmıştır. Olay yerinde ölüm meydana gelen olgu sayısı 42 (%62,6) olup, 25 (%37,4) olgu hastanede hayatını kaybetmiştir. Elli dokuz olguda (%88) tek ateşli silah yarası mevcut olup, birden fazla ateşli silah yarası 8 olguda (%12) tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Bireysel silahlanmanın ciddi mekanizmalarla kontrol altına alınmasının, çocukların ateşli silahlara erişiminin engellenmesinin ve ateşli silahların yol açabileceği zararlar hususunda toplumsal farkındalık oluşturulmasına yönelik eylemlerin bu tür olaylarla daha az karşılaşmamızı sağlayacağını düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı, ateşli silah ölümleri, ölüm, otopsi



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Uğur Çom, Çorum Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Çorum, Türkiye  
E-posta: comugur@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-1076-7083

Geliş tarihi/Received: 01.04.2021  
Kabul tarihi/Accepted: 28.07.2021

## ABSTRACT

**Objective:** The medical findings, characteristics and investigation information of childhood firearm deaths autopsied in Diyarbakır were examined. It was aimed to discuss the effects of possession of firearms on children and possible solutions to prevent similar incidents.

**Methods:** Deaths due to firearm injuries in individuals under the age of 18 years, who were autopsied between 2014 and 2018 by the Council of Forensic Medicine, Diyarbakır Forensic Medicine Group Presidency, were analyzed retrospectively through autopsy reports.

**Results:** 5.7% of firearm deaths undergoing autopsy occurred in childhood. In our study, 62 cases (92.5%) were in the ages of school period. The number of male cases was 43 (64.2%), while the number of female cases was 24 (35.8%). While the suicide origin was observed more frequently in the cases (21 cases, 31.3%), origin of the murder and the accident was found less frequent (11 cases-16.4%, 8 cases 12%, respectively). In 54.1% (13 cases) of female cases, the etiology of suicide was evaluated. Short barreled weapons were used in 33 cases (49.2%), and long barreled weapons were used in 33 cases (49.2%). The number of cases with death at the scene was 42 (62.6%), and 25 (37.4%) cases died in the hospital. There was a single gunshot wound in 59 cases (88%), and more than one gunshot wounds were detected in 8 cases (12%).

**Conclusion:** We think that the actions aimed at ensuring preventing children from accessing firearms, controlling individual armament with serious mechanisms and raising social awareness about the damages that firearms can cause will make us encounter less of such incidents.

**Keywords:** Childhood, firearm fatalities, death, autopsy

## GİRİŞ

Çocukluk çağı Birleşmiş Milletler tarafından kanunun belirlediği haller dışında doğumdan 18 yaşına kadar olan süreci kapsamaktadır (1). Çocukluk çağında adli nitelikli olgularda trafik kazalarına bağlı ölümler sıklıkla görülürken, ateşli silah ölümleri artan sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (2). Ateşli silahların daha fazla bulundurulduğu ve geleneksel yapıda önemli yer tuttuğu bölgelerde bu olaylarla daha sık karşılaşılmaktadır (3).

Bu çalışmada, Diyarbakır ilinde otopsi yapılan çocukluk çağı ateşli silah ölümlerinin tıbbi bulguları, karakteristik özellikleri, tahkikat bilgileri incelenmiş olup, ateşli silah bulundurulmasının çocuklara etkileri ve benzer olayların engellenmesi için olası çözüm yollarının tartışılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışmada Adli Tıp Grup Başkanlığı tarafından 2014 ve 2018 yılları arasında otopsi işlemi yapılan 18 yaş altı kişilerde ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler retrospektif olarak düzenlenmiş otopsi tutanakları üzerinden incelendi.

Veriler kayıt altına alınırken; kişilerin demografik özellikleriyle birlikte olayın zamansal verileri, olay orjini, yaşadıkları yerleşim birimleri, olayın gerçekleştiği ortam, tıbbi tedavi alıp almadıkları, kullanılan ateşli silah, ateşli silahın sahibi, atış mesafesi, yaralanma bölgeleri ve yaralanan dokular, isabet sayısı incelendi. Elde edilen verilere temel istatistik yöntemleri uygulanarak Microsoft EXCEL programında tablo, grafik, şekil oluşturuldu.

## BULGULAR

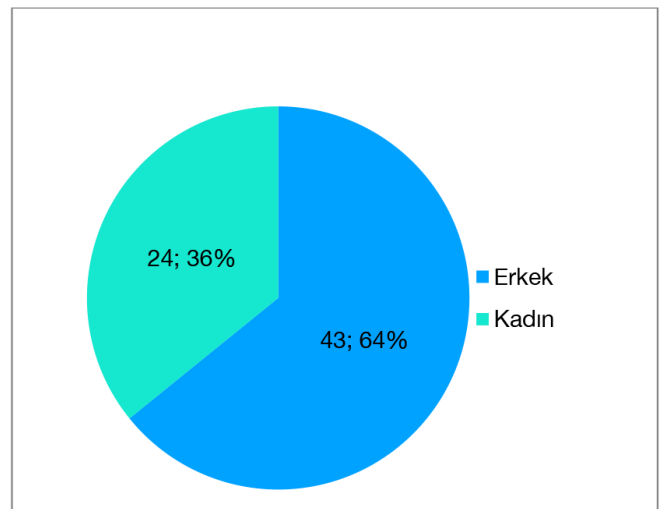
2014 ve 2018 yılları arasında toplam 1.053 ölüm olgusuna sadece ölü muayenesi işlemi uygulanmış olup, 3.347 ölüm olayında da sistematik otopsi işlemi uygulanmıştır. Otopsi işlemi uygulanan ölümlerin %34,7'si (1.161 olgu) ateşli silah kaynaklıdır. Ateşli silah kaynaklı bu ölümlerin %5,7'si (67 olgu)

çocukluk çağında meydana gelmiş olup, çalışmamızın verilerini oluşturmaktadır.

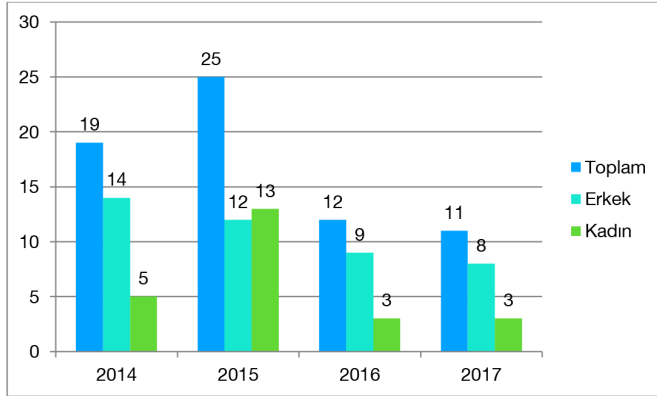
Çalışmamızda 62 olgu (%92,5) 7-18 yaş arasındaki okul dönemi çocukluk çağında olup, 5 olgu (%7,5) 7 yaş altı çocuklardan oluşmaktadır. Erkek olguların sayısı 43 olup (%64), kadın olguların sayısı 24 (%36) olarak tespit edilmiştir (Grafik 1,2). Otopsi tutanaklarının incelenmesinde intihar orjini olgularda daha sık görülürken (21 olgu, %31,3), cinayet ve kaza orjini azalan sıklıkla (sırasıyla 11 olgu-%16,4, 8 olgu %12) tespit edilmiştir. Yirmi yedi olgunun (%40,3) adli tahkikat sürecinin araştırma aşamasında devam ettiği değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda 53 olay (%79,1) kentsel alanda, 14 olay (%20 ,9) kırsal alanda meydana gelmiştir. İç mekanda meydana gelen olay sayısı 21 (%31,3) olup, 18 olay (%26,8) dış mekanda gerçekleşmiştir. Yirmi sekiz olguda olayın gerçekleştiği mekan hususunda bilgi elde edilememiştir.

Çalışmamızda olgular en sık yaz ve kış aylarında meydana gelmişken, en az olgu sonbahar aylarında meydana gelmiştir



Grafik 1. Cinsiyete göre olgular

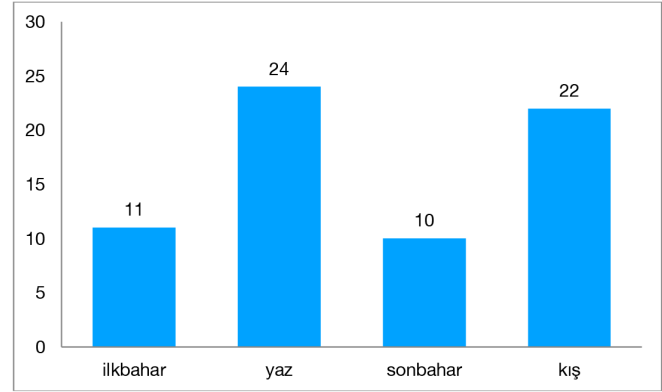


Grafik 2. Olgularda yıllara göre cinsiyet dağılımı

(Grafik 3). Hafta içi günlerde meydana gelen olgu sayısı 53 olup, 14 olgu hafta sonu günlerde meydana gelmiştir (Grafik 4).

Tabanca gibi kısa namlulu silah kullanımı 33 olguda (%49,2) mevcut olup, 28 olguda (%41,7) av tüfeği, 5 olguda (%7,4) da harp silahı niteliğindeki uzun namlulu silahlar kullanılmıştır. Bir olguda silahın niteliği ile ilgili bilgi edinilememiştir. Kullanılan ateşli silahın 12 olguda (%12,9) bireyin kendisine veya ailesine ait olduğu tespit edilmiş olup, 17 olguda (%10,4) ateşli silahın bireyin kendi ailesi dışındaki kişilere ait olduğu tespit edilmiştir. Otuz sekiz olguda (%56,7) silah sahibi ile ilgili bilgi edinilememiştir.

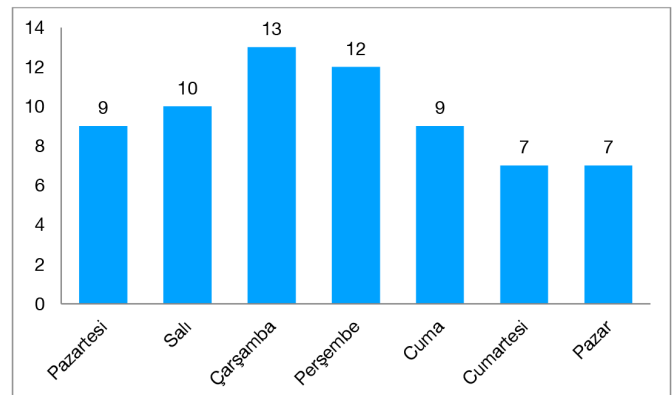
Tablo 1. Veriler ve oranlar			
		N	%
Yaş grubu	0-1	2	3,0
	1-7	3	4,5
	7-18	62	92,5
Orjin	Kaza	8	12,0
	İntihar	21	31,3
	Cinayet	11	16,4
	Araştırma aşamasında	27	40,3
Yerleşim Yeri	Kent	53	79,1
	Kırsal	14	20,9
Ölüm yeri	Olay yeri	42	62,6
	Acil servis	9	13,6
	Yataklı servis	16	23,8
Silahın tipi	Av tüfeği	28	41,7
	Tabanca	33	49,2
	Uzun namlulu silah	5	7,4
İsabet Sayısı	Tekli	59	88,0
	Çoklu	8	12,0
Atış Mesafesi	Bitişik	26	38,8
	Yakın	4	6,0
	Uzak	18	26,8
	Elbiseli Bölge	15	22,4
	Tedavi görme	4	6,0



Grafik 3. Mevsimlere göre olgu sayıları

Olay yerinde ölüm meydana gelen olgu sayısı 42 (%62,6) olup, 25 (%37,4) olgu hastanede hayatını kaybetmiştir. Hastanede hayatını kaybeden olguların 9'u hastaneye eks duhül olarak giriş yapmıştır. Hastane yatışı ve tedavi işlemi 16 olguda (%23,8) mevcuttur. Tüm olgulara sistematik otopsi işlemi uygulanmıştır. Otopsi işlemleri ile tespit edilen bulgularda; olgularda ağırlıklı olarak (59 olgu-%88) tek ateşli silah yarası mevcut olduğu tespit edilmiştir. Ateşli silah yaraları en sık bitişik atış mesafesinden yapılmış olup (26 olgu-%38,8), elbiseli bölgeye denk gelen 15 olguda (%22,4) atış mesafesi tayini elbiselerin kriminal incelemesine bırakılmış, 4 olgunun (%6) da atış mesafesi tayini yara yerinin görmüş olduğu tedaviye bağlı değerlendirme yapılmasını sağlayacak özelliklerini kaybettiğinden değerlendirilememiştir. Otopsi işlemleri sırasında 23 olguda (%34,3) ateşli silah yaraları dışında ek tıbbi amaçlı uygulanan bulguların bulunduğu belirtilmiş olup, 2 olguda künt travmatik etkiye bağlı yaralanma, 1'er olguda ise self mutilasyon kesi nedbeleri ve dövme mevcut olduğu bildirilmiştir. Kırk olguda (%59,7) ateşli silah yarası dışında herhangi bir ek dış muayene bulgusu tarif edilmemiştir (Tablo 1).

Birden fazla ateşli silah yarası bulunan olgular da birlikte değerlendirildiğinde ateşli silah yaralanmasının en fazla bulunduğu bölge 33 olgu (%49,3) ile kafa bölgesi olup, 21 olguda (%31,3) göğüs-sırt bölgesinde, 18 olguda da (%26,9) batin bölgesinde yer almaktadır. Ekstremiteler ateşli silah yaralarının



Grafik 4. Haftanın günlerine göre olgu sayıları



en az bulunduğu bölgelerdir (dört ekstremitede toplam 3 olgu %4,5). Otopside en sık yaralanan organ beyin olurken, en sık kafatası kırıkları tespit edilmiştir (Şekil 1).

## TARTIŞMA

Çocukluk çağı adli ölüm olayları her coğrafyada farklı niteliklerle ve çoğu zaman da önlem alınabilecek nedenlerle karşımıza çıkmaktadır (4). Bu adli ölüm olaylarında ateşli silah ölümleri de karşımıza sıklıkla çıkmaktadır. Çalışmamızda ateşli silah ölümleri içerisinde çocukluk çağında meydana gelen ölüm oranı %5,7 olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde çalışmamızla benzer şekilde İzmir ve çevre illerinde yapılan bir çalışmada %6,07'lik oran tespit edilmişken (5), Eskişehir'de ve Erzurum'da yapılan çalışmalarda (6,7) daha yüksek oranlar (sırasıyla 20 yaş altında %16,3, 19 yaş altında %18,9) bulunmuştur. Diyarbakır'da 2009-2014 yılları arasında yapılan bir çalışmada da bu oran 20 yaş altında %33 olarak tespit edilmiştir (8). Yurtdışında ABD'de bu oran 17 yaş altında %7,3 olarak tespit edilmiştir (9). Her ne kadar silah bulundurulması ve kullanımı bölgede yaygın olsa da, çocukluk çağındaki ölümlerde diğer çalışmalara kıyasla daha düşük oranların tespit edilmesinde, çalışma yıllarında terör eylemleri ve buna bağlı erişkin yaş ölümlerinin çok fazla sayıda görülmesinin etkili olduğunu değerlendiriyoruz (10).

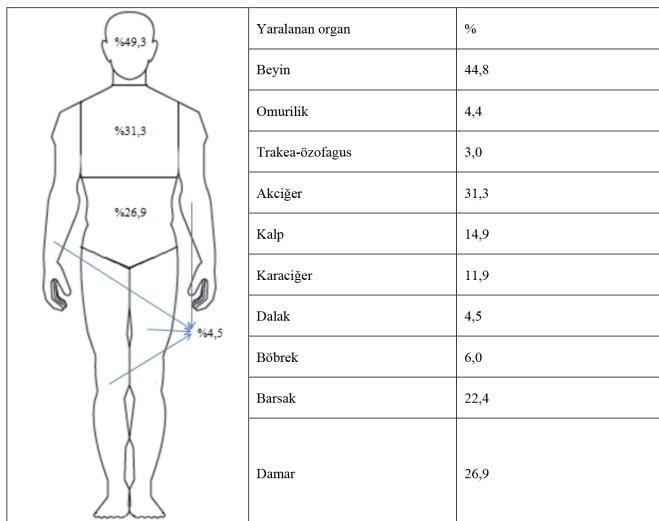
Ülkemizin güneydoğusunda siyasal gerilimlerin ve şiddetin ortasında yaşayan çocuklar ve gençler, maddi anlamdaki yoksunluklarına ek olarak psikolojik stres, ayrıca ölüm ve yaralanma gibi ciddi risklerle karşı karşıya kalmaktadır (11). Çocukluk çağındaki ateşli silah yaralanması olaylarında özellikle geç okul dönemi çocuklarında olay ve ölüm oranının daha sık olduğu izlenmektedir (12,13). Çalışmamızda da olguların %92,5'ini okul dönemi çocukları oluşturmaktadır. Bu yaş grubu çocuklarının araştırma arzuları ve merak duygularının daha fazla olmasının, silaha küçük yaş gruplarına kıyasla daha kolay ulaşabilmelerinin bu oranlara neden olduğunu

değerlendiriyoruz. Silah kullanımının ailesel ve toplumsal zararları, bireylere maddi-manevi verebileceği zararlara yönelik bilgilendirme faaliyetleri ile silah kullanımında ve buna bağlı yaralanmalı-ölümlü olaylarda ciddi azalmalar sağlanabileceğini düşünmekteyiz.

Ateşli silah ölümlerinin erkeklerde daha sık görüldüğü (14,15) bilinmekle birlikte, çalışmamızda kız çocuk ölümlerinin oranı diğer çalışmalara kıyasla daha yüksek oranda bulunmuştur (5,13,16). Kadın olguların %54,1'inde (13 olgu) intihar etiyojisi değerlendirilmektedir. Buna karşılık erkeklerde bu oran %18'dir (8 olgu). Bölgenin sosyokültürel yapısının bir sonucu olarak erkek egemen toplum, kız çocuklarının erkek çocuklar kadar değer görmemesi kız çocuklarında psikolojik etkiyi beraberinde getirmektedir. Erken yaşta evlilik de bölgede sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (17). Kız çocuklarının yüksek oranda mevcut olması ve intihar etiyojisinin oranında, belirttiğimiz bu hususların ciddi katkısı olduğunu düşünüyoruz.

Ateşli silah yaralanmaları kentsel alanlarda daha sık izlenmektedir (5,18). Çalışmamızda kentsel alanda meydana gelen olay oranı %79,1 olarak tespit edilmiştir. Ölümlü çocukluk çağı olgularında ülkemizde yapılan çalışmalarda en sık uzun namlulu silah kullanımı tespit edilmişken (5,16), ABD'de yapılan çalışmada en sık kısa namlulu silah kullanımı saptanmıştır (13). Çalışmamızda kısa namlulu ve uzun namlulu silahlarla meydana gelen ölüm oranları eşit oranda tespit edilmiştir. Kırsal alandaki olgularda %71,4 (10 olgu) oranında av tüfeği kullanımı izlenmişken, bu oran kentsel alandaki olgularda %33,9 (18 olgu) olarak bulunmuştur. Kırsal alandaki olaylarda av tüfeği kullanım oranının yüksek olmasında bu alanların terör etkisine daha açık olması ile silah bulundurmanın yaygın olması, aynı zamanda doğal hayatın etkisine açık olması nedeniyle kinetik enerjisi yüksek av tüfeklerinin evlerde bulundurulması, çocukların da ilk olarak duvarda güç gösterisi şeklinde mevcut bu silahlara kolaylıkla ulaşımı asıl etkindir. Üstelik bu silahların ateşlenmeye hazır halde bulunduruluyor olması da çocukların ölümlüyle sonuçlanmaktadır. Bireysel silahlanmanın gerek tabanca gerekse de av tüfeklerinde ciddi bir kontrol mekanizmasına tabi tutulması ve ailelerin yaşanabilecek kaza ve kötü durumlara karşı bilgilendirilmesinin olgu sayılarında ciddi azalmalar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Ateşli silah yaralanmalarında ölümlerin çoğu olay yerinde gerçekleşmektedir (19). Çalışmamızda da 42 olguda (%62,6) olay yerinde ölüm meydana gelmiştir. Hastaneye kaldırılıp tedavi sürecinde ölüm meydana gelen olguların 11'inde (%68,7) kısa namlulu silah kullanımı mevcut olduğu tespit edilmiştir. Her ne kadar eşit oranda uzun ve kısa namlulu silah kullanımı oranı tespit edilmişse de tedavi gören olgularda kısa namlulu silahların belirgin fazla oranının, bu tür silahların uzun namlulu silahlara göre kinetik ve hasar verici etkisinin daha düşük olmasından kaynaklandığını ve olay yerinden hastaneye ölüm meydana gelmeden yetiştirilebildiklerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.



Şekil 1. Yaralanma bölgeleri ve yaralanan organların olgulardaki oranları (67 olgu üzerinden)

Ateşli silah bulundurulması ülkemizde T.C. Resmi Gazete'de 15.07.1953 tarihinde yayınlanan 6136 sayılı "Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Kanun" kapsamında kontrol altına alınmıştır. Bununla birlikte ülkemizde resmi kayıtlara göre 706877 ateşli silah bulundurma ruhsatı (20) bulunurken, bu oran gelişmiş ülkelerde de yüksek oranlardadır (21). Ateşli silah kullanımı ve ulaşımının daha serbest olması beraberinde ölümlü ve yaralanmalı olaylarda da artan oranlarda karşımıza çıkmaktadır (11,22,23). Çalışmamızda kullanılan ateşli silahın sahibinin maktül veya çekirdek ailesinin olduğu olgularda (12 olgu), iç mekanda gerçekleşen olay oranı %91,6 (11 olgu), intihar orjini oranı %75 (9 olgu) ve kadın cinsiyet oranı %75 (9 olgu) olarak tespit edilmiştir. Ateşli silah bulunduran bireyler yaşadıkları psikolojik stresle beraber ellerinin altındaki silahla intihar eylemine kolaylıkla kalkışabilmekte ve geri dönülemez sonuçlarla karşılaşabilmektedir. Ateşli silahlar ile intihar eylemi özellikle erkek bireylerde daha sık karşımıza çıkmakta iken, çalışmamızda kadınlarda bu oran yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte kullanılan silahın sahipliğinin ailede olduğu durumlarda kadın cinsiyet karşımıza yüksek oranda çıkmaktadır. Bölgenin ataerkil yapısı, kadın cinsiyetin hayat şartlarına karşı bu bölgelerde nispeten daha savunmasız olmasına yol açmakta (24), gerek ailevi sıkıntılar, gerekse de değersizlik ve güvensizlik düşüncelerinin sonucu olarak kolay ulaşılan silahlarla daha fazla ve daha sık yaralanma eylemlerine maruz kalmaktadırlar. Bu bölgelerde yapılacak ve sayıları artırılacak kadın odaklı etkinliklerle, kadınlara yönelik eğitim faaliyetleri ile toplumun kadın erkek eşitliğine yönelik farkındalığını artıracak faaliyetlerin bölge kadınlarının yaşanan bu tür olaylara daha az maruz kalmalarını sağlayacağı kanaatindeyiz.

## SONUÇ

Bireysel silahlanmanın fazlalığı ve ateşli silahlara bağlı ölüm olayları toplumumuzda önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaya devam etmektedir. Bu sorunla çocuklarımızın da yüzleştiğini, yapılan çalışmalar ortaya koymaktadır. Çocukların ateşli silahlara erişiminin engellenmesi, bireysel silahlanmanın ciddi mekanizmalarla kontrol altına alınması ve ateşli silahların yol açabileceği zararlar hususunda toplumsal farkındalık oluşturulmasına yönelik eylemlerin bu tür olaylarla daha az karşılaşmamızı sağlayacağını düşünüyoruz.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Bilimsel Çalışma İzin Kurulu'ndan 12.12.2017 tarih ve 21589509/2017/593 sayı ile bilimsel çalışma izni alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** İç ve dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: U.Ç., B.G., Dizayn: U.Ç., B.G., Veri Toplama veya İşleme: U.Ç., Analiz veya Yorumlama: U.Ç., B.G., Literatür Arama: B.G., Yazan: U.Ç.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Convention on the rights of the child. United Nations; 1989. [https://treaties.un.org/doc/Treaties/1990/09/19900902%2003-14%20AM/Ch\\_IV\\_11p.pdf](https://treaties.un.org/doc/Treaties/1990/09/19900902%2003-14%20AM/Ch_IV_11p.pdf) (Erişim tarihi:25.06.2021)
2. Tokdemir M, Kafadar H, Düzer S. Elazığ'da 2001-2007 yılları arasında otopsi yapılan 0-18 yaş arası olgularının değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi.* 2009;14:111-114. [http://www.firattipdergisi.com/pdf/pdf\\_FTD\\_554.pdf](http://www.firattipdergisi.com/pdf/pdf_FTD_554.pdf)
3. Amiri A, Sanaei-Zadeh H, Towfighi Zavarei H, Rezvani Ardestani F, Savoji N. Firearm fatalities. A preliminary study report from Iran. *J Clinical Forensic Med.* 2003;10(3):159-163. [https://doi.org/10.1016/S1353-1131\(03\)00082-8](https://doi.org/10.1016/S1353-1131(03)00082-8).
4. Radwan R, Farrag I, Farag H, Bayoumi A. A Retrospective Study of Child Deaths Among Cases Referred to the Egyptian Forensic Medicine Authority During the Period from January to December 2016. *Egyptian J. of Forensic Sci. Appli. Toxicol.* 2019;4:65-90. <https://doi.org/10.21608/ejfsat.2019.16974.1095>.
5. Aydın, F, Yavuz MS. İzmir ve Çevre İllerde Meydana Gelen Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Çocukluk Çağı Ölümleri. *The Bulletin of Legal Medicine.* 2020;25(1):37-44. <https://doi.org/10.17986/blm.2020.v25i1.1362>.
6. Toka H. Eskişehir ilinde 1999-2008 yılları arasında ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgularının retrospektif değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Eskişehir; Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, 2011. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=2DXbZP\\_psAjbHBuF8Rk6UA&no=XfSeLtxd\\_jCEHGjJB5udRA](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=2DXbZP_psAjbHBuF8Rk6UA&no=XfSeLtxd_jCEHGjJB5udRA)
7. Kır MZ, Ketenci HÇ, Başbulut AZ, Özsoy S. Erzurum'da ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi.* 2012;26(1):27-37. <https://doi.org/10.5505/adlitip.2012.92408>.
8. Bozkurt İ. Diyarbakır'da 2009-2014 yılları arasında meydana gelen ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin irdelenmesi (Uzmanlık Tezi). Diyarbakır; Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, 2015.
9. Tuan WJ, Frey JJ 3rd. Wisconsin firearm mortality, 2000-2014. *WMJ.* 2017;116(4):194-200.
10. <https://www.crisisgroup.org/tr/content/grafik-ve-haritalarla-turkiyedeki-pkk-catismasi>. (Erişim tarihi: 30.03.2021).
11. Türkiye'de Çocuk ve Genç Nüfusun Durumunun Analizi 2012. <https://www.unicef.org/turkey/raporlar/t%C3%BCrkiyede-%C3%A7ocuk-ve-gen%C3%A7-n%C3%BCfusun-durumunun-analizi-2012> (Erişim tarihi:30.03.2021).
12. Senger C, Keijzer R, Smith G, Muensterer OJ. Pediatric firearm injuries: a 10-year single-center experience of 194 patients. *J Pediatr Surg.* 2011;46(5):927-932. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2011.02.032 .
13. Fowler KA, Dahlberg LL, Haileytes T, Gutierrez C, Bacon S. Childhood Firearm Injuries in the United States. *Pediatrics.* 2017;140(1):e20163486. doi: 10.1542/peds.2017-2298.
14. JH Price, Khubchandani J. Adolescent Homicides, Suicides, and the Role of Firearms: A Narrative Review. *Am J Health Educ.* 2017;48:2:67-79. <https://doi.org/10.1080/19325037.2016.1272507>.
15. Lahtrop SL. Childhood fatalities in New Mexico: medical examiner-investigated cases, 2000-2010. *J Forensic Sci.* 2013;58:700-704.
16. Demirci Ş, Doğan KH, Deniz İ, Büken B. Konya'da çocukluk çağında meydana gelen ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler. *The Bulletin of Legal Medicine.* 2009;14(1):22-29. <https://doi.org/10.17986/blm.2009141686>.

17. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Evlenme-ve-Bosanma-Istatistikleri-2020-37211>. (Erişim Tarihi: 30/03/2021).
18. Herrin BR, Gaither JR, Leventhal JM, James Dodington. Rural Versus Urban Hospitalizations for Firearm Injuries in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2018;142(2):e20173318.
19. Nadeem S, Naheed K, Ijaz R, Ambreen S, Aslam M. Small arms, major transgressions: Exploring homicidal deaths by firearms in city of Faisalabad, Pakistan. *The Professional Medical Journal*. 2020;27:2170-2175.
20. T.C.İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü, 28.12.2017 Tarihli Basın Açıklaması, <https://www.egm.gov.tr/28-aralik-2017-tarihli-basin-aciklamasi> (Erişim Tarihi: 30.03.2021).
21. Karp A. Estimating global civilian-held firearms numbers. *Small Arms Survey*. 2018. <https://www.smallarmssurvey.org/resource/estimating-global-civilian-held-firearms-numbers>
22. Brewer JW Jr, Cox CS, Fletcher SA, Shah MN, Sandberg M, Sandberg DI. Analysis of pediatric gunshot wounds in Houston, Texas: A social perspective. *J Pediatr Surg*. 2019;54(4):783-791. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2018.10.061
23. Prickett KC, Gutierrez C, Deb S. Family Firearm Ownership and Firearm-Related Mortality Among young children:1976-2016. *Pediatrics*. 2019;143(2):e20181171. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30835244/>
24. Mustafaoğlu Kıstı S. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Kadının Statüsüne Yönelik Bir Araştırma (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul; İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Yapı Sosyal Değişme Bilim Dalı, 2006. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/TEZ/42101.pdf>

DOI: 10.17986/blm.1531

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):66-77

# Adli Bilimlerde Adli Tıp ve Adli Tıp Dışı Alanların Türkiye'deki Yapılanması ile İlgili Sorunlar: İki Rapor ile Değerlendirme

Problems with the Organization of Forensic Medicine and Non-Forensic Fields in Forensic Sciences in Turkey: Assessment with Two Reports

© Muzaffer Berna Doğan

İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, İstanbul, Türkiye

## ÖZ

Adli bilimler, özel bir uzmanlık gerektiren birçok dalı bünyesinde barındıran bir üst yapıdır. Uzmanlık gerektiren bu dalların uygulamaya doğru bir şekilde tatbik edilebilmesi ise kendine özgü bir örgütlenmeyi gerektirmektedir. Bu şekilde bir örgütlenmeyi kurabilmenin yolu, sorunların hem içerden hem de dışardan bir gözle değerlendirilmesine sıkı bir biçimde bağlıdır. Dolayısıyla, adli bilimler ve adli tıbbın Türkiye'deki yapılanması ile ilgili sorunlara bütüncül yaklaşmak amacıyla konu ile ilgili literatür taranmış ve adli tıp ve adli tıp dışı alanlardaki sorunların tartışıldığı iki kaynağa ulaşılmıştır. Bunlardan ilki Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu'nun (DDK) 2010 yılında hazırladığı çalışmadır. Bu çalışmadaki temel perspektif Avrupa Birliği normlarını sağlamaktır. Diğer çalışma ise Prof. Dr. Yasemin Balcı editörlüğünde, Adli Tıp Uzmanları Derneği tarafından hazırlanan ve 7 Nisan 2007 tarihinde kabul edilen "Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı rapordur. Günümüze kadar alan ile ilgili olarak birçok araştırma yapılmış olmakla birlikte birçok alanın ve konunun kapsamlı olarak tartışıldığı ve önerilerde bulunulduğu söz konusu iki rapor ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda değerlendirilen bu ayrıntılı raporlarda belirtilen bu sorunlarla ilgili olarak, sorunların çözülmesinde önerilen yapılar ve düzenlemelerin yerine getirilmesinde eksiklikler olduğu görülmektedir. Bu sebeple öncelikli olarak bu raporlarda belirtilen sorunların çözümü için günümüze kadar yapılmış herhangi bir düzenleme ve yapılanma konusu yeri geldiğinde tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Adli bilimler, adli tıp, adli tıp uygulamaları



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Muzaffer Berna Doğan, İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, İstanbul, Türkiye  
**E-posta:** bernadogan@arel.edu.tr **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-0626-6582

**Geliş tarihi/Received:** 20.12.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 06.12.2021

## ABSTRACT

Forensic science is a superstructure that includes many branches that require special expertise. The correct application of these branches that require expertise to the practice requires a unique organization. The way to establish an organization in this way is strictly dependent on evaluating the problems from both inside and outside. For the holistic approach to the problems related to forensic science and forensic medicine organization in Turkey, current literature on the subject has been studied and two resources have been reached. The first of these is a study prepared by the Presidency State Supervisory Board (DDK) in 2010. The main perspective in this study is to provide European Union norms. The other study is a report titled "Forensic Medicine Service Model and Manpower Planning" prepared by Prof. Dr. Yasemin Balcı, after being discussed by the Board of Proficiency in Forensic Medicine and accepted on 7 April 2007. Although many researches have been carried out on the field until today, these two reports come to the fore, in which many areas and issues are discussed extensively and recommendations are made. It is seen that concerning the problems stated in these detailed reports evaluated within this scope, there are deficiencies in the implementation of the structures and regulations proposed to solve the problems. For this reason, first of all, any regulation and structuring that have been made to solve the problems stated in these reports has been discussed when necessary.

**Keywords:** Forensic science, forensic medicine, medico-legal practices

## GİRİŞ

Adli bilimler, özel uzmanlık gerektiren birçok dalı bünyesinde barındıran bir üst yapıdır. Uzmanlık gerektiren bu dalların uygulamaya doğru bir şekilde tatbik edilebilmesi ise kendine özgü örgütlenmeyi gerektirmektedir. Bu şekilde bir örgütlenmeyi kurabilmenin yolu, sorunların hem içerden hem de dışardan bir gözle değerlendirilmesine sıkı bir biçimde bağlıdır. Adli bilimler ve adli tıbbın Türkiye'deki yapılanması ile ilgili sorunlara bütüncül yaklaşmak amacıyla konu ile ilgili literatür taranmış ve adli tıp ve adli tıp dışı alanlardaki sorunların tartışıldığı iki kaynağa ulaşılmıştır. Bunlardan ilki; Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu'nun (DDK) 2010 yılında hazırladığı ve 1 yıldan fazla sürede adli bilim uzmanları, farklı devlet kurum ve kuruluşlarındaki ve üniversitelerdeki akademisyenler, bilim insanları ve otoriteler ile uluslararası alandaki bilim insanları ile gerçekleştirdiği çalışmadır. Bu çalışmadaki temel perspektif Avrupa Birliği normlarını sağlamaktır (1). Bu çalışma; "Adli Tıp Kurumu Başkanlığının 2007, 2008 ve 2009 Yıllarına Ait Faaliyet ve İşlemlerinin Denetimi ile Adli Tıp Kurumu Hizmetlerinin Etkin ve Verimli Şekilde Yürütülmesinin ve Geliştirilmesinin Sağlanması" adlı rapor olarak yayımlanmıştır. Diğer çalışma ise; Prof. Dr. Yasemin Balcı editörlüğünde, Adli Tıp Uzmanları Derneği tarafından hazırlanan 7 Nisan 2007 tarihli "Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı rapordur. Derlemede bu iki rapor değerlendirilmiştir. Söz konusu raporlar adli bilimler ile ilgili uygulamaları geniş bir yelpazede değerlendirmektedirler. Bu araştırmalar her ne kadar yaklaşık on yıl öncesinin araştırmaları olsa da güncel sorunları içinde barındırmaktadırlar. Bu araştırmalar ile birlikte günümüz yapılanmasında gerçekleştirilen değişiklikler yeri geldiğinde tartışılacaktır.

### Adli Tıp Alanı ile İlgili Sorunlar

#### Adli Tıp Kurumunun (ATK) İsmiendirilmesine İlişkin Tartışma

Adli bilimler ve adli tıp kavramları iç içe geçmiş alanlar olarak karşımıza çıkmakla beraber adli bilimler alanı bir çatı kavram

olarak kabul edilmektedir. Fakat genel bir kanı olarak adli bilimler yerine adli tıp alanının çatı kavram olarak kabul edildiği de görülmektedir. Adli bilimlerin çatı kavram olduğu tüm dünyada standart olarak kabul edilmiş olsa da adli tıp, ülkemizde olduğu kadar dünyada da adli bilimlerin alt uzmanlık dalı olarak önemli bir yere sahiptir.

Bu kavram dahilinde ATK'nin adı tartışma konusu olmuştur. ATK resmi bilirkişilik kurumlarından olup Türkiye'ye yayılmış şekilde bir teşkilatlanması bulunmaktadır. Yalnız "adli tıp" alanında değil, çatı kavram olan "adli bilimler" alanında uygulamaları yürütmekte olup "ATK" olan isminin, yerine getirdiği bütün uygulamaları kapsayabilmesi açısından "Adli Bilimler Kurumu" olarak düzenlenmesi konusunda görüşler bulunmaktadır. ATK'nin merkez ve taşra teşkilatlanmasına bakıldığında sadece adli tıp alanı ile ilgili bilirkişilik uygulamalarının değil adli bilimler çatısı altındaki birçok bilim dalına ilişkin bilirkişilik uygulamalarının yerine getirildiği görülmektedir (2).

"The Global Practice of Forensic Science" adlı kitapta farklı ülkelerde adli bilimler yapılanması ile bilgiler verilmiştir. Adli tıp adı geçen birimlerin adli tıba ait uzmanlık alanlarını araştırdığı, adli bilimler adı geçen birimlerin ise adli tıp dışı alanlardaki çalışma alanlarında yani adli moleküler biyoloji ve genetik, balistik, adli belge inceleme, adli kimya gibi kriminalistiği içeren alanlarda çalıştıkları görülmektedir. Türkiye'dekine benzer olarak adli tıp adı geçen bir kurum ya da kuruluşta adli bilimlerin diğer alanlarına ait bir yapılanmanın olmadığı dikkati çekmektedir. Farklı ülkelerde; adli tıbbın farklı bir kurum ya da kuruluş adı altında ya da adli bilimler adı geçen kurum ve kuruluşlarda ayrı bir birim olarak bulunduğu bir yapılanmanın olduğu görülmektedir (3).

Farklı ülkelerdeki yapılanmalara bakıldığında DDK'nın da raporunda belirttiği gibi isim değişikliğinin yapılmasının bu açıdan gerekli olduğu dikkati çekmektedir. Zira adli tıp ismi ile kavram ve tanım açısından bir karmaşa ortaya çıkmaktadır. Adli bilimler ismi ile bu kavram ve tanım karmaşası ortadan kalkacak



olup, ATK'nın yerine getirdiği bilirkişilik uygulamalarına ait alanları kapsayan bir isim verilmiş olacağı düşünülmektedir.

### **ATK'nın İş Yükü ve Diğer Kurum ve Kuruluşlardan Yararlanılma Tartışması**

DDK'nin raporunda; adli mercilerin ATK'yi ana resmi bilirkişilik birimi olarak görmesi sebebi ile ATK haricindeki kurum ve kuruluşlardan (üniversiteler ve sağlık kuruluşları gibi) bilirkişilik hizmeti bakımından yeterli ölçüde yararlanılmadığı belirtilmektedir. Dolayısıyla bu durum ATK'nin iş yükünü artırmakta ve sistemin işleyişini olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı zamanda, "Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada, adli tıp olgularının birçoğunun bölgesel olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiş fakat birçok adli tıp olgusunda toplanan örneklerin İstanbul başta olmak üzere sadece belli merkezlere iletildiği ifade edilmiştir. Böylesi bir yöntemin benimsenmesinin yargılama sürecini uzattığı, hızlı karar alınmasının önüne geçtiği, hata yapma olasılığını artırdığı ve Kurumun iş yükünü artırarak hizmet kalitesinin tartışılır duruma gelmesine sebep olduğu vurgulanmıştır.

Adalet istatistiklerinin 2019 yılı verilerine bakıldığında İstanbul ATK'de bulunan ihtisas kurullarında 85.514 olgunun, ihtisas dairelerinde ise toplamda 182.127 olgunun değerlendirildiği dikkati çekmektedir. Kurumun taşra teşkilatının bir ayağı "grup başkanlığı" olup burada ihtisas dairelerince değerlendirilen olgu sayısına bakıldığında, bu olgu sayısına en yakın grup başkanlıklarının Adana (76.131) ve İzmir (75.249) olduğu görülmektedir. Yine ATK'nin taşra teşkilatında bulunan şube müdürlüklerinin iş yüklerine bakıldığında 2019 yılında İstanbul Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 136.249 olgunun değerlendirildiği dikkati çekmektedir (4). Bu tablonun, raporlarda tartışılan durumu doğrular nitelikte olduğu görülmektedir.

Türkiye'de yargılama süresi ortalama beş yıl olup, bu uzun sürenin önde gelen nedenlerinden biri, bilirkişi raporlarının sonuçlandırılmasının yoğunluk sebebi ile uzun sürmesidir. Bu durum bilirkişilik talep edilen davaların sonuçlandırılmasında da uzamaya sebebiyet vermektedir (5).

Bu yoğunluk göz önüne alındığında, adli merciler tarafından bilirkişi görüşü talep edilen olgularda, öncelikle olgunun görüldüğü adli mercie yakın olan üniversite ya da sağlık kurum ve kuruluşu gibi bölgesel birimlere gönderimin zaruri hale getirilmesi, ATK'nin ise "üst bilirkişilik organı" şeklinde hizmet vermesi önerisi sunulmaktadır. Bu şekilde taşrada adli bilimlerle ilgili hizmet veren birimlerin sağlıklı bir şekilde uygulamaları yerine getirmesini sağlayan, bir akreditasyon kurumu olarak görev yapan, birimlerden gelen raporların son değerlendirme mercii olarak adli makamlardan gelen taleplere cevap üreten bir kurum olması önerilmektedir (2).

"Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada, tıp fakültelerinin adli tıp anabilim

dallarında bulunan adli tıp uzmanlarından etkili bir şekilde faydalanılmadığı belirtilmektedir. Bu durumun üniversitelerdeki mevcut alt yapı ve donanımın etkili bir şekilde kullanılmamasına ve tıp fakültesi öğrencileri ile adli tıp asistanlarının eğitimini olumsuz etkileyeceğine dikkat çekilmektedir.

Çözüm için öncelikle, "Ulusal Adli Bilimler Konseyi" yapısının organizasyonel yapıya entegre edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu yapı ile; adli tıp alanındaki birimlerin esaslarının belirlenmesi ve birimlerin akredite edilmesi, birimlerdeki koordinasyonun sağlanması, muayene sürecinin ve değerlendirme kriterlerinin standardizasyonun sağlanması amaçlanmaktadır (2). Fakat bu öneri ile ilgili herhangi bir adımın atılmadığı bilinmektedir.

Bu iki raporda belirtilen bu konu ile ilgili sorunların günümüz adli bilimlerin yapılanmasında kısmen çözümlendiği ve il bazlı olarak adli birimler arasında insiyatif dahilinde bir organizasyon sağlandığı görülmekle birlikte üniversiteler, Sağlık Bakanlığı'na bağlı adli birimler ve Adalet Bakanlığı'na bağlı adli birimler arasındaki koordinasyonun sistematik bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır.

### **ATK'nin Taşra Teşkilatlanması ile İlgili Tartışma**

DDK'nin raporunda; Adalet Bakanlığı'ndan onaylar alınmış olmasına karşın 15 grup başkanlığından 8'inin kurulmadığı ifade edilmektedir. 2010 yılından günümüze kadar 3 grup başkanlığı açılmış olup ATK'nin resmî sitesinde de belirtildiği üzere mevcut 10 grup başkanlığı bulunmaktadır. Şube müdürlüklerinin kuruluşları bakımından da benzer eksikliklerin mevcut olduğu; bu sebeple kurumun birçok ilde faaliyet yerine getiremediği belirtilmektedir. Ayrıca, grup başkanlıkları içindeki ihtisas dairelerinin hangi illere hizmet vereceği ve şube müdürlüklerinin hangi coğrafi sınırlar içerisindeki olaylardan sorumlu olduğu konularının belirsiz olduğu vurgulanmaktadır. Bu sebeple taşra birimlerinin organizasyonu ve görev yerlerinin netleştirilmesi konularındaki eksikliklerin giderilmesi gerektiği ifade edilmiştir (2).

Günümüz yapılanmasında ise Adli Tıp Şube Müdürlükleri'nin 81 ilde bulunduğu ve DDK'nin raporunda belirtilen; birçok ilde kurumun faaliyetini yürütemediği sorununa her ilde ATK'ye ait şube müdürlüğü bulundurulması ile çözüm üretildiği görülmektedir (6).

Mevcut 10 grup başkanlığının ise hangi illere hizmet edeceğine dair bir yasal düzenlemenin bulunmadığı görülmektedir. Adli bilimlerin yapılanması içinde bulunan Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı'na bakıldığında ise mevcut ilde bulunan Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüğü'nün hangi illere hizmet verileceği belirtilmiştir (7). Burada gerçekleştirilen düzenlemenin benzerinin ATK taşra teşkilatı kapsamındaki grup başkanlıkları kapsamında da gerçekleştirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

### **ATK Şube Müdürlüklerinde İstihdam Edilen Adli Tıp Uzmanlarının Adalet Bakanlığına Bağlı Olarak Adliye Binaları İçinde Hizmet Vermesi ile İlgili Tartışma**

“Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması” adlı çalışmada; adli tıp şube müdürlüklerinin adliyede adli tıp ile ilgili işleri yürütmesinin doğru olmadığı belirtilmektedir. Burada tartışılan konu; yargılamanın gerçekleştirildiği kurum ile adli tıp uzmanlarının, aynı kuruma bağlı olarak çalışmaması gerektiğidir. Adliye binaları içinde adli tıp ile ilgili işleri yürüten adli tıp uzmanlarının gerektiğinde sağlık kurum ve kuruluşlarındaki diğer uzmanlık alanlarındaki hekimlerden konsültasyon alıp tetkikler yaptırabilme olanağına sahip olmadan çalışmak durumunda kaldığı ifade edilmektedir. Farklı uzmanlık dallarından hekimlerin konsültasyonu ve görüşü ile çözüme kavuşturulacak adli tıbbi olguların raporlarının ATK Başkanlığı'ndan istendiği, bu durumun da ATK'nin iş yükünü artırdığı vurgulanmaktadır (8).

Dünyadaki adli tıp sistemine bakıldığında adli tıp uzmanlarının Adalet Bakanlığı'na bağlı olarak adliye binaları içinde çalışmadığı görülmektedir. Farklı ülkelerde adli tıp ve adli tıp dışı alanların uygulama birimlerinin ayrı bir yerde merkezde, üniversitelerde ya da sağlık kurum ve kuruluşlarında bulunduğu belirtilmektedir. Ya da bu merkezlerin adliye yakın bir yerde bulunacak şekilde konumlandırıldığı dikkati çekmektedir. Örneğin Fransa'nın adli tıp sistemine bakıldığında adli tıp birimlerinin hastane içinde ve aynı zamanda adliye çok yakın konumlandığı ifade edilmektedir (9). Sonuç olarak; dünyadaki benzer örneklere bakıldığında adli bilimlere ait hiçbir birimin adliyeler içinde konumlandırılmadığı görülmektedir. “Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması” adlı çalışmada da belirtildiği gibi adli bilimlere ait birimlerin aralarında entegre bir şekilde çalıştığı ve birliktelik uygulamalarının bu entegrasyon sayesinde sonuçlandırıldığı bir yapının gerekli olduğu düşünülmektedir.

### **Otopsi Uygulamaları ile İlgili Tartışma**

DDK'nin raporunda; taşralarda gerçekleştirilen otopsilerin büyük bir kısmına adli tıp uzmanlarının katılmadığı, pratisyen hekimler ve bu alanda yeterli deneyime sahip olmayan uzmanlar tarafından yerine getirilen otopsi işlemlerinde ise eksiklik ve hataların olması sebebi ile sorunların çıktığı ifade edilmektedir.

Otopsi işlemlerini gerçekleştiren hekimlerin özelliklerinin incelendiği güncel çalışma bulunmamaktadır. Bu konu ile ilgili olarak; 1990-1995 yılları arasında incelemeleri yapılan 760 adli ölüm olgusunda değerlendirmeyi yapan hekim yönünden araştırma gerçekleştirilmiştir. Otopsi gerçekleştirilen 219 olgunun %10'unun pratisyen hekimler, %18,7'sinin adli tıp uzmanı adli tıp öğretim üyesi, %29,7'sinin birden çok adli tıp uzmanı-patolog, %41,6'sinin adli tıp şube müdürlüklerindeki adli tıp uzmanları tarafından gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Pratisyen hekimler tarafından otopsi uygulamalarının

gerçekleştirilmesinin doğru olmadığı tartışılırken çalışmanın bu sonucuna bakıldığında pratisyen hekimlerin %10 gibi bir oranda otopsi gerçekleştirdiği görülmektedir (10).

“Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması” adlı çalışmada otopsi uygulamalarındaki eksiklik ve hataları gösteren çalışmalar sunulmuştur. Adli olgulardaki ölümlerde otopsi kararı verme oranının %20-32 arasında değiştiği, vaktinde otopsi yapılmamış, eksik veya yanlış gerçekleştirilmiş otopsi işlemleri sonucunda meydana gelen sorunların olduğu belirtilmiştir. Yargı mensupları ve ölü muayenesine katılan hekimler tarafından, otopsinin ehemmiyetinin anlaşılmadığı, otopsilerin sonuçlarının ayrıntılı tanımlanmadığı, ayrıntıların gözden kaçtığı, tetkiklerin yapılmadığı, otopside mevzuat gereğince de belirtilen üç boşluğun açılması hususunun yerine getirilmeden işlemlerin bitirildiği ifade edilmiştir (8). Almanya'da da benzer bir sorundan bahesilmektedir. Hekimlerin adli konular ve kanıtların yorumlanması konusunda bilgili olmaması ve aynı zamanda güvenlik güçleri ve savcılarının adli olguları araştırmanın masraflı olması sebebi ile olguların adli olgu olarak tanımlanması konusundaki isteksizlikleri bu olgularda otopsi kararı verilmesindeki engeller olarak tanımlanmıştır (11).

CMK'de otopsinin adli tıp uzmanları tarafından gerçekleştirilmesi zorunluluğu bulunmamaktadır. Fakat tıpkı diğer tıp uzmanlık alanlarında tıp uygulamaları, alanının uzmanı tarafından gerçekleştirildiği gibi otopsi gibi uzmanlık isteyen bir işlemin pratisyen hekim tarafından yapılmasının doğru olmadığı ifade edilmektedir.

Günümüz yapılanmasında Adli Tıp Şube Müdürlükleri'nin 81 ilde bulunması ve buralarda en az bir adli tıp uzmanının bulunması sebebi ile yukarıda belirtilen ve pratisyen hekim ya da adli tıp uzmanı olmayan hekimler tarafından gerçekleştirilen adli tıbbi uygulamalarda ortaya çıkan eksiklikler ve hataların azaldığı düşünülmektedir.

ATK merkezinde gerçekleştirilen otopsilerde ise; iş yükünün fazlalığı, adli tıp uzmanlarının merkez ve taşra teşkilatında dengeli şekilde istihdam edilmiyor olması, taşra birimlerindeki Morg İhtisas Daireleri'nin yeterli donanıma sahip olmaması, fiziki imkanların yetersizliği gibi nedenlerden kaynaklanan sorunların mevcut olduğu belirtilmektedir. Bu problemlerin etkili bir planlama ve organizasyon doğrultusunda çözüme ulaştırılması gerektiği ifade edilmektedir (8).

İlgili raporda belirtilen bu hususların günümüzde de devam ettiği görülmektedir. T.C. Adalet Bakanlığı, Adalet İstatistiklerinin 2019 yılı verilerine bakıldığında İstanbul ATK Morg İhtisas Dairesi'nde gerçekleştirilen otopsi sayısının 11.039 ile ilk sırada yer aldığı, bunu 4.475 ile İzmir Grup Başkanlığı'nın, 4.058 ile Ankara Grup Başkanlığı'nın izlediği görülmektedir (4). Amerika Birleşik Devletleri'nin Ulusal Adli Tıp Uzmanları Birliği'nin (The National Association of Medical Examiners-NAME) 2020 yılı raporunda bir adli tıp uzmanı/adli patoloğun

yılda 325'ten fazla otopsi yapmamasının belirtildiği, önerilen maksimum otopsi sayısının ise 250 otopsi olması gerektiği ifade edilmiştir (12). Balcı'nın (8) raporunda farklı ülkelerden örnekler verilerek bu orana vurgu yapılmaktadır. 2019 yılına ait Adalet İstatistikleri bağlamında ATK'de gerçekleştirilen otopsi sayısı ile günümüzde Morg İhtisas Dairesi'nde çalışan adli tıp uzman sayısı değerlendirilmiştir. Morg İhtisas Dairesi'nde çalışan adli tıp uzman sayısını belirten resmi bir kayıt bulunmamasıyla birlikte ATK'de çalışan uzmandan alınan bilgi doğrultusunda kurumda 11 adli tıp uzmanının çalıştığı bilgisine ulaşılmıştır. Yılda ortalama 11.000 otopsi ile 11 adli tıp uzmanı oranlandığında her uzmana 1000 otopsi düşmektedir. Bu tablo ATK merkezinde yürütülen otopsi işlemlerinin yoğunluğunu göstermektedir.

DDK'nin raporunda; otopsi işlemini yerine getirmekle sorumlu yardımcı adli tıp personelinin eğitimi hususunda eksikliklerin olduğu ifade edilmektedir (2). Özellikle gündeme yansıyan bir olayın otopsisinde kanıtların kontamine olması sonrasında ortaya çıkan ve tartışma konusu olan bu konu üzerine günümüze kadar birçok uygulama değişmiştir. Eski ismi ile "Adli Tıp Teknikerliği" olan ve ilk olarak Mersin Üniversitesi'nde 2005 yılında açılan bölümden mezun olanların istihdam edilmemesi geçmişte tartışma konusu olmuştur (13). Mersin Üniversitesi'ndeki "Adli Tıp Teknikerliği" programı ise kapatılarak "Otopsi Yardımcılığı" programları açılmıştır. Günümüzde 6 üniversitede açılan "Otopsi Yardımcılığı" ön lisans programı ile mezun sayısı artırılmış ve bu kişilerin yardımcı adli tıp personeli olarak görev alması şeklinde bir düzenleme getirilmiştir (14). Günümüzde ise bu kişilerin tanımlanmaları hususunda bir karmaşa olduğu görülmekte ve otopsi konusunda eğitim almamış ama sağlık alanında ortaöğretimde acil sağlık hizmetleri ve acil tıp teknisyenliği mezunu olan kişilerin istihdam edildiği görülmektedir.

Şöyle ki; yardımcı adli tıp personeli kapsamında çalışacak personellerin sağlık teknikeri, sağlık teknisyeni, sağlık teknisyen yardımcısı, otopsi teknisyen yardımcısı olarak istihdam edildiği, sağlık teknikeri olarak belirtilen unvanın ön lisans mezunu olanları, diğer unvanların ise ortaöğretim kurumlarının acil sağlık hizmetleri ve acil tıp teknisyenliği gibi bölümlerinden mezun olanları kapsadığı belirtilmektedir. Bu durum, 28.03.2017 tarih, 29309 sayılı "Adli Tıp Kurumu Personeli Görevde Yükselme ve Unvan Değişikliği Yönetmeliği'nin" "Unvan Değişikliği Suretiyle Atanacaklarda Aranacak Özel Şartlar" başlığı altında ve ATK'ye ait personel alım ilanlarında belirtilmektedir. Aynı zamanda söz konusu unvanların görev ve sorumlulukları mevzuatta belirtilmemiş olup sadece 22.05.2014 tarih ve 29007 sayılı "Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmeliği'nde" "Adli Tıp Teknikeri" adı altında görev ve sorumlulukların tanımlandığı görülmektedir. Fakat ATK ile ilgili mevzuatta ve ATK personel alım ilanlarında bu unvan ile ilgili

herhangi bir husus belirtilmemektedir. Bunun yanında eskiden ön lisans programının adı "Adli Tıp Teknikerliği" iken buradan mezun olanlar adli tıp teknikeri olarak tanımlandığı için ilgili mevzuatta halen bu şekilde ifade edildiği görülmektedir. Bu programların isminin "Otopsi Yardımcılığı" olarak değişmiş olması nedeni ile, ilgili mevzuattaki ifadenin de "Otopsi Teknikerliği" olarak güncellenmesi gerekmektedir.

Yine bu hususta, yardımcı adli tıp personeli olarak alınacak kişilerin üniversitelerin ön lisans programında bulunan "otopsi yardımcılığı" programlarından mezun olma eğitim şartı ile alınması ve bu konu ile ilgili bir standardizasyonun sağlanması ve sadece "otopsi yardımcılığı" programından mezun olan kişilerin yardımcı adli tıp personeli olarak istihdam edilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda bu programdan mezun olan kişilere tek bir unvanın tanımlanmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

### **Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kurum ve Kuruluşlarındaki Adli Tıp Uygulamaları ile İlgili Tartışma**

"Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada; adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin mevzuatla kendilerine verilen yetki ile otopsi yapabilmeleri bilimsel anlamda tartışma konusu olmaktadır. Diğer adli tıp uygulamalarında, ilk değerlendirmelerin önemli bir bölümü adli tıp uzmanı olmayan hekimler ile yapılabilmektedir. Tıp fakültelerinde okutulan adli tıp derslerinde anlatılan bilgiler ile adli tıp uygulamalarının gerçekleştirilmesi, bazı eksiklikler ve aksaklıklara yol açmaktadır. Uzmanlık gerektiren adli tıp hizmetlerinin de adli tıp uzmanı olmayan hekimler tarafından gerçekleştirilmesinin doğru olmadığı vurgulanmaktadır (8).

Sağlık kurum ve kuruluşlarındaki adli tıbbi muayenelerin günümüzde de adli tıp uzmanı olmayan pratisyen, asistan ve uzman hekimler tarafından yapıldığı, bu sebeple oluşan eksiklikler sonucunda hukukun ve tıbbın işleyişinin önemli derecede yavaşladığı belirtilmektedir. Geçici raporları düzenleyen hekimlerin, kendi uzmanlık alanıyla ilgisi olmayan ve yeterli ölçüde bilgi sahibi ve tecrübeli olmadıkları adli muayene konusunda zorluk yaşadığı ifade edilmektedir (8).

Serinken ve ark.'nın (15) gerçekleştirdiği çalışmada acil serviste düzenlenen adli raporlar eksiklik ve yanlışlıklar yönünden değerlendirilmiştir. Acil hekimlerinin adli rapor düzenleme aşamasında çekingen ve tedirgin davrandığı, düzenlenen raporlardaki eksiklikler ve hataların geri dönüşümsüz sonuçlara neden olduğu belirtilmiştir. Bilgi ve bulguların yeterli olduğu olgularda dahi hekimlerin kesin (kati) rapor düzenlemekten çekindikleri ifade edilmiştir. Bu durumun adli soruşturma ve kovuşturma sürecinin daha da uzamasına sebep verdiği belirtilmiştir.

2019 yılında acil serviste çalışan 372 hekim ile gerçekleştirilen bir çalışmada hekimlerin adli rapor düzenleme konusundaki bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Yirmi dört soruluk ankette doğru cevap sayısının 24 üzerinden 14,56 olduğu saptanmıştır.

Hekimlerin %4,6'sının adli raporda fizik muayene bulgularının belirtilmesi gerektiği konusunda eksik bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaranın özelliklerinin (boyu, derinliği, açılı, kuyruğu, hangi tür aletle oluşmuş olabileceği, yara yaşı gibi yara lokalizasyonu) tanımlanması konusunda eksik bilgiye sahip olma ya da bu kavramların hatalı kullanılması sonucu verilecek yanlış bir kararın hekimi gerçeğe aykırı bilirkişilik suçlaması ile karşı karşıya getireceği belirtilmiştir (16).

Aynı çalışmada, hekimlerin %70,4'ünün adli raporda olayın saatinin belirtilmesi gerektiğine inandığı, %29,6'sının bu konuda eksik bilgiye sahibi olduğu tespit edilmiştir. Her ne kadar adli raporda olayın saatinin belirtilmesi gerektiğine inanan hekim sayısı fazla olsa da bu konuda eksik bilgiye sahip olan hekim sayısı azımsanmayacak düzeydedir. Bu konuda eksik bilgiye sahip olunmaması beklenen bir sonuç olmalıdır. Fakat 2019 yılında güncel olarak gerçekleştirilen bu çalışma çok temel olarak yerine getirilmesi gereken uygulamanın hala eksik olarak uygulandığını göstermektedir (16).

2018 yılında, İzmir'deki üç eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 122 aile hekimi asistanı ile yapılan bir çalışmada hekimlerin, adli raporlandırma yaparken çehrede sabit iz/eser ve iş gücüne engel hal süresi kavramlarının kullanılması bilgisine %7,4 oranında sahip olduğu tespit edilmiştir (17). Bu sonuç adli tıp uzmanı olmayan hekimlerin adli tıp ile ilgili uygulamalarda hala yetersiz ve eksik bilgiye sahip olduğunu göstermektedir.

Adli raporlama ile ilgili sorunlar birçok çalışmanın konusu olmuştur. 12-15 Kasım 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1.Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde adli tıp uzmanı Dr. Arif Garbioğlu, Yedi Bölgede Adli Tıp-1 panelinde bu soruna değinmiştir. Klinik hekimlerinin adli-tıbbi muayene ve raporlama sürecinde eksiklikleri olduğu belirtilmiş örnek olarak acil hekimlerinin hayati tehlike kavramına yaklaşımında sorunlar olduğu, kulak-burun-boğaz hekimlerinin yüzde sabit iz değerlendirmesini farklı algıladığı, 2019 tarihli rehberlerin klinik hekimleri tarafından bilinmediği ifade edilmiştir (18).

Özetle, adli muayenelerin uzmanlık ve deneyim gerektirmesi nedeni ile bu süreçte adli tıp uzmanlarının da bulunması gerekmektedir. Adli tıbbi uygulamaların, bu konuda uzmanlığı olmayan kişilerden talep etmek ve buna izin vermek; adalet ve hukukun aranmasını sağlayacak delillerin de yok olmasına sebep olduğu belirtilmektedir (8).

Yine bu konu ile ilgili olarak mezuniyet sonrası eğitimlerin olabileceği vurgulansa da bu eğitimlerin sorunu çözmekte yetersiz kaldığı, adli olguların kendine özgü değerlendirme usullerinin olması ve adli olguların çeşitliliği nedeni ile bu olguların adli tıp uzmanları tarafından değerlendirilmesinin gerektiği ve alanın uzmanına yönlendirilmesinin gerekliliği belirtilmektedir (8).

Bu konu ile ilgili çözüm önerisinin; adli tıp uzmanlarının, sağlık kurumlarında bulunması gereken adli tıp birimlerinde

görevini yerine getirmesi şeklinde gerçekleştirilebileceği ifade edilmektedir. Bu şekilde bölgesel anlamda klinik adli tıp uygulamaları ile ilgili önemli bir eksikliğin giderebileceği, ölü muayenelerinin gerçekleştirilebileceği ve hastanelerin laboratuvarlarından yararlanılabileceği vurgulanmaktadır (8).

Diğer bir konu ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde çalışan adli tıp uzmanlarının durumu ile ilgilidir. Günümüzde Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde bulunan adli tıp uzmanı sayısının 82 olduğu görülmektedir (19). Bu adli tıp uzmanları ile birlikte her ilde adliye içinde bulunan ve Adli Tıp Kurumu'na bağlı çalışan adli tıp şube müdürlüklerinde de adli tıp uzmanları bulunmaktadır. Balcı'nın (8) raporunda bu konu ile ilgili olarak klinik adli tıp uygulamaları için ilgili ilde bulunan tıp fakültelerine bağlı adli tıp anabilim dallarından yararlanılması gerektiği ve adli tıp şube müdürlüklerindeki adli tıp uzmanlarının da Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde görevlendirilerek klinik adli tıp uygulamalarının hastanelerde doğrudan gerçekleştirilebileceği vurgulanmıştır. Bu şekilde yerelde bulunan birimlerden yararlanılarak adli rapor sürecinin, bilirkişilik hizmetlerinin hızlandırılması ve niteliğinin artırılacağı belirtilmiştir. Üniversite ya da Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerdeki olgular o hastanede çalışan adli tıp uzmanlarınca ve aynı zamanda ilgili uzmanlardan konsültasyon alarak hızlı ve etkin bir şekilde çözümlenebileceği ifade edilmiştir.

Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde Çocuk İzlem Merkezleri'nde (ÇİM) istihdam edilen adli tıp uzmanlarının sayısı ve verimliliği de bir diğer tartışma konusudur. Bu sorun 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde de gündeme gelmiştir. İstanbul'u örnek vermek gerekirse; İstanbul'da Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi'nde ÇİM sorumlusu adli tıp uzmanı ile birlikte aynı bina içinde Çocuk Koruma Birimi ve Adli Tıp Anabilim Dalı bulunmakta ve birimler birbirine destek vermektedir. Asistanların ise mesai dışında nöbet tutarak ÇİM'de adli tıp uygulamalarını yerine getirdiği ve adli tıp alanından olmayan hekimler tarafından muayenelerin yapılmadığı görülmektedir. Buna karşılık Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi'nde ÇİM'den sorumlu uzman olarak adli tıp uzmanı yerine çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı bulunmakta ve cinsel muayeneler için Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ndeki adli tıp uzmanından destek alınmaktadır. Özetle; adli tıp uzmanının olmaması ya da yeterli sayıda olmaması nedeni ile adli olguların adli tıp şube müdürlüğüne gönderildiği ve mesai saatleri dışında cinsel muayenelerin kadın doğum ya da çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Adli tıp uzmanları tarafından yapılmayan muayenelerden dolayı kati raporlar için çocuğun ikinci kez muayene edilerek mükerrer mağduriyeti gerçekleşmektedir (18).

DDK'nin raporunda; "Ulusal Adli Bilimler Konseyi" modelinden bahsedilerek bu yapılanma ile adli bilimler alt yapısının



standardize edilmesi, tespit edilen eksiklikler ile mevcut sistemin iyileştirilmesi, adaletli, eşit ve organize bir adli bilimler sisteminin oluşturulacağı belirtilmektedir. Bu yapının adli bilimler sistemini daha organize hale getireceği düşünülmekle birlikte adli tıp uygulamalarının sistemli bir şekilde gerçekleştirilmesi için üniversiteler, Sağlık Bakanlığı'na bağlı adli birimler ve Adalet Bakanlığı'na bağlı adli birimler arasındaki koordinasyonu sağlaması, muayene prosedürlerinin ve değerlendirme kriterlerinin standardize edilmesi, Adli Tıp Kurumu'na ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı birimlerde adli tıp uzman dağılımının dengeli hale getirilmesi, uzman atamalarında üniversite ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelere ağırlık verilerek olguların ilgili hastanede çalışan adli tıp uzmanlarınca ilk elden çözümlenmesi sağlanmalıdır (2). Bu düzenleme için yukarıda bahsedilen "Ulusal Adli Bilimler Konseyi" ile denetim, Merkez ve yerel arasındaki koordinasyon, standardizasyon sürecini sağlayacak kurumsal bir mekanizmanın oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

### **ATK'ye Adli Mercilerce Gönderilen Bilgi ve Belgelerin Eksikliği ile İlgili Tartışma**

DDK'nin raporunda; ATK'deki işlerin önemli bir kısmının, kişinin muayene için gönderilmemiş olması, evrak eksikliği gibi nedenlerle sonuçlandırılmadığı ve dosyaların eksikliklerin giderilmesi amacıyla ilgili adli mercilere iade edildiği belirtilmektedir. Bu durum, yargılamanın uzamasına ve aynı dosyanın mükerrer bir şekilde ATK'ye gelmesi nedeniyle kurumun iş yükünün artmasına sebebiyet verdiği vurgulanmaktadır.

İlgili probleme çözüm olarak adli birimlerdeki personelin konu hakkında eğitimini sağlayacak hizmet içi eğitim programlarının yapılması gerektiği vurgulanmaktaysa da bu eğitimin de tek başına yeterli olmayacağı ifade edilmektedir. Bu nedenle, ATK tarafından, incelenmek üzere gönderilecek dosyalarda olması gereken bilgi ve belgelerin olgu türleri itibarıyla tespit edilmesi ve bu bilgileri içeren bir rehber hazırlanmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu rehberin Ulusal Yargı Ağı Bilişim Sistemi (UYAP) sistemine entegre edilmesi ve gönderilecek dosyaların rehberde uygunluğunu kontrol edecek bir mekanizmanın ilave edilmesi konusunda öneriler sunulmuştur (2). Rehberde belirtilen bilgi ve belgeleri içermeyen dosyaların kuruma gönderilmesi engellenmiş olacak olup ilgili problemin çözülmesi açısından büyük yararlar getireceği düşünülmektedir. Fakat bu öneri için günümüzde atılmış herhangi bir adımın olmadığı görülmektedir.

Hakimler ve Savcılar Yüksek Kurulu'nun 87742275-010.07.02-103-2013/304/22088 sayılı 21.05.2013 tarihli "Adli tıp birimlerinden gelen yazılar" konulu genelgesi ile Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, adli tıp grup başkanlıkları ve adli tıp şube müdürlükleri UYAP ile entegre olarak 2008 yılından itibaren adli ve idari yargı organları ile adli tıp birimleri arasındaki yazışmalar UYAP üzerinden gerçekleştirilmektedir. Fakat bu süreç

içerisinde adli tıp uygulamalarını yerine getiren üniversitelerin ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı adli birimlerin olmadığı dikkati çekmektedir. Bu birimler adli sürecin dışında tutulmuş ve adli tıp uygulamaları ile ilgili talepler UYAP sistemi ile entegre olmamıştır. İlgili birimlerin de adli tıp birimlerinden olması sebebi ile UYAP sistemi ile entegre edilmesi gerekmektedir. Bu eksikliğin sebeplerinden birinin yukarıda da bahsedildiği gibi üniversiteler, Sağlık Bakanlığı'na bağlı adli birimler ve Adalet Bakanlığı'na bağlı adli birimler arasındaki koordinasyonun olmayışı olduğu düşünülmektedir. 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde UYAP sisteminin ÇİM'lerde kurulması yönünde önerilerde bulunulduğu, bu şekilde ÇİM ve adliyeler arasında evrak kaybının önleneyeceği ve yine talimat, yazışma ve bilgilere doğrudan ulaşılabileceği vurgulanmıştır. Fakat günümüzde bu düzenlemenin yapılmadığı ve gündemde olmadığı görülmektedir (18).

### **Adli Tıp Uzmanlarının Uzmanlık Eğitimine Eşdeğer İşlerde İstihdam Edilmemesi ile İlgili Tartışma**

"Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada; 4 yıl süren uzmanlık eğitiminden sonra, adli tıp uzmanlarından pratisyen hekimlerin yapabileceği düzeyde hizmet beklenmesinin eğitim için sarf edilen çalışmaların boşa gitmesine ve hekimlerin adli tıp uzmanlığını seçmemesine neden olduğu belirtilmektedir. Adli tıp hizmetlerindeki bu tablo nedeni ile uzman adaylarının, uzmanlık eğitimlerini tamamlamayıp ayrıldığı, uzmanlık eğitimini tamamlamış olanların uzmanlık alanını bırakmasına neden olduğu ifade edilmektedir (8). Bu duruma ek olarak adli tıp uzmanlığına sahip profesyonellerin acil gibi uzmanlıkları dışında birimlerde çalışması ya da adli tıba ait olmayan tıbbi uygulamalarda yer alması şeklinde yönlendirmelerin gerçekleştirildiği görülmektedir.

### **Tıp Fakültelerindeki Adli Tıp Dersi ile İlgili Tartışma**

"Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada; adli tıp uzmanlarının sorumluluğunda olan görev ve sorumlulukların çoğunun adli tıp uzmanı olmayan sağlık profesyonellerince yapıldığı, ülke genelinde mezuniyet öncesi adli tıp eğitiminin standart olmadığı ifade edilmektedir. Tıp fakültelerinde adli tıp uzmanlığı bulunmayan uzmanlar tarafından eğitim verilmesinin ise mezuniyet öncesi adli tıp eğitimindeki sorunlardan biri olarak belirtilmektedir. Adli tıp dersi alan tıp öğrencilerinin bir kısmına ise hiç otopsi gösterilememektedir. Bu hekimlerin otopsi kararını doğru vermesi, adli tıbbi olarak otopsi yapması ve otopside doğru sonuçlara ulaşmasının beklenemeyeceği vurgulanmıştır. Zira kompleks adli olguların da olduğu ve zaman zaman adli tıp uzmanlarının dahi bu tür olgularda otopsi değerlendirmesini yapmakta zorlandığı ifade edilmektedir (8).

Bir ildeki 51 pratisyen hekim kapsayan ve adli rapor düzenleyen pratisyen hekimlerin adli tıp eğitimi ve adli



raporlara yansımalarının araştırıldığı bir çalışmada; hekimlerin %86,3'ünün tıp fakültelerinde aldıkları adli tıp eğitimi yeterli bulmadıklarını, %60,8'inin uygulamaya çıkmadıklarını sadece teorik eğitim aldıklarını, %11,8'inin yazdıkları raporlarla ilgili bir veya birden fazla hukuki sorunla karşılaştığını beyan ettiği ifade edilmiştir (20). 2004 yılında 44 acil tıp asistanı ve uzmanı ile yapılan çalışmada hekimlerin yaklaşık %95'i, adli tıp bilgi ve uygulamaları konusunda yeterli bilgi ve/veya beceri düzeyine sahip olmadıklarını ve tamamı acil tıp hekimlerine adli tıp eğitimi derslerinin teorik ders ve/veya rotasyon şeklinde verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (21).

Benzer çalışmalarda ve görüşmelerde, hekimlerin adli tıp uygulamalarını yerine getirirken karşılaştığı problemlerin başlangıcı olarak tıp fakültelerindeki adli tıp eğitiminin yetersiz olması ve uygulama anlamında etkili olmaması belirtilmiştir (8).

Tıp eğitiminde Ulusal Çekirdek Eğitim Programı'nın (UÇEP) 2020 yılındaki güncel programında Tablo IV'ya "Temel Hekimlik Uygulamaları" eklenmiştir. Bu uygulamalar arasında adli olgu bildirimini düzenleyebilme (düzey 4), maluliyet değerlendirme (düzey 1), otopsi yapabilme (düzey 2) uygulamaları bulunmaktadır. Otopsi yapabilmenin düzeyi 2 olup "Acil bir durumda kılavuz/yönergeye uygun biçimde uygulamayı yapar" şeklinde belirtilmiştir. 2020 yılında UÇEP ile eklenen bu temel hekimlik uygulamasının daha önceki UÇEP'de olmadığı görülmektedir (22). Geçmişte UÇEP'de olmayan bu temel hekimlik uygulamasının pratisyen hekimlerden beklenmesinin tıbbi ve hukuki açıdan ciddi sorunlar yarattığı "Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması" adlı çalışmada da vurgulanmıştır. Günümüzde ise her ilde adli tıp şube müdürlüğünün ve burada en az bir adli tıp uzmanı bulunmasının pratisyen hekimlerden otopsi yapılmasının istenmesini asgari boyuta indirdiği düşünülmektedir.

## Adli Tıp Dışı Alanlar ile İlgili Sorunlar

### Adli Tıp Dışı Alanlarda Çalışan Nitelikli Personelin Yetiştirilmesine İlişkin Tartışma

DDK'nin raporunda; kurumun tıp dışı alanlarda uzman yetiştirmesi açısından ciddi eksikliklerin mevcut olduğundan bahsedilmektedir. Bu durumun ihtiyaç duyulan sayı ve nitelikte personel istihdam edilebilmesi açısından engel teşkil ettiği belirtilmektedir.

Farklı alanda uzman olup da adli tıp hizmetlerine katılması beklenen hekimlerin, adli tıp alanında asgari koşulları sağlamaları için gerekli ortam ve araçların sağlanabilmesi, tıp dışı adli bilim alanlarında var olan eğitim eksikliğinin tamamlanarak ihtiyaç duyulan uzmanlara sistematik ve standart eğitim verilmesinin sağlanması, kurumda bulunan personelden akademik kariyer yapmak isteyenlerin kurum içinde akademik kariyer yapabilmesi konularında düzenlemelerin yapılması önerilmektedir. Bu amaçla; kurumda uzmanlık eğitimi ile

birlikte lisansüstü programlarını da barındıracak nitelikte bir yükseköğretim birimi olacak Adli Bilimler Akademisi'nin kurulması önerilmektedir (2).

Oluşturulacak bu düzenleme ile pratikte birçok olguda birliktelik yapan kurumun adli bilimler alanında lisansüstü eğitimine katkısı büyük olacaktır. Kurumda olgu bazlı eğitim ile yerinde bir uygulama gerçekleştirilmesi kurumu lisansüstü eğitim anlamında önemli bir eğitim kurumu haline getireceği düşünülmektedir.

### Emniyet ve Jandarma Kriminal Birimleri ile Koordinasyonun Sağlanması ile İlgili Tartışma

DDK'nin raporunda; kriminal incelemelerde ve ATK dışında polis ve jandarma örgütlenmesindeki birimler tarafından da yürütülmekte olan adli bilimler uygulamaları ve birliktelik bakımından iş birliği ve koordinasyona ihtiyaç olduğu belirtilmektedir. Raporda önerilen "Ulusal Adli Bilimler Konseyi" modeli ile bu türden bir kontrolün sağlanacağı ve faaliyetlerin yerine getirileceği uygun bir zeminin sağlanacağı ifade edilmektedir (2).

Emniyet ve Jandarma Kriminal Birimlerinin çalışma alanları incelendiğinde; Jandarma Kriminal Laboratuvarlarına ait veri tabanlarının olduğu görülmektedir. Ateşli silahlarla ilgili bilgilerin tek bir yerde toplandığı "Balistika" denilen bir veri tabanı mevcuttur (23). Parmak izi arşiv ve mukayese işlemlerini veri tabanına kaydederek bilgisayar kontrollü parmak izi veri tabanı oluşturan OPTES bulunmaktadır (24).

Bu veri tabanlarının adli bilimlere ait diğer kurumlar tarafından da kullanılması için ortak bir sistem haline getirilmemesi sorunu günümüzde de devam etmektedir. Adli bilimlere ait uygulamaların yerine getirildiği kurumlar arasındaki koordinasyonun sağlanması hususu ise günümüzde hala gerçekleştirilememiştir. Bu kurumların adalet sistemindeki temel amaçlarından biri suçun aydınlatılması olup bu amaç doğrultusunda kurumlar arasında sağlanacak entegrasyon ile ortak adımların atılması gerekmektedir. Bu sayede adalet sisteminin önemli unsuru olan kanıtların ortak değerlendirmesi ve sonuca kısa sürede ulaşma imkânının söz konusu olacağı düşünülmektedir.

### Tıp Dışı Alanlarda Uzmanlaşan Personellerin Durumu ile İlgili Tartışma

DDK'nin raporunda; temelde Devlet Memurları Kanunu'na tabi olan adli bilimlerin tıp dışındaki alanlarında çalışan personel için geçerli olan ATK ile ilgili mevzuatta aranan kriterler bakımından ciddi eksikliklerin olduğu belirtilmektedir. ATK Kanunu'nda bahsedilen bazı unvanlara kuruma ait kadro cetvellerinde yer verilmediği, "mühendis", "kimyager", "biyolog", "psikolog", "antropolog" gibi unvanlarla kurum bünyesinde çalışacak uzmanlar için "özel koşul"ların belirlenmemiş olduğu; kurum personelinin merkez ve taşra birimlerinde görevlendirilmesi süreçlerine dair usul ve esasların belirlenmemiş olduğu ifade edilmektedir (2).

Faaliyetlerin etkili ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi açısından önemli olan diğer bir eksikliğin, kurum bünyesinde herhangi bir "norm kadro" çalışmasının yapılmamış olması olduğu ifade edilmektedir. Mevzuat nedeni ile ortaya çıkan sorun ve eksikliklerin çözümlenmesi ile birlikte, merkez ve taşra teşkilatlarındaki birimlerin kadro ihtiyaçlarının objektif, standart esaslara göre belirlenmesi ve ihtiyaca göre kadro tahsis edilmesi ve kapsamlı bir "norm kadro" çalışmasının başlatılması gerektiği belirtilmiştir (2). Bu husus ile ilgili olarak günümüzde de gerçekleştirilmiş bir düzenlemenin olmadığı görülmektedir.

## **Diğer Sorunlar**

### **Bilirkişilik Sistemi ile İlgili Tartışma**

DDK'nin raporunda; bilirkişilik içinde uygun bilirkişinin seçilmesi gerektiği, yapılan çalışmalarda sıklıkla, bilirkişinin seçilmesi hususunda özenli hareket edilmediği ifade edilmektedir. Mevzuatta yer verilen "uzman mütalaası"nın etkili bir şekilde kullanılması ile bilirkişilerin mahkemede tanık bilirkişi olarak sözlü olarak beyanda bulunmalarının sağlanması gerektiği belirtilmektedir. Bu şekilde yeterli düzeyde uzmanlığı olmayanların bilirkişilik sisteminin dışına çıkarılmasının sağlanabileceği belirtilmektedir. Ayrıca, bilirkişinin cevap vermesi istenen sorunun açık ve net olarak belirtilmemesi, hukuki açıdan bilirkişiden görüş istenmesi, raporların süresinde hazırlanıp ilgili adli makama sunulmaması gibi başka problemler de mevcuttur. Bu problemlerin çözümlenmesi amacıyla alınması gereken önlemlerin tespit edilmesi ve uygulamaya geçirilmesi bakımından Adalet Bakanlığı'nca bir çalışma başlatılması gerektiği vurgulanmıştır (2).

Bu sorunun çözümü için 24.11.2016 tarih ve 29898 sayılı "Bilirkişilik Kanunu" ve 03.08.2017 tarih ve 30143 sayılı "Bilirkişilik Yönetmeliği" ile bilirkişilik sisteminin düzenlenmesine gidilmiştir. Bu mevzuat kapsamında bilirkişi olacak her uzmanın öncelikle bilirkişilik temel eğitimini alması zorunluluğu getirilmiştir. "Bilirkişilik Kanunu" kapsamında bilirkişilik ile ilgili temel ilkeler belirlenerek, Bilirkişilik Danışma Kurulu, Bilirkişilik Daire Başkanlığı ve Bilirkişilik Bölge Kurulları kurularak sistemdeki hizmetlerin etkin yürütülmesi amaçlanarak, bilirkişiliğe kabul şartları kanun kapsamında düzenlenerek, bilirkişilik sicil listesinin oluşturulması ve çıkarılması usulleri belirlenerek bilirkişilik sisteminin yapısı yeniden şekillendirilmiştir. Yine "Bilirkişilik Yönetmeliği" kapsamında bilirkişiliğin temel ve etik ilkeleri, kanunda da tanımlanmış, Bilirkişilik Danışma Kurulu, Bilirkişilik Daire Başkanlığı ve Bilirkişilik Bölge Kurullarının teşkilatlanması ve görevleri, bilirkişilik temel eğitiminin ilkeleri, bilirkişiliğe başvuru şartları ve sicil kaydı, bilirkişinin görevlendirilmesi, denetim ve inceleme usulleri, bölge kurulu yazı işleri hizmetlerinin görevleri hakkında düzenlemelere yer verilerek bilirkişilik sisteminin ayrıntıları düzenlenmiştir. Bu açıdan

bakıldığında, DDK'nin raporunda belirtilen eleştirilerin büyük bir kısmının çözümlendiği düşünülmektedir.

### **Veri Tabanı Eksikliği ile İlgili Tartışma**

DDK'nin raporunda belirtilen adli bilimler alanındaki diğer bir problem "veri tabanı" konusudur. Ülkemizde, DNA, diş gibi bazı alanlarda hiçbir veri tabanı bulunmadığı, parmak izi, balistik gibi alanlarda var olan veri tabanlarının ise adli bilimlerin farklı kurumlarında bulunduğu, bu kurumların birbirleri ile organize halde çalışmıyor olduğu ve entegre edilmemiş olduğundan bahsedilmektedir. Bu durumun ise faaliyetlerin etkili ve verimli bir biçimde yürütülmesi açısından yeterli fayda sağlayamadığı ifade edilmektedir. Bu sebeple, eksik veri tabanlarının oluşturulması için çalışma yapılması ve mevcut veri tabanlarının bütün kurum ve kuruluşlarca ortak bir şekilde kullanılabilmesini sağlayacak düzenlemelerin yerine getirilmesi gerektiği belirtilmektedir (2).

DNA veri bankası; şüpheli şahıslardan ve olay yerinden elde edilen kanıtların hukuka uygun DNA profillerini içermekte olup DNA profilleri üzerinde tarama yapılmasına ve kurumlar arasında paylaşımına olanak sağlamaktadır. DNA veri tabanındaki bilgiler suç araştırmalarında ve yargılama sürecinde büyük bir öneme sahiptir (25). INTERPOL tarafından 2002 yılında oluşturulan DNA veri tabanında 84 üye ülkenin katkı sağladığı 247.000 profil bulunmaktadır. Suçlulardan, olay yerinden, kayıp kişilerden ve kimliği tespit edilemeyen insan kalıntılarında elde edilen DNA profilleri sisteme kayıt edilmekte ve cinsel saldırı, cinayet ve hırsızlık gibi suçlarda faillerin kimliklendirmesi gerçekleştirilebilmektedir. Bir ülkedeki DNA veri tabanının INTERPOL standartlarında olması için ise bazı kriterler belirtilmiştir. DNA veri bankalarının ülke genelinde tek çatı altında toplanmış olması, kişisel verilerin korunmasına ilişkin yasal düzenlemelerin bulunması ve DNA veri bankalarındaki profillerin talep edilmesi halinde diğer ülkelerle paylaşılabilir nitelikte olması beklenen kriterlerdir. DNA veri bankalarının tek bir çatı altında toplanması ve sistematik bir şekilde veri paylaşımı yapılabilmesi için Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun bulunması ve DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu'nun tamamlanarak yürürlüğe girmesi gerekmektedir. Ülkemizde ise henüz DNA veri tabanı bulunmamaktadır. 07.04.2016 tarihinde yürürlüğe giren 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile ilgili eksik giderilmiş olup DNA Verileri ve Milli DNA Veri Bankası Kanun tasarısı ise tasarı olarak kalmıştır (26,27).

Bu hususta etik sorunlar da karşımıza çıkmaktadır. Veri tabanında bulunan bilgilerin işveren, sigorta şirketleri ve bankalar gibi üçüncü kişilerin eline geçmemesi için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Söz konusu veri tabanının sadece kimlik tespiti ve adli amaçlarla DNA verilerini toplayabileceği, analiz edebileceği, mağdura ait DNA profilinin nerede saklanacağı ve sonuçta ne olacağı netleştirilmesi gerektiği, işlediği suçun cezasını tamamlayan

kişinin verilerinin saklanması durumu, herhangi bir hastalığın teşhisi ve tedavisi ile bilimsel araştırma ve deneylerin yapılması amacıyla kullanılmasına izin verilmeyeceğinin sağlanması önem arz etmektedir. Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısının gerekçesinde, "DNA kişi ile ilgili pek çok bilgiyi içeren kişisel bir veri olup, bu verilerin kullanılmasında ve korunmasında ülkemizin tarafı olduğu uluslararası sözleşmelere uyulması, Anayasamızda tanımlanan kişilikle ilgili hakların ihlal edilmemesine özen gösterilmesi büyük önem taşımaktadır" denilmektedir (28,30).

Bu noktada ilgili kanun tasarısı ile birlikte INTERPOL standartlarının sağlanması ve suç araştırmalarında önem arz eden, suçlunun kimliklendirilmesi sürecinde önemli bir eksikliğin giderileceği düşünülmektedir. Mevcut veri tabanlarının ortak kullanımı sorunu ise "Emniyet ve Jandarma Kriminal Birimleri ile Koordinasyonun Sağlanması ile İlgili Tartışma" başlığında tartışılmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Adli bilimler alanında geniş bir uygulama alanı ve organizasyonel alt yapısı olan adli tıp ve adli tıp dışı alanlar ile ilgili olarak günümüzde de birçok sorun bulunmaktadır. Bu konu adli bilimlere ait kongrelerde birçok çalıştay, panel ve oturumun konusu olmak ile birlikte alanın uzmanları tarafından da sıklıkla birçok platformda tartışılmaktadır.

Günümüze kadar alan ile ilgili olarak birçok araştırma yapılmış olmakla birlikte birçok alanın ve konunun kapsamlı olarak tartışıldığı ve önerilerde bulunulduğu söz konusu iki rapor ön plana çıkmaktadır. Söz konusu raporlar adli bilimler ile ilgili uygulamaları geniş bir yelpazede değerlendirmektedirler. Bu araştırmalar her ne kadar yaklaşık on yıl öncesinin araştırmaları olsa da güncel sorunları içinde barındırmaktadırlar. Bu kapsamda değerlendirilen bu ayrıntılı raporlarda belirtilen sorunlar, sorunların çözümlenmesinde önerilen yapılar ve düzenlemelerin yerine getirilmesinde eksiklikler olduğu görülmektedir.

İlgili raporlarda belirtilen önerilerden biri olan ATK'nin isminin daha kapsayıcı olan "Adli Bilimler Kurumu" olarak değiştirilmesi hususu gerçekleşmemiştir. Dünyadaki organizasyonel yapılanmalara bakıldığında adli tıp, adli bilimler ya da adli tıp ve adli bilimler ibarelerinin kullanıldığı görülmektedir. ATK'nin iş yükü ve diğer kurum ve kuruluşlardan yararlanması konusunda gerçekleştirilen tartışmada bazı ülke örneklerine bakıldığında; adli tıp uygulamaları için üniversitelerden destek alındığı ya da ayrı bir birim ile uygulamaların gerçekleştirildiği, adli tıp dışındaki uygulamalar için polis birimlerinden ya da laboratuvardan destek alındığı anlaşılmaktadır (3,30).

Bilindiği üzere ATK şube müdürlüklerinde istihdam edilen adli tıp uzmanları Adalet Bakanlığı'na bağlı olarak adliye binaları içinde hizmet vermekte ve dünyanın hiçbir yerinde bu şekilde bir yapılanmanın olmadığı vurgulanmaktadır. Portekiz'de Ulusal

Adli Tıp Enstitüsü'nün Adalet Bakanlığı'na bağlı olarak çalıştığı görülmektedir. Fakat bu yapılanmada enstitünün sadece Adalet Bakanlığı tarafından supervize edildiği belirtilmekte enstitünün finansal ve idari otonomiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Her ne kadar Adalet Bakanlığı tarafından supervize edilse de adli tıp uygulamaları için adliyelerde adli tıp uzmanlarının çalışmadığı ülkemizden farklı olarak üniversiteler ile sıkı sıkıya bağlı şekilde çalıştıkları dikkati çekmektedir. Yine Portekiz'in adli tıp yapılanmasında kuzey, merkez ve güney olmak üzere üç dal şubesi olduğu ve her bir dal için belirlenmiş bölgelerin adli tıp uygulamalarından sorumlu olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde ise her ne kadar on grup başkanlığı olsa da bu başkanlıkların yukarıda da bahsedildiği gibi hangi illere hizmet edeceğine dair düzenleme bulunmamaktadır (31).

Özellikle klinik adli tıp uygulamaları için sağlık kurum ve kuruluşlarında yaşanan birçok problem yeri geldiğinde tartışılmış ve çözüm önerileri sunulmuştur. Benzer bir sorun nedeni ile Fransa'da 2011 yılında birçok hastanede adli tıp birimleri kurularak klinik adli tıp uygulamalarının hastaneye başvurularda gerçekleştirilmesi sağlanmıştır (9).

Farklı ülkelerde adli tıp ve adli tıp dışı uygulamalar ile ilgili ülkenin bilimsel, politik, ekonomik altyapısına bağlı olarak farklı organizasyonel yapının ve eğitimsel sürecin gerçekleştirildiği görülmektedir. Yine her ülkenin adli tıp ve adli tıp dışı uygulamalarında ülkemize benzer ya da farklılık gösteren sorunlar dikkati çekmektedir. Ülkemizdeki sorunlar için, çalışmanın konusu olan raporlarda belirtilen sorunların çözümü için günümüze kadar yapılmış herhangi bir düzenleme ve yapılanma konusu yer geldiğinde tartışılmıştır. Gerçekleştirilen düzenlemeler zaman içinde artan sistemsel ve yapısal problemlere çözüm olmak için gerçekleştirilmiş olmakla birlikte nihai bir çözüm yaratmadığı görülmektedir. Zira sistemsel, yapısal, uzman insan gücü eksikliği ve insan gücü planlaması, iletişim eksikliği, görev, yetki ve sorumluluklardaki eksiklikler gibi sorunlar 12-15 Kasım 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'ndeki Yedi Bölgede Adli Tıp 1 ve 2 panellerinde de tartışma konusu olmuştur. Tartışmalar, çalışmanın konusu olan raporlarda belirtilen sorunlarla benzerlik göstermektedir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı adli tıp birimlerinin yapılanmasının farklılıklar gösterdiği, bir sistemin olmadığı, Sağlık Bakanlığı'ndaki adli tıp uzmanlarının sorumluluklarının tanımlanmadığı, her ilde ÇİM'in olmadığı, mevcut ÇİM'lerin görev dağılımının yine farklılık gösterdiği, bir mevzuatın olmadığı, bazı illerde adli tıp uzmanı olduğu halde ÇİM'de adli tıp uzmanının istihdam edilmediği, ÇİM'ler ile entegre UYAP sistemi olmaması nedeniyle aksaklıklar yaşandığı, eğitim araştırma hastanelerine bağlı çalışan adli tıp uzmanlarının sayısı artmakla birlikte adli tıp hizmetlerine yeterince entegre olmadığı, tek adli tıp uzmanı olan yerlerde 7/24 çalışıldığı, icap nöbeti sıklığının fazlalığı, gözaltı muayenelerinin her hastanede

adli tıp uzmanı tarafından yapılmıyor olması, UYAP'a entegre bir sistemin kullanılmıyor olmasının uygulamada problemlere neden olduğu belirtilmiştir (18).

Panel adli tıp ile ilgili sorunları dile getirmekle birlikte adli bilimler kapsamındaki adli tıp dışındaki uygulamalardaki sorunlar için de diğer bilim dallarından uzmanların da bulunacağı ve sorunların tartışılacağı çalıştaylara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede tüm Türkiye'deki adli bilimlerin organizasyonel yapılanması için alandan uzmanların katılımı ile birlikte bir yol haritası çizilebileceği düşünülmektedir.

Yukarıda belirtilen tüm sorunlar ve çözüm önerileri adli bilimler alanının bilimsel, politik, ekonomik ve felsefi altyapısının doğru bir biçimde kurgulanmasının önemini göstermektedir. Adalet, sağlık sistemi ve üniversitelerdeki adli bilimler alanında çalışan birimlerin sistemik tam entegrasyonu yanında bilim insanlarının, siyasilere, hukukçuların bulunacağı ve sistematik olarak problem çözme odaklı yaklaşımın sergilenerek sorunlara çözümlerin bulunacağı platformların oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Bu şekilde adli bilimler alanının bilimsel, politik, ekonomik ve felsefi altyapısının kurgulanması gerçekleştirilebilecektir.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma derleme niteliğinde bir makale olduğu için etik kurul onayına ihtiyaç bulunmamakta olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

**Finansal Destek:** Yazar tarafından finansal destek almadığı bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Gülmen MK, Ince CH. Forensic medicine and sciences in Turkey. In: Ubelaker DH, editor. Global Practice of Forensic Science. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2015. p. 173-188. [https://www.academia.edu/33693734/The\\_Global\\_Practice\\_of](https://www.academia.edu/33693734/The_Global_Practice_of)
- Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu. Denetleme Rapor Özeti: Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'nın 2007, 2008 ve 2009 Yıllarına Ait Faaliyet ve İşlemlerinin Denetimi ile Adli Tıp Kurumu Hizmetlerinin Etkin ve Verimli Şekilde Yürütülmesinin ve Geliştirilmesinin Sağlanması, 2010: 1-28. <https://docplayer.biz.tr/5781391-T-c-cumhurbaskanligi-devlet-denetleme-kurulu-denetleme-raporu-raporun-konusu.html>
- Ubelaker DH. Conclusions: Global Common Themes and Variations. Global Practice of Forensic Science. In: Ubelaker DH, editor. Global Practice of Forensic Science. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2015: p. 351-360. [https://www.academia.edu/33693734/The\\_Global\\_Practice\\_of](https://www.academia.edu/33693734/The_Global_Practice_of)
- TC Adalet Bakanlığı. Adalet İstatistikleri. 2019: 13-44. ([https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1092020162733adalet\\_ist-2019.pdf](https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1092020162733adalet_ist-2019.pdf) Son erişim tarihi: 11.10.2020)
- Karaburun G. Karar Örnekleriyle Yargıtay'ın Bilirkişiliğe Bakışı ve Bilirkişiliğin Sorunları. Adli Tıp Bülteni. 2017;22(3): 200-207. <https://doi.org/10.17986/blm.2017333478>
- Adli Tıp Kurumu Başkanlığı. İdari Yapı-Grup Başkanlıkları. (<https://www.atk.gov.tr/adli-tip-kurumu-grup-baskanliklari.html> Son erişim tarihi: 29.08.2021)
- TC İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı Hakkımızda (<https://www.egm.gov.tr/kriminal/hakkimizda-28-11-2012> Son erişim tarihi: 11.06.2020)
- Balcı Y, editör. Adli Tıp Uzmanları Derneği Adli Tıp Hizmet Modeli ve İnsan Gücü Planlaması. ([https://www.atud.org.tr/wp-content/uploads/2016/07/hizmet\\_modeli.pdf](https://www.atud.org.tr/wp-content/uploads/2016/07/hizmet_modeli.pdf) Son erişim tarihi: 01.07.2020).
- Ludes B. Forensic medicine in France. In: Ubelaker DH, editor. Global Practice of Forensic Science. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2015: p. 105-113. [https://www.academia.edu/33693734/The\\_Global\\_Practice\\_of](https://www.academia.edu/33693734/The_Global_Practice_of)
- Katkıcı U. Sivas'ta adli otopsiler (1990-1995): Demografik veriler ve otopsiyi yapan hekimin özellikleri. Adli Tıp Bülteni. 1997;2(1):3-7.<https://doi.org/10.17986/blm.199721195>
- Eisenmenger W, Peschel O. Forensic medicine in Germany. In: Ubelaker DH, editor. Global Practice of Forensic Science. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2015: p. 115-120. [https://www.academia.edu/33693734/The\\_Global\\_Practice\\_of](https://www.academia.edu/33693734/The_Global_Practice_of)
- The National Association of Medical Examiners. Forensic Autopsy Performance Standards. (<https://www.thename.org/assets/docs/2016%20NAME%20Forensic%20Autopsy%20Standards%209-25-2020.pdf> Son erişim tarihi: 19.08.2021).
- Ankara Teknikerler Derneği. Otopsi skandalında acı itiraf. (<http://www.tekniker.org.tr/?Syf=26&Syz=160212&/Otopsi-skandalında-acı-itiraf> Son erişim tarihi: 15.11.2020).
- YÖK Atlas. Otopsi Yardımcılığı Programı Bulunan Tüm Üniversiteler. (<https://yokatlas.yok.gov.tr/onlisans-program.php?b=30050> Son erişim tarihi: 28.08.2021).
- Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Özen M. Acil servis hekimleri tarafından düzenlenen adli raporların eksiklik ve yanlışlıklar yönünden değerlendirilmesi, Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi. 2011;17(1):23-28. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2011.78989>.
- Işık S. Acil Servis Hekimlerinin Adli Rapor Düzenleme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı; 2019. <https://acikerisim.erbakan.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12452/4770/600192.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Koşar GY. Aile Hekimliği Asistanlarının Adli Olgulara Yaklaşım ve Sorumlulukları Hakkındaki Farkındalıklarının Belirlenmesi [Uzmanlık Tezi]. İzmir: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi; 2018. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=O\\_Q\\_jnRn5B4nHlswSaiZxQ&no=bb0yLB7RLm0aW0UxUc29ng](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=O_Q_jnRn5B4nHlswSaiZxQ&no=bb0yLB7RLm0aW0UxUc29ng)
- Adli Tıp Uzmanları Derneği. 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi; 12-15 Kasım. Çevrimiçi Kongre. (<https://www.atud.org.tr/wp-content/uploads/2020/12/Kongre-Bildiri-Kitabi.pdf> Son erişim tarihi: 01.09.2021)
- T.C.Sağlık Bakanlığı Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Personel Dağılım Cetveli (PDC). <https://yhgm.saglik.gov.tr/TR-42988/personel-dagilim-cetveli-pdc.html>
- Turla A, Dünder C. Samsun il merkezinde adli rapor düzenleyen pratisyen hekimlerin adli tıp eğitimi ve adli raporlara yansımaları. O.M.Ü. Tıp Dergisi. 2003;20(3):119-124. [https://dergipark.org.tr/en/pub/omujecm/issue/20391/215921#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/en/pub/omujecm/issue/20391/215921#article_cite)
- Yavuz Y, Yürümez Y, Küçük H, Demirel R, İkizceli İ, Akdur O. Acil Tıp Hekimlerinin Adli Rapor Düzenlenmesi ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2004;4(2):64-70. <https://turkjemergmed.com/search-results?title=Acil+T%C4%B1p+Hekimlerinin+Adli+Rapor+D%C3%BCzenlenmesi+ile+%C4%B0lgili+Bilgi+%2C+Tutum+ve+Davran%C4%B1%C5%9Flar%C4%B1n%C4%B1n+De%C4%9Flendirilmesi>
- Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitimi Programı. 2020. ([https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf) Son erişim tarihi: 12.11.2020)
- Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı. Balistik. (<https://>

- www.jandarma.gov.tr/kriminal/balistik Son erişim tarihi: 11.06.2020)
24. Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı. Parmak izi. (<https://www.jandarma.gov.tr/kriminal/pizi> Son erişim tarihi: 11.06.2020)
  25. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı. Biyoloji. (<https://www.egm.gov.tr/kriminal/biyolojiuzmanlik> Son Erişim tarihi: 30.08.2021).
  26. Interpol. DNA. (<https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/DNA> Son erişim tarihi: 01.09.2021).
  27. Baykal A. Milli DNA Bankası Veri Bankası Kurulma Çalışmaları ve Uygulama Alanları. 1. Uluslararası Adli Biyoloji ve Genetik Kongresi. 27-28 Kasım 2014. ([https://www.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/6/2014/11/biyo\\_adli\\_kongre\\_bildiri\\_kitapci.pdf](https://www.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/6/2014/11/biyo_adli_kongre_bildiri_kitapci.pdf) Son erişim tarihi: 01.09.2021)
  28. Gönenç Fİ, Aslanova K. Biyobankalar ve Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı. Hukuk Fakültesi Dergisi. 2018;4(2):13-32. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/669428>
  29. Tuğ A. Adli DNA Bankalarına Toplumun Yaklaşımı. Adli Tıp Dergisi. 2007;21(2):1-10. [https://jag.journalagent.com/adlitip/pdfs/ADLITIP\\_21\\_2\\_1\\_10.pdf](https://jag.journalagent.com/adlitip/pdfs/ADLITIP_21_2_1_10.pdf)
  30. Türk Tabipler Birliği. DNA Verileri ve Türkiye Milli DNA Veri Bankası Kanunu Tasarısı. ([https://www.ttb.org.tr/haberarsiv\\_goster.php?Guid=665acfee-9232-11e7-b66d-1540034f819c](https://www.ttb.org.tr/haberarsiv_goster.php?Guid=665acfee-9232-11e7-b66d-1540034f819c) Son erişim tarihi: 01.09.2021).
  31. Vieira DN. Forensic Medicine and Forensic Sciences in Portugal. Adli Tıp Bülteni. 2009;14(1):40-47. <https://doi.org/10.17986/blm.2009141689>



DOI: 10.17986/blm.1536

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):78-85

# Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Risk Algıları Bağlamında Kolluk İmkan ve Kabiliyetlerinin Değerlendirilmesi: Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Kapsamında Bir Araştırma

An Evaluation of Law Enforcement Capabilities in the Context of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Risk Perceptions: A Research in the Scope of Turkey and the United States of America

Emre Oğur<sup>1</sup>, Nergis Cantürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Kriminalistik Doktora Programı Öğrencisi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı Başkanı, Ankara, Türkiye

## ÖZ

Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) ajanların söz konusu olduğu olaylar doğal afet, kaza ve kasıtlı kullanım orijinlerinde meydana gelebilmektedir. İlk iki olay türü daha çok afet yönetimi yaklaşımı odağında bir müdahaleyi gerektirirken, bu ajanların kasıtlı olarak kullanıldığı olaylar güvenlik perspektifinde değerlendirilmekte ve adli bir soruşturmayı gerekli kılmaktadır. Son yıllarda, başta güvenlik alanındaki uluslararası organizasyonlar radikal terör örgütlerinin eylemlerinde KBRN ajanlarını kullanma potansiyelindeki artışa dikkat çekmektedir. Devletler, bu konudaki risk ve tehdit algıları bağlamında güvenlik birimlerinin imkan ve kabiliyetleri ile olaylara müdahale kapasitelerini belirlemektedir. Bu çalışmada, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin KBRN risk ve tehditleri bağlamında kolluk birimlerinin imkan ve kabiliyetleri ile personel eğitimlerine yönelik tutumlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup daha önce yapılmış çalışmalardan elde edilen ikincil verilerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, KBRN risk ve tehditlerine göre kolluk birimlerinin imkan ve kabiliyetlerinin artırılması bağlamında, Amerika Birleşik Devletleri'nin yaklaşık 20 yıldır süregelen profesyonelleşme çabalarını bir noktaya getirmiş olduğu, Türkiye'nin ise bu konuda "farkındalık oluşturma" eşğini geçmiş olmak ile birlikte daha profesyonel bir yöntem geliştirme yolunda adımlar attığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer, kolluk, terör



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Emre Oğur, Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Kriminalistik Doktora Programı Öğrencisi, Ankara, Türkiye  
**E-posta:** emreogur2048@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0001-5413-0693

**Geliş tarihi/Received:** 28.12.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 16.08.2021

## ABSTRACT

Chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) incidents can occur as natural disaster, accident and intentional usage origins. While first two incident origins require intervention in the context of disaster management, incidents in which CBRN agents have been used on purpose are evaluated in security concepts and require juridical investigation. In recent years, particularly international organizations call attention for the increase in the potential of intentional use of CBRN agents by radical terror groups. In this study, it is aimed to reveal the capabilities of law enforcement units and attitudes toward personnel training in the context of CBRN risk and threat for Turkey and the United States of America. In this research, qualitative research methodology and secondary data which were obtained from previous studies were utilized. At the end of the research, it is seen that the United States of America has reached a point with a 20-year professionalization process; however, Turkey has passed "awareness" border and taking steps to develop a professional methodology.

**Keywords:** Chemical, biological, radiological, nuclear, law enforcement, terror

## GİRİŞ

Dünya genelindeki nükleer güç reaktörlerinin çoğalması, klinik tıp uygulamalarında radyolojik madde kullanımının yaygınlaşması, yüksek toksisiteye sahip maddelerin çevrimiçi platformlarda kolaylıkla alınıp satılabilmeleri, devletleri ve kamu güvenliğini sağlama noktasında görev alan kolluk birimlerini kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) ajanlarının bu asimetrik yayılımı karşısında kırılğan bir duruma getirmiştir.

Başta güvenlik alanında faaliyet gösteren uluslararası organizasyonlar olmak üzere, istihbarat örgütleri ve alan uzmanları terör örgütlerinin eylemlerinde KBRN ajanlarını kullanma potansiyelindeki artışa dikkat çekmektedir. Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO) KBRN olaylarının tahrip edici özelliğine dikkat çekerek, üye devletleri yerel düzeyde tedbir almaya ve eş güdüm içerisinde hareket etmeye davet etmiştir (1). Avrupa Komisyonu (European Commission); 7. Çerçeve Programı kapsamında, KBRN olaylarının adli bilimler perspektifinde soruşturulmasında geliştirilecek yöntemlere ilişkin kapsayıcı bir projeye<sup>1</sup> 7 milyon eurodan fazla ödenek tahsis etmiştir (2). Amerika Birleşik Devletleri Merkezi Haber Alma Teşkilatı (CIA) tarafından yayımlanan bir raporda, El-Kaide ve bağılı radikal terör örgütlerinin KBRN ajanlarını temin etme, dağıtımını yapma ve eylemlerinde kullanma potansiyellerinin son yıllarda arttığı belirtilmiştir (3).

Devletlerin söz konusu KBRN risk ve tehditlerine ilişkin tutumlarının, bu türden olaylara müdahalede baş aktör olarak görev alan güvenlik birimlerinin imkan ve kabiliyetleri ile görev ve sorumlulukları üzerinde belirleyici olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda, bu devletlerin KBRN risk ve tehditlerini algılama biçimleri ile kolluk birimlerinin bu olaylardaki imkan ve kabiliyetlerinin değerlendirilmesinin yapılması ve uygulama farklılıklarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

## KBRN Olaylarına Genel Bir Bakış

KBRN olayları kaza, afet veya bu ajanların kasıtlı kullanımı sonucu meydana gelebilmektedir. Olay orijininin doğru tespit edilmesi, olaya müdahale süreçlerini ve sonrasında izlenecek adımları da etkilemektedir. Bu bağlamda, KBRN olaylarının değerlendirilmesine ilişkin iki farklı çerçeve çizmek mümkün olacaktır.

KBRN olayının afet veya kaza sonucunda meydana gelmesi, ilgili olaya ilk etapta "afet yönetimi" kapsamında müdahale edilmesini gerektirecektir. Afet yönetimi, olası afetlere yönelik hazırlıklı olma durumu ile afet sonrası zararların azaltılması, iyileştirme çalışmaları ve bu süreçlerin yürütülmesi için kurumsal koordinasyon ağlarının kurulması konularını ifade etmektedir (4).

KBRN olaylarının çoğunlukla kaza veya bir doğal afet sonucu gerçekleşebileceği düşüncesine karşın, tarihte terör örgütlerinin KBRN ajanları kullanılarak düzenlediği veya düzenlemeye teşebbüs ettiği olaylar mevcuttur. Yakın dönemin en iyi bilinen örneklerinden birisi olarak, 1995 yılında Japon Aum Shinrikyo terör örgütünün Tokyo metrosunda kimyasal saldırı ajanı olarak sarin gazını (GB) kullandığı olayda 12 kişinin ölmesi ve 6.000'den fazla kişinin yaralanması, terör örgütlerinin eylemlerinde KBRN ajanlarını kullanma hususunda güdülenmelerine sebep olurken, devlet ve toplumlar nezdinde endişelere yol açmıştır (5).

Kimyasal ve biyolojik ajanların üretim ve teminlerinin giderek kolaylaşması, teknik bilgi ve uzman desteğinin rahatlıkla bulunabilmesi ile bu ajanların yüksek toksisite ve bulaşıcılık özellikleri sayesinde korunmasız kitlelere büyük ve kalıcı zararlar verebilme potansiyelleri, son yıllarda terör örgütlerinin eylemlerinde bu maddeleri kullanma eğilimlerini artırmıştır (6).

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler, internet kullanımının yaygınlaşması sonucu istenilen bilgiye saniyeler içerisinde ulaşılabilmesi, terör örgütlerinin eylemlerini gerçekleştirebilmek adına "know-how" bilgisine erişmesinin önündeki engelleri ortadan kaldırmaları ve eylemlerinde yeni ve marjinal yöntemleri denemelerine olanak sağlamaktadır.

Günümüzde çevrimiçi araçlar vasıtasıyla dahi temin edilebilen toksik maddeler (özellikle siyanür), akut zehirlenme sonucu

1. KBRN Olayları için Kapsamlı Entegre Adli Bilimler Uygulamaları Projesi (GIFT-*Generic Integrated Forensic Toolbox for CBRN Incidents*), Avrupa Komisyonu 7. Çerçeve Programı kapsamında oluşturulmuş ve projeye 7.125.972,12 Euro bütçe tahsis edilmiştir (2).

ölümle sonuçlanan olgulara neden olduğundan, intihar orijinli olgularda sıklıkla başvurulan bir yöntem haline gelmiştir (7).

### **KBRN Olaylarında Olay Yeri Yönetimi**

KBRN olaylarını diğerlerinden ayıran en büyük fark, olay yerindeki “kontaminasyon” halinden ötürü, ilk müdahale ekiplerinin “kişisel koruyucu ekipman (*PPE-Personal Protective Equipment*)” kullanımının zorunlu olmasıdır (8).

Kontamine olmuş bir olay mahallinde etkin bir olay yeri incelemesi yürütebilmek adına öncelikle olay yerinin kirlenme riskine göre sınırlandırılması gerekmektedir. KBRN olaylarında olay yeri sınırları “sıcak bölge, ılık bölge ve soğuk bölge” şeklinde belirlenmektedir (9).

Sıcak bölge, KBRN olayının gerçekleştiği kirlenmiş bölgeyi ifade etmektedir. Sıcak bölgede görev alacak personelin, kirlenici ajanlardan etkilenmemesi için kişisel koruyucu ekipman kuşanması gerekmektedir. Ilık bölge, sıcak bölgedeki kirlenmiş alanın dışında kalan ve sıcak bölgede görev yapan personel ile olası yaralı ve ölü bedenlerin KBRN ajanlarından arındırılma (dekontaminasyon) işlemlerinin yapıldığı bölgeyi belirtmektedir. Ilık bölgede görev alacak personelin sıcak bölgedeki personele nazaran daha düşük seviyede koruma sağlayan kişisel koruyucu ekipman giymesi uygun olmaktadır. Soğuk bölge, yapılan olay yeri değerlendirmesi sonucu güvenli bölgenin başlangıç sınırı olarak kabul edilmektedir (9). Sıcak bölge, ılık bölge ve soğuk bölge arasındaki sınırların belirlenmiş olması ve bölgeler arası giriş çıkışların kontrollü olarak yürütülmesi, kontaminasyon durumunun kontrol altına alınması bağlamında önemlidir.

### **KBRN Olaylarının İlk Müdahale Ekiplerine Yönelik Tehditleri**

Kimyasal ajanlar özellikle kapalı ortamlarda gaz formunda salındıklarında, biyolojik ajanlar yiyecek ve içeceklerle bulaştırılmış virüs ve bakteriler yoluyla, radyolojik ve nükleer ajanlar ise bilinmeyen kaynaklardan yayılacak radyasyon aracılığıyla insanlar ve bilhassa ilk müdahale ekipleri için tehdit oluşturmaktadırlar (10).

Zararın ölçüsü, maruz kalınan doz miktarı ve temas süresi ile doğrudan ilişkilidir. KBRN olayına müdahalede bulunan ilk müdahale ekiplerinin, eğitim eksikliği ve teçhizat yetersizliği gibi nedenlerden ötürü bu ajanların zararlı etkilerine maruz kalmaları mümkündür.

Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan bir çalışmada, 2002-2012 yılları arasındaki kimyasal madde kaynaklı olaylarda meydana gelen yaralanmaların %63,2 oranında itfaiye görevlileri ve %26,8 oranında kolluk görevlileri arasında meydana geldiği ortaya konulmuştur (11).

Söz konusu çalışmada, yaralanma olgularının başında “solunum sistemi” hasarlarının geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Solunum sistemi hasarlarına yol açan kimyasallar solunum organlarını tahriş edici maddeler, amonyak, metamfetamin bazlı kimyasallar ve karbonmonoksit gazı olarak sıralanmıştır (11).

### **KBRN Olaylarına İlişkin Risk ve Tehdit Değerlendirmeleri**

Türkiye’de; KBRN olayları, 2013 yılında hazırlanan Türkiye Afet Müdahale Planı içerisinde; “kimyasal olaylar, biyolojik afetler ve salgın hastalıklar ile radyolojik ve nükleer kazalar” kapsamında yer bulmuştur (12).

Ülkemizde KBRN olaylarına müdahale konusunda koordinasyon sorumluluğu ve ana çözüm ortaklığı görevi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na (AFAD) verilmiştir. KBRN olaylarına müdahale esaslarına ilişkin ülkemizdeki en kapsayıcı mevzuat “Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği<sup>2</sup>” olarak karşımıza çıkmaktadır.

İlk etapta 2012 yılında yürürlüğe giren yönetmelik, 01.10.2020 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan güncel şekli ile revize edilmiştir. Söz konusu mevzuatta, KBRN tehdit ve tehlikeleri sayılırken “petrol kirlenmeleri, salgın hastalıklar ve soba zehirlenmeleri” gibi çoğunlukla kaza ve doğal afet orijinli olaylar kapsam dışında tutulmuş, KBRN ajanlarının “tehdit unsuru” olarak görüldüğü olaylar ve bunlara ilişkin görev ve sorumluluklar belirlenmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri’nde federal düzeyde afet ve acil durum olaylarının yönetiminden sorumlu olan birim, Federal Acil Durum Yönetimi Ajansı (*FEMA - Federal Emergency Management Agency*) olarak belirlenmiştir (13).

Amerika Birleşik Devletleri’nde 11 Eylül saldırılarının ardından, afet ve acil durum yönetimi, kitle imha silahları ve radikal terör örgütleri ile mücadele noktasında, ulusal ve topyekün bir mücadele vermek, olayların boyutları ne olursa olsun etkin bir müdahale sistemi geliştirmek, kamu kurumları ile özel sektör kuruluşları arasında koordinasyon kurabilmek ve eğitim desteği sağlamak amacıyla 2004 yılında FEMA tarafından “Ulusal Olay Yönetim Sistemi (*NIMS-National Incident Management System*)” oluşturulmuştur (14).

Bu bağlamda, özellikle büyük ölçekteki olaylara müdahale süreçlerinde olay yerinde birçok farklı kurumun bulunmasından kaynaklı, komuta sorunlarının önüne geçebilmek adına, NIMS kapsamında Olay Komuta Sistemi (*ICS-Incident Command System*) tesis edilmiştir (14).

Büyük ölçekli ve standart dışı olaylar arasında sayılan KBRN tehdit ve risklerine Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Güvenlik Stratejisi (*U.S. National Security Strategy*) içerisinde ayrı bir parantez açılmış ve bunlara karşı geliştirilecek stratejilerin ve kararlı mücadelenin altı çizilmiştir (15).

Son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’ne yönelik KBRN ajanların kullanımını içeren terörist eylemlerinin artması ve bu konudaki risk seviyesinin tehlikeli boyutlara ulaşmasıyla, söz konusu olaylara müdahale hususları acil durum müdahale ekiplerinin imkan ve kabiliyetlerini aşmıştır (16).

2 01.10.2020 tarih ve 31261 Sayılı Resmi Gazete tebliği ile yürürlüğe girmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Chigaco İtfaiyesi Departmanı'nın Tehlikeli Madde Olaylarına Müdahale Birimi Şefi John Eversole bir röportajında, müdahale ettikleri KBRN olay sayılarının son yıllarda artış gösterdiğini, bu olayların bir kısmını terör eylemlerinin oluşturduğunu ve itfaiye birimlerinin terör orijinli olaylara müdahale konusunda kolluk birimlerinden destek alması gerektiğini, bu bağlamda kolluk birimlerinin suç örgütlerinin sıklıkla kullanmaya başladığı bu ajanlara karşı teçhizat ve personel yönünden hazırlıklı olması gerektiğini belirtmiştir (16).

Gelişen teknik ve endüstriyel uygulamalar nedeniyle günümüzde kolluk personeli, geçmiş yıllarla kıyaslanamayacak ölçüde KBRN madde kaynaklı olay ile karşılaşmaktadır. Kolluk kuvvetleri, şüphesiz meydana gelen bu tarz olaylara müdahale ve soruşturmanın yürütülmesi noktasında baş aktör olarak, özellikle itfaiye ve acil sağlık ekiplerinin yanında sorumluluk alacaktır (17).

Amerika Birleşik Devletleri'nde KBRN ile ilişkili mevzuat, tehlikeli madde ortamında icra edilecek görevlere yönelik eğitim ve müdahale tekniklerini içeren uygulamalar ile KBRN/ Kitle İmha Silahları (*WMD-Weapons of Mass Destruction*) ilişkili olaylarda uygulanacak adli prosedürleri kapsayan hükümlerden oluşmaktadır<sup>3</sup> (18).

### KBRN Olaylarına Müdahale Süreçleri

Türkiye Afet Müdahale Planında "KBRN olayları", operasyon servisinin acil durum hizmet gruplarının altında yer alan "KBRN Hizmet Grubu" sorumluluğu kapsamında tasnif edilmiş olup ulusal düzeyde ana çözüm ortağı olarak AFAD Başkanlığı belirlenmiştir. Söz konusu plan kapsamında, KBRN Hizmet Grubu'nun müdahale edeceği olay türleri "sanayi yangınları, kimyasal olaylar, biyolojik afetler ve salgın hastalıklar ile radyolojik ve nükleer kazalar" olarak ifade edilmiştir (12).

Türkiye'de KBRN olaylarına müdahale süreçlerine ilişkin görev ve sorumlulukların belirlendiği mevzuat<sup>4</sup> 01.10.2020 tarih ve 31261 sayılı Resmi Gazete hükmü ile yürürlüğe girmiştir. İlgili hüküm gereği 03.05.2012 yılından beri uygulanmakta olan yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Yaklaşık sekiz yıllık bir dönemden sonra revize edilerek yeniden yürürlüğe konulan

yönetmelik ile birlikte kurumlar arası görev ve sorumluluk sınırlarının daha net bir şekilde ifade edildiği, bilhassa İçişleri Bakanlığı ile bağlı kurum ve kuruluşlarının görev ve sorumluluklarında artış olduğu görülmektedir.

İlgili yönetmelik gereğince genel kolluk kuvvetlerinin görevleri; KBRN risk ve tehditlerine ilişkin istihbarat faaliyetleri yürütmek, söz konusu maddelere yönelik kaçakçılık olaylarının men ve takibini yapmak, KBRN olaylarında olay yeri güvenliğini sağlamak ve delil niteliği taşıyabilecek maddelere ilişkin adli süreci yürütmektir.

Revize edilen yönetmelik ile yürürlükten kaldırılan yönetmelik arasında göze çarpan değişikliklerden birisi, yeni mevzuatta "olay yeri koordinatörü" kavramına yer verilmemiş olmasıdır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde KBRN olaylarına müdahale süreci sırasıyla; taktiksel safha (*tactical phase*), operasyonel safha (*operational phase*), olay yeri safhası (*crime scene phase*) ve son olarak iyileştirme safhası (*remediation phase*) olarak kurgulanmıştır (18).

Türkiye'den farklı olarak, Amerika Birleşik Devletleri'nde konu kapsamındaki yasal düzenlemelerde KBRN olaylarına müdahale süreçlerine ilişkin görevlerin "uzmanlaşma ve bilgi yeterliliği" bağlamında değerlendirildiği görülmektedir. Bu kapsamda görev alacak personelin ise en temel anlamda; acil müdahale planlarının bilinmesi, bölge güvenliği ve kontrolü, dekontaminasyon işlemleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı konularında asgari yeterliliklere sahibi olması istenmektedir (19).

Amerika Birleşik Devletleri'nde KBRN olaylarına müdahale görev ve sorumluluğu bulunan personelin sahip olması gereken yeterlilikler, "ilk müdahale personeli farkındalık seviyesi, operasyonel seviye, tehlikeli madde teknisyeni, tehlikeli madde uzmanı ve olay yeri komuta yeterliliği" şeklinde sınıflandırılmıştır. Yasal düzenlemeler ile her kademenin sahip olması gereken nitelikler ile kademe geçişleri arasında alınması gereken eğitim süre ve konuları belirlenmiştir (19).

Amerika Birleşik Devletleri'nde, adli soruşturmanın icrasında kritik rolleri bulunan Olay Yeri İnceleme ekiplerinin en az "tehlikeli madde teknisyeni" seviyesindeki niteliklere sahip olmaları, kolluk amirlerinin ise birimlerinin ihtiyaç ve gerekliliklerine göre "olay yeri komutanı" niteliklerine sahip olmaları beklenmektedir (18).

Amerika Birleşik Devletleri'nde güvenlik ile ilgili birçok konuda radikal değişimlere zemin oluşturan 11 Eylül Olayları, kolluk birimlerinin eğitim ve teçhizat konularında da belirleyici olmuştur. Ulusal Adalet Enstitüsü'nden Fizik Bilimci Debra Stoe, 11 Eylül'den sonra kolluk birimlerinin müdahale ettikleri olaylarda karşılaştıkları senaryoların çok farklı boyutlara evrildiğini, bu yüzden kolluğun değişen koşullara uygun teknik bilgi ve teçhizat bağlamında hızlı bir yenilenme sürecine girmesinin önemini vurgulamıştır (20).

3 Bu noktada tespit edilen ve incelemesi yapılan kaynaklar "Tehlikeli Madde Operasyonları ve Acil Müdahale Düzenlemesi (*Hazardous Waste Operations and Emergency Response*) (1910.120)" ve "NFPA 472 - KBRN ve Tehlikeli Maddelere Müdahale Personeli Yeterlilik Standartları (*Standarts for Competence of Responders to Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Incidents*)" şeklindedir. Kaynakların içerik incelemesi sonucunda, KBRN olaylarına müdahale süreçlerinde "daha profesyonel bir kimlik kazanılmasının" amaçlandığı görülmüştür.

4 3033 Sayılı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği.



Amerika Birleşik Devletleri için adeta bir kırılma noktası olan 11 Eylül'den sonra özellikle federal düzeyde teşkilatlanma bağlamında önemli değişimler yaşanmıştır. Elli altı saha ofisi ve 13.000'den fazla saha ajanı ile ülkenin federal kolluk teşkilatı olan Federal Soruşturma Bürosu (*FBI-Federal Investigation Bureau*) bünyesinde 2006 yılında kurulan Kitle İmha Silahları Müdürlüğü (*Weapons of Mass Destruction Directorate*), ulusal güvenlik bağlamında kırılmalı bir durumda bulunan yapının, bilhassa KBRN ajanlarıyla mücadele noktasında daha profesyonel bir kimlik kazanmasının önemli adımlarından olmuştur (21).

Halihazırda FBI kuruluşunda, KBRN olaylarına müdahale ve bu olayların soruşturulmasında görev alan; Tehlikeli Delil Müdahale Timleri (*HERT-Hazardous Evidence Response Team*) ve Teknik Tehlike Müdahale Birimi (*THRU-Technical Hazard Response Unit*) yer almaktadır. Müdahale sürecinin ardından olay yerinden elde edilen "kontamine olmuş bulguların" incelenmesinde ise FBI Adli Bilimler Laboratuvarı'nın akredite olduğu belirtilmiştir. Bahsi geçen birimlerde yıllık olarak 70 kurs ile ortalama 1.300 saha personeline eğitim sağlandığı hususu dikkat çekmektedir (22).

Federal kolluk birimi FBI'nın KBRN olaylarına müdahalede profesyonel bir yaklaşıma sahip olmasına karşın, yerel düzeydeki kolluk teşkilatlarının büyük bir bölümü, kendi bölgelerinde meydana gelen KBRN olaylarında; "mevcut tehdidin bertaraf edilmesi ve acele önlemlerin alınması" kısıtlılığında görev yapmaktadır. Yerel kolluk bu türden olaylarda, özellikle olay yeri inceleme safhasında FBI'dan gelecek desteği beklemektedir (18). Teşkilatlanmanın profesyonel bir yapıya dönüştürülmesinin yanı sıra KBRN olaylarına müdahale edecek kolluk personelinin giyeceği ekipmanın taşınması gereken nitelikler de önem atfedilen bir konu olmuştur. Bu konuda bir standart sağlamak amacıyla, Ulusal Adalet Enstitüsü (*NIJ-National Institute of Justice*) tarafından, "Adli Kolluk için KBRN Koruyucu Ekipman Standartları (*CBRN Protective Ensemble Standart for Law Enforcement*)" hazırlanmıştır (23).

### **Kolluk Personeline Yönelik KBRN Eğitimleri**

Türkiye'de KBRN olaylarına müdahalede görev alacak birim ve personele verilecek eğitimler ile ilgili hükümler yönetmelik<sup>5</sup> kapsamında yer bulmuş ve söz konusu eğitimlerin AFAD Başkanlığı tarafından verileceği, görev odaklı eğitimlerin ise personelin kendi kurumu tarafından düzenleneceği ifade edilmiştir.

Genel kolluk birimlerimiz, son yıllarda küresel düzeyde artan KBRN tehditlerini ve coğrafi konumumuzdan dolayı ülkemizde gerçekleşebilecek marjinal terör eylemlerini de dikkate alarak, KBRN risk ve tehditlerine karşı personeli bilinçlendirme ve eğitime gayretlerini artırmıştır.

Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM) bünyesinde fizik, kimya ve biyoloji mezunu personelden teşkil edilen bir eğitmen kadrosu oluşturulması ve başta bu personelin yurt içinde ve yurt dışında aldıkları eğitimler ile ilk etapta kendi bilgi düzeylerini artırmaları, akabinde merkez ve taşra birimlerinde görev yapan personele KBRN konularında; "farkındalık, ilk müdahale ve uzmanlık düzeyi" eğitimlerin verilmesi, kolluk birimlerinin gelebilecek KBRN tehditlerine karşı personelinin hazırlanması şeklinde değerlendirilmektedir. Söz konusu eğitimler ile ilgili kurumsal düşünce; KBRN ajanları ile sadece konvansiyonel savaşlarda değil, rutin olarak müdahale edilen olaylarda da (sanayi yangınları, uyuşturucu üretilen yerlere yapılan baskınlar, tehlikeli madde kaçakçılığı, kimyasal ajanların kullanıldığı intihar olayları vb.) karşılaşılabilirdiği ve bu konuda bir uzmanlaşmanın gerekli olduğu şeklindedir (24).

Eğitim kapasitesinin ve yetişmiş personel sayısının artırılması bağlamında, AFAD ile EGM arasında 21 Temmuz 2020 tarihinde imzalanan "Afetlerde İş Birliği"<sup>6</sup> protokolü de konumuz kapsamında ele alınabilecek bir gelişmedir. Aynı minvalde, EGM bünyesinde afet olaylarında adli işlemleri daha profesyonel bir anlayışla yürütebilmek amacıyla Kriminal Daire Başkanlığı Afet Kriminal İnceleme (AKİ) biriminin kurulması ile bilhassa felaketlerde yaşanan "kimliklendirme" sorununun giderilmesi amaçlanmaktadır (25).

Personel eğitim kapasitelerinin artırılması ve diğer kurumlarla iş birliği protokollerinin geliştirilmesinin yanı sıra, son birkaç yıllık dönem içerisinde EGM bünyesinde kirli bomba<sup>7</sup> riski içeren patlayıcılara müdahale noktasında özel eğitim almış bomba imha uzmanlarının yetiştirildiği görülmektedir (26).

Jandarma Genel Komutanlığı da son birkaç yılda, KBRN risk ve tehditlerine karşı personelinin yetiştirmek amacıyla eğitim ve bilinç oluşturma faaliyetlerine ağırlık vermektedir. Mersin ili sınırları içerisinde inşaatı devam eden ve 2023 yılında hizmete girmesi planlanan Akkuyu Nükleer Santralinin çevre koruma sorumluluğunun jandarma birimlerinde olacak olması, bilhassa burada görev alacak personelin temel düzeyde (Örneğin; olası bir nükleer sızıntı olayında kişisel koruyucu ekipman kullanılması, bölge güvenliğinin alınması vb.) bilgi düzeyine sahip olmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi (JSGA) bünyesinde 07-11 Haziran 2021 tarihleri arasında düzenlenen "Nükleer Eğitimi

5 3033 Sayılı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği.

6 21 Temmuz 2020 tarihinde AFAD ile EGM arasında, deprem başta olmak üzere afetlerle mücadele çalışmalarına destek olmak amacıyla imzalanan bu protokol ile arama-kurtarma ve diğer alanlarda iş birliği yapılması kararlaştırılmıştır.

7 Kirli bomba (*dirty bomb*), patlayıcı madde düzeneğinin yakınlıkta KBRN ajanlarının yerleştirilmesi ve patlamanın bilinen etkilerinin yanında çevreye kirlenme oluşturacak serpentinin yayılmasını sağlamayı amaçlayan bir yöntemdir (29).



Sertifika Programı<sup>8</sup> kurumsal bilgi kapasitesini artırmaya dönük adımlardandır (27).

Jandarma Genel Komutanlığı'nın en seçkin birimlerinden olan Jandarma Komando Özel Asayiş Komutanlığı (JÖAK) bünyesinde bulunan Jandarma Arama Kurtarma (JAK) Taburu'nun, ülke içerisinde meydana gelen afet ve tehlikeli madde olaylarına müdahale kapasitesi bulunmaktadır (28).

Jandarma Genel Komutanlığı, KBRN eğitimleri konusunda başta Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) ile iş birliği içerisinde. 2019 yılı içerisinde, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı koordinesinde, "KBRN Bulguları ve İncelemeleri Müsterek Kursu" ve Konya ilinde konuşlu TSK KBRN Okul ve Eğitim Merkezi Komutanlığı bünyesinde jandarma personelinin de katılım sağladığı "KBRN Savunma Kursu" icra edilmiştir.<sup>9</sup>

Son yıllarda önemi gittikçe artan KBRN risk ve tehditlerine yönelik uluslararası anlamda geliştirilen iş birlikleri çerçevesinde, personelin çeşitli eğitimlere katılması sağlanmaktadır. Bu kapsamda, Jandarma Genel Komutanlığı ile Amerika Birleşik Devletleri Savunma Tehdit Azaltma Ajansı<sup>10</sup> (*Defense Threat Reduction Agency*) iş birliği içerisinde 18-26 Nisan 2016 tarihleri arasında ABD'nin Kolorado (*Colorado*) eyaletinde "KBRN Hazırlık Programı (*CBRN Preparedness Program*)" icra edildiği bilgisine ulaşılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde KBRN risk ve tehditlerine yönelik kolluk birimlerinin imkan ve kabiliyetlerini, personelin bilgi seviyesini artırma çabaları, 11 Eylül Olaylarının ardından güvenlik alanında gerçekleştirilen radikal değişimlerin bir parçasıdır. Bu kapsamda, Türkiye'deki karşılığı AFAD Başkanlığı olan, FEMA koordinesinde, KBRN konularında kolluk personeline verilen eğitim bilgilerine ulaşılmıştır. Söz konusu eğitimler ve bunların sürelerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'de sunulan eğitimlerin müfredat incelemesi yapıldığında, bu eğitimler ile kolluk personeline sağlanmak istenilen kazanımlar "KBRN ajanlarını tanımak, bu türden olaylarda adli kolluk görevlerini yerine getirmek için yapılması gerekenleri bilmek ve uygulamak, kişisel koruyucu ekipmanı

8 07-11 Haziran 2021 tarihlerinde Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi'nde (Ankara); İçişleri Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Nükleer Düzenleme Kurulu, Jandarma Genel Komutanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Sahil Güvenlik Komutanlığı'ndan toplam (30) personelin katılımı ile icra edilmiştir.

9 Söz konusu eğitim ve kurs bilgileri J.Gn.K.İği 2019 yılı Mesleki Gelişim Planından temin edilmiştir.

10 ABD Savunma Bakanlığına (*Department of Defense*) bağlı Savunma Tehdit Azaltma Ajansı (*Defense Threat Reduction Agency*) Kitle İmha Silahları (*Weapons of Mass Destruction*) kaynaklı risk ve tehditleri azaltmak ve bu konuda ulusal ve uluslararası alanda eğitimler vermek misyonuna sahip bir devlet kurumudur (30).

koruma düzeylerine (A, B, C, D) tanımak ve bu ekipman ile görev yapabilmek, temel düzeyde dekontaminasyon ve zarar azaltma ilkelerini uygulayabilmek, KBRN olaylarında delil güvenliğini sağlayabilmek" şeklinde özetlenebilir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yıllarda, KBRN ajanlarının, konvansiyonel harp ortamı dışında, radikalleşen terör örgütleri tarafından saldırı amacıyla kullanım potansiyellerine ilişkin küresel düzeyde artan bir kaygı durumu mevcuttur. NATO ve INTERPOL gibi güvenlik alanındaki uluslararası organizasyonların yanında, Avrupa

**Tablo 1. ABD'de kolluk personeline yönelik KBRN eğitimleri (31)**

Kurs/Eğitim Adı	Süresi ve Şekli
KBRN-P Olaylarına Yönelik Kolluk Müdahale Stratejileri Eğitimi ( <i>Law Enforcement Response Actions for CBRN-E Incidents</i> )	8 saat (Örgün)
KBRN-P Olaylarına Yönelik Kolluk Koruma Tedbirleri Eğitimi ( <i>Law Enforcement Protective Measures for CBRN-E Incidents Train the Trainer</i> )	8 saat (Örgün)
Karmaşık Olaylarda Kolluk Koruyucu Önlemleri Eğitimi ( <i>Law Enforcement Protective Measures for Complex Incidents</i> )	8 saat (Örgün)
Tehlikeli Madde Ortamında Delil Toplama Eğitimi ( <i>Evidence Collection in a Hazardous Material Environment</i> )	32 saat (Örgün)
Tehlikeli Madde Operasyonları Eğitimi ( <i>Hazardous Materials Operations</i> )	40 saat (Örgün)
Tehlikeli Madde Teknisyenliği Eğitimi ( <i>Hazardous Materials Technician</i> )	40 saat (Örgün)
KBRN-E Olayları için Orta Düzey Uygulamalı Eğitim: Kolluk ( <i>Intermediate Hands-On Training for CBRN-E Incidents: Law Enforcement</i> )	8 saat (Örgün)
Tehlikeli Madde Teknolojileri Eğitimi: Örneklem, İzleme ve Tespit ( <i>Hazardous Materials Technologies: Sampling, Monitoring and Detection</i> )	40 saat (Örgün)
Olay Komutası: Tüm Tehlikeler için İmkanlar, Planlama ve Müdahale Stratejileri Eğitimi ( <i>Incident Command: Capabilities, Planning and Response Actions for All Hazards</i> )	24 saat (Örgün)
Radyolojik Seriler Eğitimi ( <i>Radiological Series Train the Trainer</i> )	32 saat (Örgün)
Radyolojik Acil Durum Müdahale Operasyonları Eğitimi ( <i>Radiological Emergency Response Operations</i> )	40 saat (Örgün)
Solunum Koruması: Program Geliştirme ve Yönetimi Eğitimi ( <i>Respiratory Protection: Program Development and Administration</i> )	24 saat (Örgün)

Tablo 2. KBRN risk ve tehditlerine ilişkin uygulamaya geçirilmesi önerilen tedbirler<sup>12</sup>

Kısa Dönem (0-2 yıl)	Orta Dönem (3-5 yıl)	Uzun Dönem (6-8 yıl)
<p>1. KBRN risk değerlendirmesine ilişkin, afet ve kaza sınırlarının dışına çıkmak, kasıtlı eylem ihtimallerini daha fazla hesaba katmak,</p> <p>2. KBRN olaylarına ilişkin, olay orijinine göre (<i>afet, kaza ve kasıtlı eylem</i>) kurumsal görev ve sorumlulukları ayrı ayrı belirlemek,</p> <p>3. Kamuoyunun konuya ilişkin bilgi ve farkındalık seviyesini artırmak amacıyla yılın belirli zamanlarında kamu hizmetlerinin görüldüğü yerlere afişler asmak, bilgilendirme panoları oluşturmak, görsel medyada kamu spotları yayınlamak.</p>	<p>1. Her olay orijini (<i>afet, kaza, kasıtlı eylem</i>) için ayrı senaryolar oluşturmak ve belirli periyotlarda (<i>3 ay/6 ay/1 yıl</i>) müşterek katılımlı tatbikatlar planlamak,</p> <p>2. Olay yeri inceleme timleri ile ilk müdahale ekiplerinin (<i>kolluk, itfaiye, sağlık çalışanları</i>) KBRN risk ve tehditlerine ilişkin teorik ve uygulama düzeyindeki bilgi seviyelerini artırmak,</p> <p>3. KBRN risk ve tehditlerine ilişkin, ulusal ve uluslararası kapsamda düzenlenen bilimsel etkinliklerin sayısını artırmak.</p>	<p>1. KBRN konularında eğitici personel kapasitesini (<i>nitelik ve nicelik yönünden</i>) artırmak,</p> <p>2. İlk etapta Büyükşehirler veya stratejik değerlendirmelerden sonra belirlenecek illerde, il emniyet müdürlükleri ve il jandarma komutanlıkları bünyesinde KBRN/Tehlikeli Madde Olayları Müdahale Timleri oluşturmak,</p> <p>3. Yetkin kurumlar tarafından uluslararası akredite eğitimler oluşturularak, ilk müdahale ekiplerinde görev yapan personelin seviyelere göre (<i>farkındalık seviyesi, operasyonel seviye, teknisyenlik seviyesi, uzmanlık seviyesi gibi</i>) sertifikalandırılmalarını sağlamak.</p>

12 Yazar tarafından oluşturulmuş olup herhangi bir kurumsal görüşü temsil etmemektedir.

Komyonu, Birleşmiş Milletler ve küresel düzeyde tanınan Merkezi Haber Alma Teşkilatı (CIA) gibi istihbarat birimleri yayımladıkları raporlarda, saldırı ve terör amacı güden KBRN risk ve tehditlerine dikkat çekmektedirler.

Araştırma kapsamında incelenen Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında KBRN risk ve tehdit algıları bağlamında öne çıkan en belirgin fark, ABD'nin en üst seviyede KBRN riskini potansiyel terör eylemleri çerçevesinde ele almasıdır. Bu durum ABD Ulusal Güvenlik Stratejisi (*U.S. National Security Strategy*) incelendiğinde net olarak görülmektedir. Şüphesiz, ABD'nin KBRN riskini terör eylemleri içerisinde ve önemli bir unsur olarak vurgulamasında, 11 Eylül 2001 tarihinde yaşanan ve ABD topraklarında gerçekleşmiş en tahrip edici terör olaylarının büyük etkisi bulunmaktadır. Bu tarihten sonra, ABD güvenlik birimlerinde teşkilatlanma, teçhizat ve personel eğitiminin yanında yasal düzenlemeler bağlamında da radikal değişimlerin yaşandığı bilinmektedir. 2006 yılında, federal ve ülkedeki en etkin kolluk birimi olan Federal Soruşturma Bürosu (FBI) bünyesinde Kitle İmha Silahları Müdürlüğü'nün (*Weapons of Mass Destruction Directorate*) kurulması, "KBRN risk ve tehditlerine karşı profesyonel kolluk" anlayışının bir tezahürüdür.

Türkiye, KBRN risk ve tehditlerine yönelik "afet ve acil durum olayları" bağlamındaki algısını "güvenliği tehdit eden" olaylara doğru evirme aşamasında görülmektedir. Bu yorumun yapılmasındaki etkenler arasında, ilk olarak 2012 yılında yürürlüğe giren Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği'nin 03.05.2020 tarih ve 31261 Sayılı Resmi Gazete tebliği ile revize edilmiş olması (revize edilen yönetmelik incelendiğinde, bir önceki yönetmeliğe kıyasla güvenlik ile ilgili hususlara daha fazla değinildiği görülmektedir.), genel kolluk personelinin KBRN ajanları konusundaki eğitimlerine ağırlık verilmesi ve genel kolluk birimleri ile AFAD arasındaki koordinasyon ve eğitim iş birliği faaliyetlerinin artması sayılabilir.

Öte yandan, Türkiye özelinde genel kolluğun müdahalede bulunduğu olaylardaki KBRN risklerini, henüz gerçekleşmemiş eylemlerin ötesinde, son yıllarda bilhassa siyanür maddesinin kullanıldığı intihar orijinli<sup>11</sup> olgulara indirgediğimizde bile kolluk personelinin bu konuda eğitim ve teçhizat kapasitesini artırması gerektiği sonucuna ulaşabiliriz. Söz konusu intihar olgularında, siyanür maddesinin kolaylıkla temin edilmiş olması ise başka bir tartışma konusudur.

Sonuç olarak, KBRN risk ve tehditlerine göre kolluk birimlerinin imkan ve kabiliyetlerinin artırılması bağlamında, ABD yaklaşık 20 yıldır süren profesyonelleşme sürecini bir noktaya getirmiş görünmektedir. Türkiye bu konuda henüz "farkındalık oluşturma" eşliğini geçmiş olmak ile birlikte daha profesyonel bir yöntem geliştirme yolunda ilerlemektedir. Araştırma bulguları ışığında, KBRN risk ve tehditlerine ilişkin kademeli olarak uygulamaya geçirilmesi önerilen tedbirler Tablo 2'de sunulmuştur.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma derleme niteliğinde bir makale olduğu için etik kurul onayına ihtiyaç bulunmamakta olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: E.O., Dizayn: E.O., N.C., Veri Toplama veya İşleme: E.O., Analiz veya Yorumlama: E.O., N.C., Literatür Arama: E.O., N.C., Yazan: E.O., N.C.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

11 "iki haftada üçüncü siyanür olgusu" (32), "İzmir'de siyanür zehirlenmesi" (33), "Fatih'teki siyanür ölümlerinde yeni bulgular" (34), "Siyanür zehirlenmesi olayında flaş gelişme" (35), "Kimya bölümü öğrencisi siyanür içerek hayatına son verdi" (36).

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

**Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü bünyesinde; Prof.Dr. Nergis CANTÜRK danışmanlığında, Emre OĞUR tarafından tamamlanan “KBRN Tehdit Ortamında Adli Görev Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Türkiye-ABD Karşılaştırması” başlıklı Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.**

## KAYNAKLAR

- NATO. (2016). Project on Minimum Standards and Non-Binding Guidelines for First Responders Regarding Planning, Training, Procedure and Equipment for Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Incidents. Temmuz 16, 2021 tarihinde [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2016\\_08/20160802\\_140801-cep-first-responders-CBR.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2016_08/20160802_140801-cep-first-responders-CBR.pdf).
- European Commission. Generic Integrated Forensic Toolbox for CBRN Incidents: 2015. <https://cordis.europa.eu/project/id/608100>.
- CIA. Terrorist CBRN: Materials and Effects(U); 2007. <https://hdl.loc.gov/loc.gdc/gdcebookspublic.2019667262>
- Kadıoğlu M. Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri, Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. JICA Türkiye Ofisi Yayınları, 2008;81(4):1-34. [https://www.researchgate.net/profile/Mikdat-Kadioglu/publication/258108841\\_AFET\\_ZARARLARINI\\_AZALTMANIN\\_TEMEL\\_ILKELERII/links/02e7e526fa88ae4623000000/AFET-ZARARLARINI-AZALTMANIN-TEMEL-ILKELERII.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mikdat-Kadioglu/publication/258108841_AFET_ZARARLARINI_AZALTMANIN_TEMEL_ILKELERII/links/02e7e526fa88ae4623000000/AFET-ZARARLARINI-AZALTMANIN-TEMEL-ILKELERII.pdf)
- Cronin AK. Terrorist Motivations for Chemical and Biological Weapons Use: Placing the Threat in Context. Congressional Research Service.2003. <https://irp.fas.org/crs/RL31831.pdf>
- Vicar D,Vicar R. CBRN Terrorism: A Contribution to The Analysis of Risks. Journal of Defense Resources Management, 2011;2(2):21-28. [http://www.jodrm.eu/issues/volume2\\_issue2/02\\_vicar.d\\_vicar.r.pdf](http://www.jodrm.eu/issues/volume2_issue2/02_vicar.d_vicar.r.pdf)
- Öztürk HKA, Akça A, Dereli AK. İnternet Üzerinden Alınan Potasyum Siyanür ile İntihar: Olgu Sunumu. The Bulletin of Legal Medicine. 2020;25(1):60-64. <https://doi.org/10.17986/blm.2020.v25i1.1347>.
- Cashman JR. Emergency Response Handbook for Chemical and Biological Agents and Weapons (Second Edition). Boca Raton, FL: CRC Press Taylor & Francis Group; 2008. file:///C:/Users/Galenos/Desktop/10.1201\_9781420052664\_previewpdf.pdf
- Kaszeta D. CBRN and HAZMAT Incidents at Major Public Events. New Jersey, USA: John Wiles & Sons; 2013. <https://catalog.libraries.psu.edu/catalog/19538299>
- Coursey B. M., Mattson, P. J., Kourti, N., Puskar, E., Billotte, W., Marshall, J., & Karam, L. R. (2016). Standart Practice. CBRNE World (August Issue), 50-59.
- Melnikova N, Wu J, Yang A, Orr M. Acute Chemical Incidents With Injured First Responders, 2002-2012. Disaster Med Public Health Prep. 2018;12(2): 211-221.<https://doi.org/10.1017/dmp.2017.50>
- Türkiye Afet Müdahale Planı. (2013). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet\\_Mud\\_PL\\_ResmiG\\_20122013.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_PL_ResmiG_20122013.pdf)
- FEMA Resmi Web Sitesi. Mart 13, 2020 tarihinde About the Agency: <https://www.fema.gov/about-agency>.
- FEMA Resmi Web Sitesi. Mart 15, 2020 tarihinde National Incident Management System (NIMS): <https://www.fema.gov/national-incident-management-system> adresinden alındı.
- U.S. Joint Chiefs of Staff. Operations in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Environments. Joint Publication. 2018;3-11. [https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp3\\_11.pdf](https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp3_11.pdf)
- Cashman JR. Emergency Response to Chemical and Biological Agents. Boca Raton, FL: CRC Press LLC. 2000. [https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=i0lCG8f\\_6T8C&oi=fnd&pg=IA3&dq=Emergency+Response+to+Chemical+and+Biological+Agents.+Boca+Raton,+FL:+CRC+Press+LLC.+2000&ots=67jccjxX65&sig=r1st0sxbv1uxP\\_7\\_FWQfftGjas&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Emergency%20Response%20to%20Chemical%20and%20Biological%20Agents.%20Boca%20Raton%2C%20FL%3A%20CRC%20Press%20LLC.%202000&f=false](https://books.google.com.tr/s?hl=tr&lr=&id=i0lCG8f_6T8C&oi=fnd&pg=IA3&dq=Emergency+Response+to+Chemical+and+Biological+Agents.+Boca+Raton,+FL:+CRC+Press+LLC.+2000&ots=67jccjxX65&sig=r1st0sxbv1uxP_7_FWQfftGjas&redir_esc=y#v=onepage&q=Emergency%20Response%20to%20Chemical%20and%20Biological%20Agents.%20Boca%20Raton%2C%20FL%3A%20CRC%20Press%20LLC.%202000&f=false)
- Drielak S,Brandon TR. Weapons of Mass Destruction:Response and Investigation. Springfield, Illinois: Charles C Thomas. 2000. <http://www.mys1cloud.com/cct/ebooks/9780398083113.pdf>
- Fish, JT, Stout NR, Wallace E. Practical Crime Scene Investigations For Hot Zones. Florida, USA: CRC Press. 2011. <https://www.routledge.com/Practical-Crime-Scene-Investigations-for-Hot-Zones/Fish-Stout-Wallace/p/book/9781439820520>
- OSHA Resmi Web Sitesi. Şubat 04, 2020 tarihinde Emergency Preparedness and Response: <https://www.osha.gov/SLTC/emergencypreparedness> adresinden alındı.
- National Law Enforcement Corrections Tech. Center. Protecting Law Enforcement from Today's Hazards. National Institute of Justice. 2009. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/nlectc/227180.pdf>
- FBI. (2009). FBI's Weapons of Mass Destruction Program. U.S. Department of Justice.
- FBI Resmi Web Sitesi. Mart 30, 2020 tarihinde <https://www.fbi.gov/services/laboratory/forensic-response/evidence-response-team#Evidence-Response%20Training> adresinden alındı.
- National Institute of Justice. CBRN Protective Ensemble Standart for Law Enforcement. U.S. Department of Justice. 2010. <https://www.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh241/files/media/document/221916.pdf>
- Hürriyet Web Sitesi. (2013). Nisan 07, 2020 tarihinde Polis kimyasal savaşa hazırlanıyor: <https://www.hurriyet.com.tr/polis-kimyasal-savasa-hazirlaniyor-25258355> adresinden alındı.
- Emniyet Genel Müdürlüğü Resmi Web Sitesi. (2021). “Polis Arama Kurtarma” Birimi Açılış Töreni Gerçekleştirildi. Temmuz 16, 2021 tarihinde <https://www.egm.gov.tr/polis-arama-kurtarma-birimi-acilis-toreni-gerceklestirildi> adresinden alındı.
- Emniyet Genel Müdürlüğü Resmi Web Sitesi. Nisan 07, 2020 tarihinde Bomba İmha Polisi: <https://www.egm.gov.tr/bomba-imha-polisi> adresinden alındı.
- Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi (JSGA) Resmi Web Sitesi. (2021). Nükleer Emniyeti Yönetimi Sertifika Programı. Temmuz 14, 2021 tarihinde <http://www.jsga.edu.tr/nukleer-emniyeti-yonetimi-sertifika-programi> adresinden alındı.
- Jandarma Genel Komutanlığı Resmi Web Sitesi. Jandarma Komando Özel Asayiş Komutanlığı. Temmuz 14, 2021 tarihinde <https://www.jandarma.gov.tr/joak/jak-tabur-komutanligi> adresinden alındı.
- WHO. (2003). Nisan 07, 2020 tarihinde Radiological Dispersal Device (Dirty Bomb): [https://www.who.int/ionizing\\_radiation/en/WHORAD\\_InfoSheet\\_Dirty\\_Bombs21Feb.pdf?ua=1](https://www.who.int/ionizing_radiation/en/WHORAD_InfoSheet_Dirty_Bombs21Feb.pdf?ua=1) adresinden alındı.
- Defense Threat Reduction Agency Resmi Web Sitesi. Who Are We? Temmuz 16, 2021 tarihinde <https://www.dtra.mil/> adresinden alındı.
- FEMA Resmi Web Sitesi. Nisan 09, 2020 tarihinde Courses open to law enforcement <https://cdp.dhs.gov/> adresinden alındı.
- Birgün Web Sitesi. (2019). <https://www.birgun.net/haber/2-haftada-ucuncu-siyanur-olgusu-276559> adresinden alındı.
- Habertürk Web Sitesi. (2019a). <https://www.haberturk.com/izmir-de-siyanur-zehirlenmesi-2-olu-2464090> adresinden alındı.
- Habertürk Web Sitesi. (2019b). <https://www.haberturk.com/fatih-teki-siyanur-olumlerinde-yeni-bulgular-2537743> adresinden alındı.
- Sabah Web Sitesi. (2019). <https://www.sabah.com.tr/yasam/2019/11/10/siyanur-zehirlenmesi-faciasindan-son-dakika-haberi-siyanuru-nasil-satin-aldigi-ortaya-cikti?paging=1> adresinden alındı.
- Sözcü Web Sitesi. (2019). <https://www.sozcü.com.tr/2019/gundem/kimya-bolumu-ogrencisi-siyanur-icerek-intihar-etti-5492399/> adresinden alındı.

DOI: 10.17986/blm.1403

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):86-92

# Sağlıkta Şiddetin Önlenmesine Yönelik Yapılan Nisan 2020 Tarihli Yasal Düzenlemenin İncelenmesi

Evaluation of the Legal Regulation on Prevention Against Violence in Health, Dated April 2020

■ S. Yazgülü Taştımır<sup>1</sup>, ■ Arda Akay<sup>2</sup>, ■ Işlay Balcı<sup>3</sup>, ■ A. Coşkun Yorulmaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Yorulmaz Medikolegal, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

<sup>4</sup>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

## ÖZ

Şiddet, 2002 yılı itibarıyla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmiştir. Her disiplinde olduğu gibi sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin ele alındığı çalışmalarda da şiddet kavramı farklı şekillerde tanımlanmıştır. DSÖ'ye göre şiddet; kişinin bir başka kişiye, bir gruba ya da topluluğa yönelik iktidarın sağladığı güç veya fiziksel güç kullanması neticesinde bu eylemlere maruz kalan kişide yaralanmaya, ölüme, psikolojik zarara, gelişim bozukluğuna veya yoksunluğa yol açması ya da yol açma olasılığının yüksek olması olarak tanımlanmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık çalışanlarına yönelik şiddet olayları görülmekte, bu konuyla ilgili olarak hem akademik düzeyde hem de sosyal politikalar bakımından araştırmalar ve düzenlemeler yapılmaktadır. Bu çalışmada, ülkemizde sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi için 17.04.2020 tarihinde yürürlüğe giren düzenleme incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Şiddet, sağlık çalışanı, yasal düzenleme

## ABSTRACT

Violence has been accepted as an important public health problem by the World Health Organization (WHO) as of 2002. As in every discipline, the concept of violence has been defined in different ways in studies dealing with violence against healthcare workers. According to the WHO, violence is defined as "the intentional use of physical force or power, threatened or actual, against oneself, another person, or against a group or community, that either results in or has a high likelihood of resulting in injury, death, psychological harm, maldevelopment, or deprivation." As in the rest of the world, there are incidents of violence against healthcare workers in our country and researches and arrangements are made on this subject both in academic level and in terms of social policies. In this study, the regulation that came into force on 17.04.2020 for the prevention of violence against healthcare workers in our country will be examined.

**Keywords:** Violence, healthcare worker, legal regulation

## GİRİŞ

Şiddet, bir halk sağlığı sorunudur (1,2). Yapılan çalışmalar hem ülkemizde hem dünyada iş yerinde yaşanan şiddetin arttığını göstermektedir. Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet de aynı zamanda bir iş yeri şiddeti niteliğindedir (1). Sağlık

çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi için farklı politikalar uygulanmaktadır. Faillere cezai yaptırım uygulanması, uygulanacak yaptırımların caydırıcı olması beklenmektedir. Bununla birlikte; beyaz kod, acil butonu, güvenlik görevlisi, kamera sistemleri, fiziksel ortam iyileştirmeleri gibi durumsal



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** S. Yazgülü Taştımır, Yorulmaz Medikolegal, İstanbul, Türkiye

**E-posta:** yazgulutastemir@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-5462-7517

**Geliş tarihi/Received:** 08.05.2020

**Kabul tarihi/Accepted:** 06.12.2021



suç önleme yöntemleri de uygulanmakta ve geliştirilmektedir. Türkiye’de ve birçok ülkede, sağlıkta şiddete sıfır tolerans kampanyası yürütülmekte, halkı bilinçlendirmeye yönelik eğitimler, kamu spotları, broşürler paylaşmakta, sağlık çalışanları ve kurumlar açısından da şiddete karşı kriz ve risk yönetimi çalışmaları yapılmaktadır (3,4) (Tablo 1).

Sağlık Çalışanlarına Yönelik Artan Şiddet Olaylarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu’nda farklı ülkelerde yapılan son yasal düzenlemeler ve hizmetten çekilme hakkına yönelik incelemelere yer verilmiştir. Raporda yer verilen bazı ülke örnekleri aşağıda özetlenmiştir (3):

Almanya’da hekimlerin şiddete maruz kalması halinde hizmetten çekilme hakkı bulunmaktadır. Ancak acil durumlarda hekim sağlık hizmetinden hiçbir koşulda çekilememektedir. Hekimlerin sağlık hizmetinden çekilecekleri zaman sigorta şirketlerine konuyla ilgili, çekilme nedenini de açıklayarak bilgi vermeleri gerekmektedir. Ayrıca hizmetten çekilmek için işverenin gerekli tedbirleri almamış olması şartı da aranmaktadır.

Fransa’da; sağlık çalışanları bakımından sağlığını veya hayatını tehdit eden bir durum söz konusu olduğunda hizmetten çekilme hakkına sahiptir. Fransa İş Yasası’nın hükümlerine göre bir çalışan sağlığını ve yaşamını tehdit eden bir durumla karşılaştığında durumu işverene ya da amirine derhal bildirmelidir. Ancak hizmetten çekilme hakkının kullanması için işverenin ya da amirinin onayına ihtiyacı yoktur. Fransa’da; sağlık kurum ve kuruluşlarında polis tarafından herhangi bir güvenlik tedbiri alınmamakta, özel güvenlik şirketlerinden hizmet satın alınmak suretiyle güvenlik hizmetleri verilmekte, sadece adli bir olay sağlık kuruluşuna intikal ettiğinde polis olayı soruşturmak amacıyla kuruma gitmektedir.

İsrail’de sağlık çalışanları hizmetten çekilme hakkına sahip değildir. Ancak sağlık ortamında bir şiddet olgusunun görülmesi durumunda şiddeti uygulayan kişi öncelikle yazılı olarak uyarılır. Eğer on iki ay içerisinde aynı kişi tekrar şiddet olayına karşırırsa, hastane yöneticileri bu kişinin acil durumlar haricinde sağlık hizmeti almasını engelleme yetkisine sahiptir.

İngiltere’de, Sağlık Bakanlığı tarafından 14.10.1999 tarihinde, “Ulusal Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personele Yönelik Şiddeti Durdurma Kampanyası: Ulusal Sağlık Hizmetlerinde Şiddete Sıfır Tolerans” çalışması başlatılmıştır. Bu kapsamda halka, çalışanlara ve idari birimlere yönelik kamu spotu, rehberler gibi bilgilendirme, eğitim gibi çalışmalar yapılmıştır. İngiliz Hükümeti 2001 yılında yayınladığı Sağlık Hizmetleri Genelgesi ile bazı şartlar altında sağlık hizmetleri ile ilgili yaptırımlar uygulanabileceğini açıkça ifade etmiştir. Normalde bu yaptırım uyarı biçiminde olmasına rağmen sağlık kuruluşlarına bu konuda kendi bağımsız politikalarını oluşturabilme yetkisi verilmiştir. Eylül 2018’de ise İngiltere, sağlık personeline yapılan saldırılara verilen 6 aydan 12 aya kadar hükmedilen cezaların iki katına çıkarılmasına yönelik yasal düzenleme yapılmıştır (5). ABD’de sağlık kurum ve kuruluşlarında güvenliğin sağlanmasının kurum ve kuruluşlarının kendi sorumluluklarında olduğu belirtilmektedir. Burada da Türkiye’de olduğu gibi bir kod sistemi mevcuttur. Bazı eyaletlerinde sağlık personeline yönelik şiddet bakımından 2 yıldan başlamak üzere hapis cezası öngörülmektedir. Ayrıca 2019’da yapılan Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları İçin İşyerinde Şiddetin Önlenmesi Yasası ile; sağlık çalışanlarını iş yerinde şiddetten korumaya yönelik işverenin alması gereken önlem standartları belirlenmiştir (6).

Hindistan’da ise; Nisan 2020 tarihinde yapılan kanuni düzenleme ile; sağlık çalışanlarına yönelik şiddet uygulayan kişiler 7 yıla kadar hapis cezası alabileceği kefaletle serbest bırakılamayacağı düzenlenmiştir. Ayrıca 6576 dolara kadar adli para cezasına hükmedilebileceği, mağdura tazminat ödemek ve zarar verdiği malın piyasa değerinin iki katını ödemekle yükümlü olacağı da düzenlenmiştir (7).

Bu yazıda ise ülkemizde sağlıkta şiddetin önlenmesine yönelik Yükseköğretim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 28. maddesi ile 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’nun Ek 12. maddesi ile 17.04.2020 tarihinde yürürlüğe giren düzenleme incelenecektir (8).

### 17.04.2020’de Yürürlüğe Giren Düzenleme

Türk Tabipleri Birliği ve tabip odaları tarafından sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi için çalışmalar

**Tablo 1. Sağlıkta şiddetin önlenmesine yönelik hukuki düzenlemeler**

27897 sayılı ve 06.04.2011 tarihli Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik
26.04.2012’de İçişleri Bakanlığı’nın 2012/22 Sayılı Sağlık Çalışanlarına Karşı İşlenen Suçların Soruşturulması Genelgesi
28.04.2012 tarihinde yürürlüğe giren Sağlık Bakanlığı Personeline Karşı İşlenen Suçlar Nedeniyle Yapılacak Hukuki Yardımın Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Sağlık Bakanlığı’nın 14.05.2012 tarihli 2012/23 Sayılı Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi
3359 Sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’na 2014 yılında eklenen Ek 12. madde
Sağlık Bakanlığı’nın 16.03.2016 tarihli, 2016/3 Sayılı Hukuki Yardım ve Beyaz Kod Uygulaması Genelgesi
Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliği’nde yapılan değişiklik ile 20.02.2018’de eklenen 10. madde
(RG: 17.04.2020/31102) “Yükseköğretim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 28. maddesi ile 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’nun Ek 12. maddesinde 17.04.2020 tarihinde yapılan düzenleme



yapılmaktadır. Bu çalışmalardan biri de şiddetin önlenmesi hususunda alınacak yasal önlemlere yönelik önlemlerdir (9). Bu çalışma, CHP tarafından 2018 yılında meclise sunulmuştur (10). Bu teklif ile 17.04.2020 tarihinde yürürlüğe giren düzenlemenin karşılaştırılması aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Tablo 2).

3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'nda farklı tarihlerde sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti önlemeye yönelik birtakım düzenlemeler yapılmıştır (Şekil 1). Bu kanunda, şiddetin önlenmesi amaçlı 2014, 2018 ve 2020 tarihlerinde yapılan değişikliklere ilişkin özet bilgiler aşağıdaki gibidir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Uzun süredir beklenen sağlıkta şiddetin önlenmesine yönelik yasal düzenleme konusunda mecliste yaşanan siyasi rekabet sağlık çalışanlarını hayal kırıklığına uğrattırılmıştır. Elbette, ikinci aşamada siyasi partilerin hemfikir olması sevindirici olup pandemi döneminin bir kazanımıdır. Ancak; hapis cezalarının süresinin fazla olması caydırıcı olacağı anlamına gelmez, önemli olan cezaların infazıdır (11).

Bu kanunda yapılan son düzenleme ile kamu veya özel sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapan sağlık personeli ile yardımcı sağlık personeline karşı görevleri sebebiyle işlenen;

- Kasten yaralama (TCK m. 86)
- Tehdit (TCK m. 106)
- Hakaret (TCK m. 125)
- Görevi yaptırmamak için direnme (TCK m. 265)

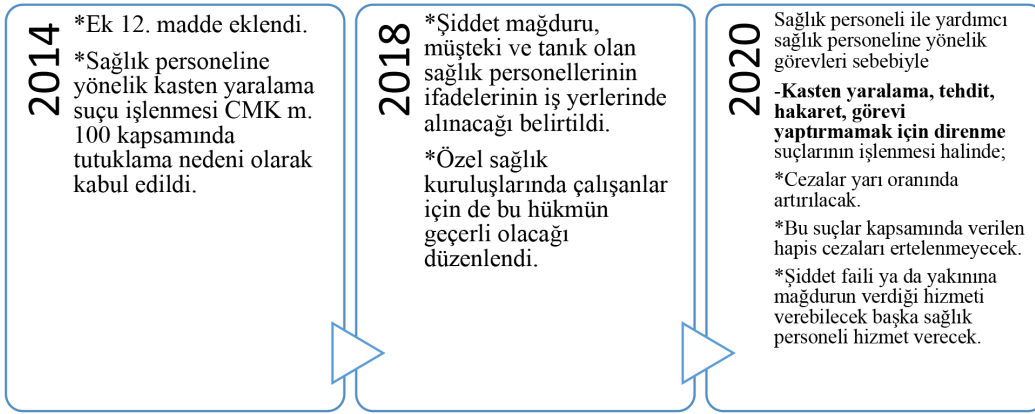
1. Suçları bakımından mağdurun sıfatı, daha fazla cezayı gerektiren bir nitelikli hal olarak düzenlenmiş ve tayin edilecek cezaların yarı oranında artırılacağı belirtilmiştir.
2. Bu suçlar kapsamında verilecek hapis cezalarının (TCK m. 51) ertelenmeyeceği düzenlenmiştir.
3. Hasta ya da yakını tarafından sağlık çalışanının şiddete maruz kalması halinde, ikame sağlık hizmetinin verilebilmesi halinde başka sağlık personeli tarafından verileceği düzenlenmiştir.

Burada en önemli husus; hapis cezasının ertelenmesi (TCK m. 51) hükmü uygulanmayacağı düzenlenmiş olmasına rağmen, somut olay özelinde şartların oluşması halinde;

- CMK m. 231 kapsamında "Hükmün Açıklanmasının Geri Bırakılması (HAGB)"
- CMK m. 171 kapsamında "Kamu Davasının Açılmasının Ertelenmesi"
- TCK m. 50 kapsamında "Kısa Süreli Hapis Cezasına Seçenek Yaptırımlar (örneğin; adli para cezası, kamuya yararlı bir işte çalıştırılma vb.)" hükümlerinin uygulanmasında bir engel bulunmamaktadır. Zira yukarıda yer alan hukuki düzenlemelerin, sağlık çalışanına karşı işlenecek suçlar bakımından uygulanmaması yönünde, 17.04.2020 yürürlük tarihli kanunda bir düzenlemeye yer verilmemiştir. CMK m. 231 hükmü ise tasarının ilk halinde mevcut iken yasalardan metinde yer almamaktadır. Örneğin; 5237 sayılı

**Tablo 2. Önerilen düzenleme-yürürlüğe giren düzenleme karşılaştırması**

TTB tarafından hazırlanan, CHP tarafından 2018 yılında sunulan teklif (9,10)	MHP-AKP tarafından sunulan, tüm partilerin uzlaşısı neticesinde 17.04.2020 tarihinde yürürlüğe giren düzenleme (8)
1. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda ve kanunun "Kamunun Sağlığına Karşı Suçlar" başlıklı üçüncü bölümünde yer alması gerektiği belirtilmiştir.	1. 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'nun Ek 12. maddesinde düzenlendi.
2. Sağlık personeline yönelik hakaret ve tehdit suçlarında verilecek cezaların yarı oranında artırılması önerilmiştir.	2. Sağlık personeline yönelik hakaret tehdit, kasten yaralama, görevi yaptırmama suçlarında verilecek cezaların yarı oranında artırılması düzenlendi.
3. Sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personeline yerine getirdiği sağlık hizmeti nedeniyle yapmaması gereken bir işi yapması veya yapması gereken bir işi yapmaması için emir veren, baskı yapan, nüfuz icra eden veya her ne suretle olursa olsun hukuka aykırı olarak etkilemeye teşebbüs eden kimseye üç yıldan beş yıla kadar hapis cezası verilmesi önerilmiştir.	3. TTB önerisine karşılık gelebilecek TCK m. 265 görevi yaptırmamak için direnme suçunun mağduru sağlık çalışanı olması halinde cezaların yarı oranında artırılacağı düzenlendi.
4. Sağlık personeline yöneltilen yukarıdaki eylemlerin şiddet içermesi durumunda mezkûr cezanın yarı oranında artırılması ve bu fıkra hükmüne göre verilen cezalarda hükmün açıklanmasının geri bırakılması kararı verilmemesi ve bu cezaların adli para cezasına çevrilmesi önerilmiştir.	4. TTB'nin önerisine karşılık gelen bir düzenleme yapılmadı.
5. Şiddetin ölümle sonuçlanması durumunda, failin ağırlaştırılmış müebbet hapis cezası ile cezalandırılması önerilmiştir.	5. TTB'nin önerisine karşılık gelen bir düzenleme yapılmadı.
6. Bu madde gereği yargılanan kişiler hakkında cezada indirim yapılmaması önerilmiştir.	6. Kanun teklifinin ilk halinde cezanın ertelenmesi ve HAGB hükümlerinin uygulanmaması yönünde düzenleme mevcut iken; sadece TCK m. 51 hapis cezasının ertelenmesi hükümlerinin uygulanmayacağı yasalardı.
7. TTB'nin kanun önerisinde çekilme hakkına yönelik bir düzenleme bulunmamaktadır.	7. Şiddetin vuku bulduğu sağlık kurum ve kuruluşunda, faile veya yakınına mağdurun verdiği hizmeti verebilecek başka sağlık personeli ve yardımcı sağlık personeli bulunması halinde hizmet ilgili diğer personel tarafından verileceği düzenlendi.



**Şekil 1.** 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'nda sağlık çalışanlarına yönelik Şiddete ilişkin yapılan değişiklikler

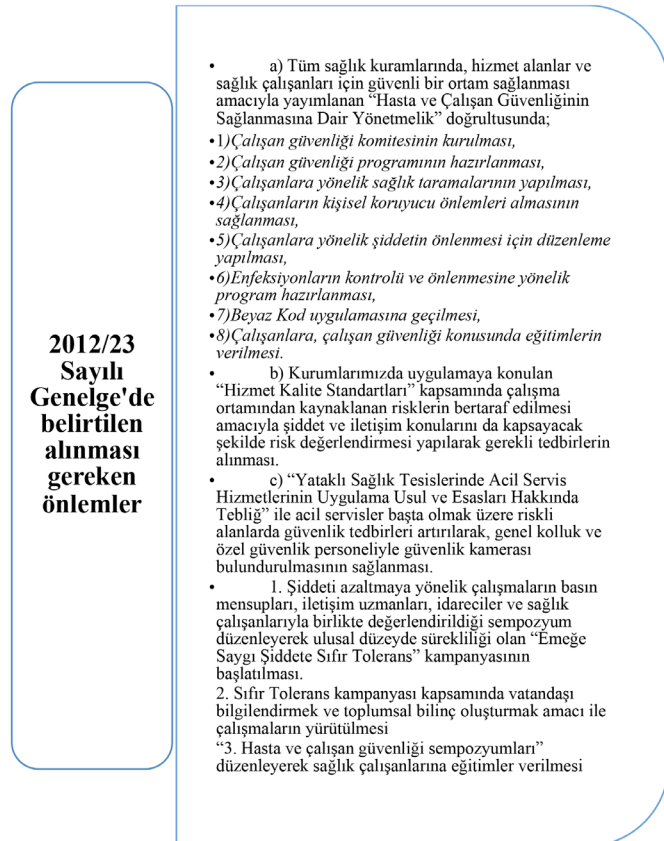
Türk Ceza Kanunu'nun 125. maddesinde hakaret suçu düzenlemesi mevcuttur. Hakaret suçunun basit halinde verilecek ceza 3 aydan 2 yıla kadar hapis cezasıdır. Ancak m. 125/3-a'da kamu görevlisine karşı bu suçun işlenmesi halinde, verilecek cezanın alt sınırı 1 yıldır. Sağlık alışanları da kendilerine yönelik suç işlenmesi durumunda kamu görevlisi sayılmışlardır. Ayrıca yeni düzenleme ile hakaret suçu bakımından yarı oranında artırım da yapılacaktır. Yargılama neticesinde; TCK m. 61 çerçevesinde ceza belirlenecektir. Bir yıllık alt sınırdan hapis cezası verilmiş ise

yeni düzenleme çerçevesinde yarı oranında artırım yaparak sanık hakkında 1 yıl 6 ay hapis cezasına hükmedilecektir. Bu noktada şartlar oluşmuş olsa dahi, yapılan yeni düzenleme ile hapis cezasının ertelenmesi (TCK m. 51) hükmü uygulanmayacaktır. Ancak verilen ceza üzerinden TCK m. 62 çerçevesinde cezada takdirenden indirim yapılabilir. Cezada indirim yapılmaması halinde dahi uygun şartların bulunması durumunda, verilen bu ceza, TCK m. 50 gereğince seçenek yaptırımlara çevrilebilecek ya da CMK'nın 231. maddesi çerçevesinde hükmün açıklanmasının ertelenmesine karar verilebilecektir. Uygulamada, hükmolunan hapis cezaları bakımından erteleme kurumunun değil, HAGB ve seçenek yaptırımlardan da özellikle adli para cezası uygulamaları görülmektedir. Ülkemizde sağlık çalışanlarına yönelik Şiddet bakımından verilen cezalar, süreleri, infazı gibi değişkenleri içeren bir istatistiki bilgi mevcut değildir. Adalet İstatistikleri her yayımlanmakla birlikte bu verilerden de ayrıntılı bilgi edinilememektedir. Yeni düzenleme ile Adalet İstatistikleri Raporu'nda 3359 Sayılı Kanun çerçevesinde açılan dava, verilen karar sayıları gibi bilgilerin yer alması, sağlıkta Şiddet olaylarında mahkûmiyet, HAGB ve diğer kararların verilme oranını görmemiz açısından önemli bir adım olabilir.

### 1. Hizmetten ekilme Hakkının Kullanılmasında Hem Hasta Hem alışan Güvenliği Açısından Sağlık Kuruluşunun ekilme Hakkı n Plana ıkarılmalıdır.

Sağlık Bakanlığı tarafından Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın sağlık çalışanlarının güvenli ortamlarda ve yüksek motivasyonla çalışmasının sağlanması temel hedeflerinden olduğu belirtilmiş ve sağlık çalışanlarının güvenliğine **14.05.2012 yılında alışan Güvenliği Genelgesi**'nin 6. maddesinde hizmetten çekilme hakkına ilişkin düzenleme yapılmıştır (Şekil 2) (12).

3359 sayılı Kanun Ek 12. maddesindeki düzenleme ile genelgede yer alan düzenleme paraleldir. Sağlık personelinin Şiddet grdğu kişilerin, aynı hastanede, mesai arkadaşları tarafından tedavisinin üstlenmesi hem çalışan hem hasta güvenliği açısından sorunlara yol açabilir. Acil durumlar



**Şekil 2.** 2012/23 Sayılı Genelge'de belirtilen alınması gereken önlemler

için bu konu doğal olmakla birlikte rutin hizmetler için bu düzenlemenin varlığı şiddeti kışkırtıcı niteliktedir. Zira, bir sağlık çalışanına şiddet uygulamak yanı başında hizmet veren sağlık çalışanına gözdağı verme "istediği şekilde hizmet alma" yolu olarak kullanılacaktır. Bu makalenin yazarları bu durumu bizzat gözlemlemektedir. Burada o sağlık kurumunun tümünden hizmet çekilmesi şeklinde değişiklik zorunludur.

Sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti önleme politikaları, yüksek cezalardan ibaret olmamalıdır. Nitekim mevzuatımızda ceza miktarlarının yüksek olduğu ancak infaz rejiminden kaynaklı sorunlar yaşanmaktadır. Şiddetin önlenmesinde cezaların caydırıcılığı, ceza miktarının yüksekliği ile değil verilen cezanın uygulanabilirliği ile ilişkilidir (11). Ayrıca suçların önlenmesine yönelik alternatif yaptırım türlerinin etkinliğinin denetlenmesi etkinlik denetimi ile pilot çalışmaların yapılması ve uygulanabilirliğinin araştırılması gerekmektedir (13).

Başta TTB olmak üzere ilgili STK'lar, üniversiteler çalışmalar yaparak şiddetin kök neden analizinin yapılmasına ve alınması gereken önlemlere yönelik görüş bildirmektedir (14-16). Bu görüşler ve yapılan çalışmalar neticesinde Sağlık Bakanlığı'nın esasen önemli hukuki düzenlemeler yaptığı da görülmektedir (Tablo 1). Örneğin; 2012/23 Sayılı Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi'nde belirtilen önlemlerden de görüleceği üzere; sorun cezaların az olmasından kaynaklanmamaktadır. Alınması gereken önlemlerin, denetiminin ve etkinlik incelemesinin yapılmaması, hasta-sağlık çalışanı gerilimini artıran faktörlerin (örneğin; medyada sağlık konularının haberleştirilmesi sürecindeki hukuki ve etik sorumlulukların ihlal edilmesi, hasta şikayet yönetimi doğru yapılmaması, basamaklandırılmış hizmet sunumunun uygulanamaması, uygunsuz çalışma koşulları, kışkırtılmış talep yaratılması, sağlık hizmetinden beklentinin yükseltilmesi, nitelsiz tıp eğitimi, performans baskısı altında sunulan sağlık hizmeti, hasta-hekim ilişkisinin müşteri memnuniyeti esaslı hizmete dönüşmesi vb.) incelenerek, şiddet önleme politikalarının oluşturulması gerekmektedir (14-18). Yani önemli olan, mevcut düzenlemelerin uygulanabilirliği ve denetlenebilirliğidir (19,20).

Ülkemizde sağlık çalışanlarına yönelik şiddet olgu istatistikleri tam olarak bilinmemektedir. 17.04.2020 tarihli anılan düzenleme sonrası pandemi döneminde her zamankinden daha çok mücadele veren sağlık çalışanlarına yönelik şiddet olayları incelendiğinde, Sağlık-Sen'in kamuoyuna yansıyan verileri derlemesi ile oluşturduğu raporlara göre; Temmuz-Aralık 2020 tarihlerinde; 231 sağlık çalışanı şiddet mağduru olmuştur. Üç yüz altmış bir saldırgandan 115'i ifadesi alınıp serbest bırakılmış, 82'si tutuklanmış, 3'ü hakkında yakalama, 1'i hakkında görevden uzaklaştırma kararı verilmiştir (21).

Yine aynı şekilde derlenen bilgilere göre; Ocak 2021'de 19, Şubat 2021'de 13, Mart 2021'de 24, Nisan 2021'de 27, Mayıs 2021'de 42, Haziran 2021'de 15, Temmuz 2021'de 22, Ağustos 2021'de 36, Eylül 2021'de 24, Ekim 2021'de 19 sağlık çalışanı

şiddet mağduru olmuştur (22). 17.04.2020 tarihli yasa değişikliğinden sonraki bu kısıtlı veriler dahi bir projeksiyon çizmektedir. Örneğin; Ekim 2021'deki şiddet olaylarında, 21 saldırganın 2'si hakkında herhangi bir işlem yapılmazken, 15'i gözaltına alınıp serbest bırakıldığı, 4'ünün tutuklandığı belirtilmiştir. Önceki aylarda bir aile hekiminin uğradığı şiddet olayının sonucu medyaya yansımış ve yapılan yargılama sonucunda sanığın, basit yaralama suçundan 6180 TL adli para cezasına çarptırıldığı ve mahkemece sanığın bir daha suç işleyemeyeceği kanaati hasıl olduğundan verilen cezanın hükmün açıklanmasının geri bırakılması kararı verildiği görülmüştür (23). Yukarıda bahsettiğimiz husus tam da budur. Her ne kadar hapis cezasının ertelenmesi (TCK m. 51) hükmü uygulanmayacağı yasal düzenlemede yer almışsa da HAGB gibi diğer kurumların şartlarının oluşması halinde, medyaya da yansıyan bu haber gibi kararlarla karşılaşmaya devam edilecektir. Buna benzer kararlar, sağlık çalışanları açısından hayal kırıklığı ile karşılaşmakta ve şiddetin önlenmesinde etkin ve caydırıcı bir yaptırım olmaktan çıkmaktadır.

Şiddet olaylarının takibi kadar şiddet mağduru sağlık çalışanları yönünden idarenin alması gereken önlemler ve travma mağduru sağlık çalışanları için gerekenin yapılıp yapılmadığı da takip edilmelidir. Bu hususta, mevzuatımızda sağlık kurum ve kuruluşları idarelerine de sorumluluk yüklenmektedir.

Sağlık çalışanının görevi sebebiyle şiddete uğramış olması bir iş kazasıdır, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında bildirim yapılması gerekmektedir (24). Sağlık kurumlarının, çalışanlarına yönelik gerçekleşen şiddet, bir iş kazasıdır ve gerekli fiziki ve psikiyatrik muayeneleri yapılarak kayıt altına alınması ve SGK'ya bildirmesi gerekmektedir. Şiddet olayının Sağlık Bakanlığı bünyesindeki Beyaz Kod sistemine bildirilmiş olması bu yükümlülüğü ortadan kaldırmaz (25). 6331 sayılı kanununun 26. maddesinde, bildirim yükümlülüğünü yerine getirmeyen kurumlara idari para cezası gibi yaptırımların uygulanacağı belirtilmiştir. Ancak uygulamada ciddi aksaklıklar yaşanmaktadır, halbuki bu yükümlülük ve takip, sağlık kurum ve kuruluşlarına aittir. Salt bu yükümlülüğün kurumlar tarafından yapılmaması ve idarenin de bunu denetlememesi hususu dahi sorunun mevzuat eksikliği olmadığını ispatıdır. Bu bildirim yapılması, yaşanan şiddet olaylarının ciddiyetinin ve sıklığının görünür hale gelmesi ve sağlık çalışanlarının hakları ve güvenliği açısından gerekli önlemlerin alınması açısından tartışmasız öneme sahiptir. Elbette, iş kazası bildirimini yapılması, idarenin/kurumun sorumluluğunu da gündeme getirecektir (26).

Literatür incelendiğinde hem ülkemizde hem dünyada sağlık çalışanlarına yönelik şiddete toplumun, hasta/hasta yakınlarının bakış açısının değerlendirildiği saha çalışmalarında; şiddet nedenlerinin esas sebebinin sağlık sisteminin işleyişinden, aksamasından, gecikmesinden veya niteliksizliğinden kaynaklandığı görülmektedir (27-31). Bu noktada iyileştirme

politikalarının, hasta/hasta yakını-sağlık çalışanı-sağlık sistemi üçlüsünün birlikte değerlendirilmesine yönelmesi gerekmektedir.

Sağlık çalışanlarının bir kahraman olduğunun anlaşıldığı pandemi döneminde, daha iyi hizmet sunmak isteyen sağlık emekçileri için getirilen ve tüm siyasi partilerin uzlaştığı düzenlemelerin yine yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Bir diğer önemli husus, pandemi sürecinin en önemli aktörleri olan sağlık çalışanlarının; COVID-19 tanı ya da tedavi sürecinde hasta ya da hasta yakınlarından şiddet görmeye devam ettiğidir. İngiltere’de koronavirüs sebebiyle mesai yapan sağlık çalışanları ve güvenlik görevleri gibi ekipleri engellemek için bu çalışanlara tükürme, öksürme gibi birtakım hareketlerde bulunduğu, bunun üzerine Kraliyet Ceza Takibi Kurumu’nun bu failerin eylemlerinin on iki aya kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı açıklaması olmuştur (32). Hindistan’da da COVID-19 hasta sayısını tespit etmek için farklı eyaletlere giden sağlık çalışanlarına yönelik tükürüp darp etmelerinin neticesinde, sağlıkta şiddetin önlenmesine yönelik uzun süredir talep edilen yasal düzenleme yapılmış, sağlık çalışanlarına yönelik şiddet uygulayan kişiler 7 yıla kadar hapis cezası alabileceği kefaletle serbest bırakılmayacağı düzenlenmiştir. Ayrıca 6576 dolara kadar adli para cezasına hükmedilebileceği, mağdura tazminat ödemek ve zarar verdiği malın piyasa değerinin iki katını ödemekle yükümlü olacağı da düzenlenmiştir (8). Bu kapsamda Türkiye’de sağlık çalışanlarının pandemi dönemine özgü koruması olduğu söylenemez.

Tüm dünyada etkili olan ve ülkemizin sağlık çalışanlarının tartışmasız üstün performans sergilediği bu pandemi süreci; bir dönüşümün başlangıcı olacaktır. Zira bir yılda acil servislere başvuru sayısının, neredeyse ülke nüfusunun bir buçuk katı kadar yüksek olduğu gerçeği, gerçek anlamda durumu “acil” olan hastaların nitelikli hizmet alamamasının nedenidir (33). En fazla şiddet olaylarının görüldüğü alanlardan birinin acil servis olduğunu gösteren çalışmalardan da bu durum açıkça anlaşılmaktadır. Bu popülist tıp dışı yaklaşıma son verilmesi zorunludur.

Pandemi sürecinde; birinci basamak sağlık hizmetlerinin önemi de ortaya çıkmıştır. Halihazırda acil haller dışında, nerede ise tüm branşlarda evde bakım, teletıp gibi hizmetler de kullanılmaya başlanmıştır (34). Teknolojik gelişmeler çerçevesinde yapay zeka kullanımı ile verilen sağlık hizmetlerinin, şiddet olaylarına etkisinin de değerlendirilmesi bundan sonraki süreç için önem arz edecektir.

Elbette bizi en iyi biz koruyabiliriz. Mağdur hekimlerin adli raporları ruhsal travmayı da içerecek şekilde mutlaka bir adli tıp uzmanı tarafından yazılmalıdır. Şiddet riskinin yüksek olduğu ortamlarda mutlak surette güvenlik tedbiri olması yazılı talebi olmalıdır. Bu birimlerde ışıklandırma, kamera konulması, acil çağrı butonu olması gibi konulardaki olası eksiklikler derhal yazılı olarak talep edilmelidir. Bu cevaplara

olan olumsuz dönüş ve süresinde verilmeyen yanıtlar da meslek örgütü ile paylaşılmalıdır. Bu yazının özet versiyonu, www.yorulmazmedikolegal.com bilgi bankasında 24.04.2020 tarihinde paylaşılmıştır (35).

## ETİK

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

\*Bu yazının özet versiyonu, www.yorulmazmedikolegal.com bilgi bankasında 24.04.2020 tarihinde paylaşılmıştır.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: S.Y.T, A.A., I.B., A.C.Y., Dizayn: S.Y.T, A.A., I.B., A.C.Y., Veri Toplama veya İşleme: S.Y.T; A.A., I.B., A.C.Y., Analiz veya Yorumlama: S.Y.T; A.A., I.B., A.C.Y., Literatür Arama: S.Y.T, A.A., I.B., A.C.Y., Yazan: S.Y.T, A.A., I.B., A.C.Y.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO), World Report On Violence And Health, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11133-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11133-0)
2. World Health Organization (WHO), Definition And Typology Of Violence <https://www.who.int/violenceprevention/approach/definition/en/>(Erişim tarihi: 25.04.2020).
3. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Artan Şiddet Olaylarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu Ocak 2013. <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/xmlui/handle/11543/110> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
4. Sağlık Bakanlığı, Çalışan Hakları ve Güvenliği Uygulamaları Rehberi, Aralık 2018. <https://khgmcalisanhaklaridb.saglik.gov.tr/TR,52671/calisan-haklari-ve-guvenligi-uygulamaları-rehberi.html> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
5. Assaults on Emergency Workers (Offences) Act, 2018. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/23/contents/enacted> (Erişim tarihi: 25.04.2020)
6. H.R.1309 - Workplace Violence Prevention for Health Care and Social Service Workers Act <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/1309> (Erişim tarihi: 25.04.2020)
7. Promulgation of an Ordinance to amend the Epidemic Diseases Act, 1897 in the light of the pandemic situation of COVID-19. <https://pib.gov.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=202493> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
8. 31102 sayılı, 17.04.2020 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Yükseköğretim Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 28. Maddesi. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/04/20200417-1.htm> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
9. 11.10.2018 tarihli Türk Ceza Kanunu’nda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Teklifi <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/siddet-yasa-teklifi.pdf> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
10. Önlenebilir Bir Sorun: Hekime Yönelik Şiddet, Türk Tabipleri Birliği Yayınları. Haziran 2014, Ankara. <https://www.ttb.org.tr/kutuphane/hekimesiddet.pdf>
11. Beccaria C, Suçlar ve Cezalar Hakkında (Dei delitti e delle pene, 1764), Çev. Sami Selçuk, İmge Kitabevi, Ankara, 2004.
12. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün 14.05.2012 tarihli Çalışan Güvenliğinin Sağlanması konulu 2012/23 sayılı Genelgesi. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1073,calisangenelgesipdf.pdf?0> (Erişim tarihi: 25.04.2020).



13. Topçuoğlu T. Kriminoloji için disiplin çağrısı. İstanbul Hukuk Mecmuası. 2014;72(1):363-382.
14. Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası (Sağlık-Sen), Sağlık Çalışanları Şiddet Araştırması. Kasım 2013. <http://www.saglikсен.org.tr/cdn/uploads/gallery/pdf/fbda8576fd0d6d6de70f52f76b914672.pdf> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
15. Adaş EB, Elbek O, Bakır K. Sağlık Sektöründe Şiddet: Hekimlere Yönelik Şiddet ve Hekimlerin Şiddet Algısı, Gaziantep Kilis Tabip Odası Yayını, 2008. [https://www.academia.edu/1061344/SA%9ELIK\\_SEKT%C3%96R%C3%9CNDE\\_%C5%9E%C4%B0DDET\\_RAPORU\\_I](https://www.academia.edu/1061344/SA%9ELIK_SEKT%C3%96R%C3%9CNDE_%C5%9E%C4%B0DDET_RAPORU_I)
16. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Çalışma Grubu, Şiddetle Başa Çıkmak, İstanbul Türk Tabipleri Birliği Yayınları. Nisan 2019. <https://www.ttb.org.tr/kutuphane/siddetlebasacikmak4.pdf> (Erişim tarihi: 25.04.2020)
17. Guidelines for Preventing Workplace Violence for Healthcare and Social Service Workers U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration, 2016. <https://www.osha.gov/Publications/osha3148.pdf> (Erişim tarihi: 25.04.2020).
18. Phillips JP. Workplace Violence against Health Care Workers in the United States, N Engl J Med. 2016;374(17):1661-1669. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1501998>
19. Topçuoğlu T. Türkiye'de Suçluluğa ve İnfaz Politikalarına İlişkin Veri İhtiyacı. Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi. 2015;3(1):167-190.
20. Abanoz, B. Suçun Önlenmesinde Hapis Cezası ile Seçenek Yaptırımların Etkinliğinin Karşılaştırılması: Meta-Analiz Çalışmalarının Sistemik Olarak İncelenmesi. Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi. 2017;5(2):1-28. <https://doi.org/10.26650/JPLC360264>.
21. Sağlık – Sen 2020 yılı Temmuz-Aralık Sağlıkta Şiddet Raporu <http://www.saglikсен.org.tr/haber/9655/saglik-sen-2020-yili-temmuz-aralik-saglikta-siddet-raporu> (Erişim tarihi: 30.11.2021).
22. Sağlık - Sen 2021 yılı Sağlıkta Şiddet Raporları. <http://www.saglikсен.org.tr/haber/10831/genel-baskan-durmus190-siddet-olayinda-316-saglik-calisani-magdur-oldu>
23. <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/maske-takmasini-soyleyen-doktora-saldirmisti-6-bin-180-lira-adli-para-cezasina-carptirildi-41921010> (Erişim tarihi: 30.11.2021).
24. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> (E.T. 22.04.2020).
25. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü 35804503-209.01.01-E.94958 sayılı ve 16.11.2017 tarih, İş Kazası Bildirimi konulu Görüşü. <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/sb-yazi.pdf>
26. Aktan Kibar F, Oturak G, Ekerbiçer HÇ, Berberoğlu U. Sağlıkta Şiddet Bir İş Güvenliği Sorunu mudur: Sakarya'da Görev Yapan Bir Grup Sağlık Çalışanının Sağlıkta Şiddet ile İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Sakarya Tıp Dergisi. 2019;9(4):612-618. <https://doi.org/10.31832/smj.603429>
27. Al B, Zengin S, Deryal Y, Gökçen C, Arı Yılmaz D, Yıldırım C. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Artan Şiddet. Eurasian J Emerg Med. 2012;11:115-124. Doi:10.5152/eajem.2012.033 [https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_22125/EAJEM-11-125-En.pdf](https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_22125/EAJEM-11-125-En.pdf)
28. Lau BCJ, Magarey J, McCutcheon H. Violence in The Emergency Department: A Literature Review. Australian Emergency Nursing Journal. 2004;7(2):27-37. [https://doi.org/10.1016/S1328-2743\(05\)80028-8](https://doi.org/10.1016/S1328-2743(05)80028-8)
29. Raveel A, Schoenmakers B. Interventions to prevent aggression against doctors: a systematic review. BMJ Open. 2019;9:e0284650. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028465>
30. Landau SF, Bendalak J, Amitay G, Marcus O. Factors related to negative feelings experienced by emergency department patients and accompanying persons: an israeli study. Isr J Health Policy Res. 2018;7:6. <https://doi.org/10.1186/s13584-017-0200-1>
31. Annagür B. Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet: risk faktörleri, etkileri, değerlendirilmesi ve önlenmesi. Current Approaches in Psychiatry. 2010;2:161-173.
32. The Crown Prosecution Service, News. <https://www.cps.gov.uk/cps/news/coronavirus-coughs-key-workers-will-be-charged-assault-cps-warns>
33. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, Kamu Hastaneleri İstatistik Raporu,2017. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/21853,kamu-hastaneleri-istatistik-raporu--2017pdf.pdf?> (Erişim tarihi: 25.04.2020)
34. Aktoz M, Altay H, Aslanger E, Atalar E, Atar İ, Aytakin V, et al. [Turkish Cardiology Association Consensus Report: COVID-19 Pandemic and Cardiovascular Diseases (May 13, 2020)]. Turk Kardiyol Dern Ars. 2020;48(Suppl 1):1-87. <https://doi.org/10.5543/tkda.2020.36713>
35. <https://www.yorulmazmedikolegal.com/saglikta-siddetin-onlenmesine-yonelik-yapilan-nisan-2020-tarihli-yasal-duzenlemenin-degerlendirilmesi/> (Erişim tarihi:25.04.2020).



DOI: 10.17986/blm.1523

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):93-101

# Kemik Kırığının/Çıkığının Kişinin Hayat Fonksiyonlarına Etkisinin Adli Tıbbi Değerlendirmesi Hakkında

## About Medicolegal Evaluation of the Effects of Bone Fracture/Dislocation on Life Functions

© Cemil Çelik<sup>1</sup>, © Uğur Ata<sup>2</sup><sup>1</sup>Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kahramanmaraş, Türkiye<sup>2</sup>Hakkari Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Hakkari, Türkiye

### ÖZ

Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 87/3 maddesine göre kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde, kemik kırığının/çıkığının mağdurun hayat fonksiyonlarına etkisine göre ceza artırımı uygulanmaktadır. "Vücutta kemik kırığı/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisi" kavramını literatür eşliğinde hukuki ve tıbbi boyutuyla tartışmak, bu hususu Yargıtay Kararları ile ele alıp saptanacak sorunlara çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır. Hukuki literatürde kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisi, olay öncesindeki hayat fonksiyonları da dikkate alınarak, kırığın mağdurun günlük yaşamını hangi derecede ve nitelikte etkilediği, günlük yaşamını sürdürüp sürdürmediği, işlerini yapıp yapamadığı gibi kriterler bağlamında geçmektedir. Ancak TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde kırığın/çıkığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisi, kemik kırığının/çıkığının ve travmanın ağırlık derecesini yansıtmaktadır. Rehber, kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkilemesi hususunda standardizasyonu sağlamada büyük kolaylıklar getirmesine rağmen hukukun genel prensiplerinden olan eşitlik ve kusura göre sorumluluk ilkelerine göre önemli kısıtlılıklar da içermektedir. Vücuttaki kırığın/çıkığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisini objektif ve bilimsel olarak yansıtan bir ölçeğin belirlenmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış alanda kullanılabilecek ölçeklerden örnekler ve birden fazla kırık varlığında hesaplama önerisi yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kırık, adli tıp, hayat fonksiyonları, rehber, Türk Ceza Kanunu

### ABSTRACT

Article 87/3 of the Turkish Penal Code (TPC) indicates that if a deliberate injury causes bone fracture/dislocation in the body, it leads to penalty increase regarding its effects on the victim's life functions. This study intends to discuss the concept of "the effects of bone fracture/dislocation on a person's life functions", considering both the legal and medical dimensions, and it provides solutions to the potential problems by addressing this issue regarding the Supreme Court's decisions. The effects of bone fracture/dislocation in the legal literature focus on to what extent the fracture influences the victim's daily life, whether the victim maintains his/her everyday life, whether he/she is able to do his/her job. However, in The Guideline of Evaluating Bodily Injury Offences in the TPC from Forensics Perspective, the effects of bone fracture/dislocation on life functions reflects the severity of fracture/dislocation and trauma. Although the guideline facilitates the standardization in this issue, it has noticeable limitations in legal principle of equality. There emerges a need for scale to provide objective and scientific data about the effects of fracture/dislocation. This research presents several validated and reliable scales to be used in Forensics and offers a method of calculating more than one fracture.

**Keywords:** Fracture, forensic medicine, life functions, guideline, Turkish Penal Code



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Cemil Çelik, Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü,  
Kahramanmaraş, Türkiye  
**E-posta:** cemilcelik89@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-8103-459X

**Geliş tarihi/Received:** 08.12.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 16.07.2021

## GİRİŞ

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) "Adalet ve kanun önünde eşitlik ilkesi" başlığı altındaki 3/1. maddesinde, "Suç işleyen kişi hakkında işlenen fiilin ağırlığıyla orantılı ceza ve güvenlik tedbirine hükmolunur" denilmektedir. Bu madde ile işlenen fiil ile hükmolunan ceza arasında "orantı" olması, böylelikle suç işlenmesiyle bozulan toplum düzeninde adaletin sağlanması için suç işleyen kimseye uygulanacak yaptırımın haklı ve ölçülü olması gerektiği hüküm altına alınmaktadır. Hukukun genel prensiplerinden olan eşitlik ve kusura göre sorumluluk ilkeleri de böyle bir sonuca varmamızı zorunlu kılmaktadır (1).

TCK'nin 87. maddesinde neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama fiilleri kapsamında faile bu yaralama suçuna ilişkin yaptırımlar uygulanmaktadır (2). TCK'nin 87. maddesinin 3. fıkrası uyarınca kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde, kasten yaralamaya ilişkin belirlenen ceza üzerinden kemik kırığının/çıkığının mağdurun hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre belirlenen cezanın yarısına kadar artırım uygulanmaktadır (3). Hüküm altına alınan bu artırımın fiil ile hükmolunan ceza arasındaki orantılılık, eşitlik ve kusura göre sorumluluk ilkeleri temelinde nasıl uygulandığı hususu yargıtay kararları inceleyerek ayrı bir başlık altında değerlendirildi.

Hukuki bağlamda cezai yaptırımı olan "kemik kırığının/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisinin" adli tıbbi değerlendirilmesinin tartışmaya açılması özellikle üzerinde durmak istediğimiz husustur. Çalışmamızda, TCK'de yer alan "vücutta kemik kırığı/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisi" kavramını hukuki literatür eşliğinde adli-tıbbi boyutuyla tartışmak, düzenlenecek adli raporlara yargıtay ceza genel kurulu kararları doğrultusunda öneriler sunmak amaçlanmıştır. Bu çalışma derleme niteliğinde bir makale olduğu için etik kurul onayına ihtiyaç bulunmamakta olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

### **Kemik Kırığının/Çıkığının Hayat Fonksiyonlarına Etkisi Kavramına Hukuki Bakış Açısı**

Adli tıbbi değerlendirmeler tıp ve hukuk alanının kesişme noktasında bulunmaktadır. Bu nedenle kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkisi kavramının hukuki literatürde nasıl değerlendirildiğini bilmek adli rapor düzenleyen hekime yol gösterici olacaktır.

Bu maddenin TCK'de yer alma gerekçesinin ne olduğu hususu ilk akla gelen sorulardan biridir. TCK'nin 87/3. maddesindeki kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisi hususu ile ilgili 5560 sayılı Kanun'la yapılan değişikliğin gerekçesinde; "... Ayrıca, uygulamada duyulan tereddütler göz önünde bulundurulurken, fıkra metnine kemik kırığı eklenmiştir. Çünkü çıkıkların da, kemik kırığı gibi kişinin hayat fonksiyonları üzerinde önemli etkisi olmaktadır" şeklinde yer almaktadır.

Burada, meydana gelen kırık ve çıkığın mağdurun hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre ceza tayini belirleneceği belirtilmektedir (3). Ancak kanun gerekçesi, adli-tıbbi bağlamda hayat fonksiyonları ile belirtilmek istenenin ne olduğu hususunda yol gösterici olmamaktadır.

Hukuki literatürde, kırığın hayat fonksiyonlarına etkisi kırılan kemiğin mağdurun günlük yaşamını etkileme niteliğine ve derecesine göre doktor raporu ile belirleneceği belirtilmektedir. Mağdurun eylemden önceki normal yaşamına dönüş süreci de kırık veya çıkığın yarattığı etkinin ağırlığını belirlemede göz önüne alınacaktır. Mağdurun günlük yaşamını sürdürüp sürdürmediği, işlerini yapıp yapmadığı, ne kadar süre içerisinde eski yaşamına geri dönebileceğinin göz önünde bulundurulması istenmektedir (4,5). Kemik kırığı ve çıkığı hususunda düzenlenen tıbbi raporlarda kırık veya çıkığın sadece hayat fonksiyonlarındaki etkisinin dikkate alındığı belirtilmektedir. Bu değerlendirme yapılırken mağdurun yaşı ve mesleği gibi sübjektif unsurların hayat fonksiyonlarına etki kavramı kapsamında olduğu gerçeğinin ihmal edildiği belirtilmiştir (6,7). Cezanın alt sınırı ve artırım oranında hakim tarafından kişinin yaşının da dikkate alınması gerektiği de ifade edilmektedir (5,8).

Kasten yaralama sonucu meydana gelen kırık ya da çıkık durumunda, bu ağır neticeden sorumluluk söz konusu olacağından vücudun hangi bölgesinde gerçekleştiğinin bir önemi olmadığı belirtilmektedir. Cezada artırım ise bu kırık ya da çıkığın hayat fonksiyonlarına etkisine bakılarak yapılacaktır. Örneğin, serçe parmağı ve kaburga kemiğinde kırığın kişinin hayati fonksiyonlarındaki etkisi farklı olacağı için artırım oranı da ona göre tespit yapılarak verilmelidir (9). Bir başka bakış açısına göre kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarına etkisi çok az olmakla beraber kişinin yaşantısına etkisi çok fazla olabilir. Örneğin el serçe parmağındaki kırık hayat fonksiyonlarını etkilemezken bir gülle atma sporcusu ya da piyanist bakımından hayatına etkisi çok fazla olacaktır. Bu durumda bile cezanın artırılmasında kişinin hayatına etkisine bakılmayacak artırım hayat fonksiyonlarına olan etkisi esas alınarak yapılacaktır. Kişinin yaşantısına olan etkisi cezanın bireyselleştirilmesi aşamasında 61. madde çerçevesinde dikkate alınabilmektedir (6).

Yaralama eylemi sonucunda mağdurda kemik kırığı veya çıkığı ile birlikte 87. maddedeki diğer ağırlaştırıcı hallerin beraber bulunması durumunda yani cezanın ağırlaşmasını gerektiren neticelerin birden fazla olması ya da bir neticenin her iki ağırlaştırıcı nedeni birden kapsamaması halinde faile nasıl bir ceza verileceği hususu da üzerinde durulması gereken noktalardandır. 87. maddenin 1 veya 2. fıkralarında yer alan neticesi sebebiyle ağırlaşmış hallerden biriyle birlikte mağdurda kemik kırığı veya çıkığının da meydana gelmesi durumunda verilecek cezanın belirlenmesinde, somut olayda 87/1-2'de yer alan hallerden biri dolayısıyla faile verilecek

ceza ile 87/3 gereğince verilecek ceza ile karşılaştırılarak, bunlardan en ağırı dikkate alınmak suretiyle uygulama yapılacağı belirtilmektedir (3,4,6,9). Nitekim TCK'nin 87. maddesinin değişik fıkralarında yer alan neticelerden birden fazlasının bir arada gerçekleştiği durumlarda Yargıtay (1. Ceza Daire'sinin 2018/3759 Esas, 2018/4981 No'lu, 3. Ceza Daire'sinin 2014/10459 Esas, 2014/10459 No'lu ve Ceza Genel Kurulu'nun 2011 Esas/6-191, 2011/235 No'lu Kararları), temel cezanın belirlenmesinde TCK'nin 61. maddesi çerçevesinde aşağı sınırdan uzaklaşılması ve meydana gelmiş olan neticesi sebebiyle ağırlaşmış hallerin en ağırından bir kez ceza tayin edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Örnek olarak bıçak darbesi neticesinde hem mağdurun organlarından birinin işlevini yitirmesi (dalağın alınması), hem de mağdurun hayati tehlike geçirmesi halinde iki ayrı nitelikli halin birlikte uygulanarak fazla cezaya hükmolunması hukuka aykırı kabul edilmiştir. Örneğin yaralama fiili sonucunda hem yüzde sabit iz hem de kemik kırılması ortaya çıkmış olabilir. Bu durumda fail 87. maddede yer alan bu iki ağırlaştırıcı nedenden cezalandırılmaz. Çünkü failin eylemi tektir ve eylemi sonucu oluşan en ağır yaralanma değerlendirilmek suretiyle bir kez cezalandırılmalıdır (2).

Yukarıdaki bakış açısına paralel olarak, birden fazla birbirinden bağımsız ağır netice meydana gelmişse, örneğin kasten yaralama fiili vücutta kemik kırılmasına neden olmuş ve aynı zamanda mağdur açısından yaşamı tehlikeye sokan bir durum yaratmışsa her iki ağırlaştırıcı nedenin de uygulanması gerekir (10). Her iki ağırlaştırıcı nedenin ayrı ayrı uygulanabilmesi için, bu neticelerin birbirini kapsamaması; aksine birbirinden bağımsız olarak ortaya çıkması gerektiği belirtilmektedir. Örneğin mağdurun kafa bölgesine aldığı birden çok darbe neticesinde hem kafatasındaki kırık nedeniyle hayatının tehlikeye girmesi hem de yüzünde sabit iz oluşması halinde her iki ağır sonuç için suçun cezası ayrı ayrı artırılacaktır. Ancak örneğin bu halde kemik kırığı oluşması nedeniyle cezada artırım yapılmayacağı belirtilmektedir (9). Bu nedenlerle adli raporların sonuç bölümlerinin açıklayıcı olması ve gerekçeleriyle belirtilmesi önem taşımaktadır.

### **Kemikteki Kırığın/Çıkığın Hayat Fonksiyonlarına Etkisi ile İlgili Yargıtay Kararları**

Yasada, kırığın/çıkığın hayat fonksiyonlarına etkisinde, hayat fonksiyonlarına etkinin nasıl belirleneceğinin, ceza artırımının nasıl yapılacağı, kemik kırıklarının kaç ayrılabileceğinin, hangisinin hangi fonksiyonu nasıl etkileyeceğinin açıkça düzenlenmediği belirtilmektedir. Adli raporlar için kullanılan kılavuz, kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi ile ilgili bir standart oluşturmaya çalışmış ancak ne yasa ne uygulama bu konuda standart oluşturamamıştır. Bu oluşturamama Yargıtay uygulamalarına sıkça bozma olarak yansımıştır (11). Kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisi hususunda Yargıtay Ceza Genel Kurulu kararlarından bazıları örnek olarak aşağıda sunulmuştur.

Ceza Genel Kurulunun “2017/420 Esas, 2018/636 Karar No’lu”, “2017/308 Esas, 2019/61 Karar No’lu”, “2015/1166 Esas, 2019/556 Karar No’lu”, “2017/416 Esas, 2020/135 Karar No’lu” ve “2016/727 Esas, 2020/146 Karar No’lu” kararlarında;

“... öncelikle vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olan yaralanmadan dolayı kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarına etkisi tıbbi bir raporla belirlenmelidir. Örneğin; burunda meydana gelen lineer kırık ile femur kemiğinde meydana gelen açık parçalı kırığın hayat fonksiyonlarına etkisinin aynı olamayacağına açık olmasına karşın, özel ve teknik bilgiyi gerektiren bir konu olan bu hususun, ..., bu kırıkların hayat fonksiyonlarına etkisinin bilimsel verilere dayanan ve kemik kırıklarının hafif (1), orta (2-3) ve ağır (4-5-6) olarak sınıflandıran istikrar kazanmış adli tıp uygulamaları doğrultusunda düzenlenecek tıbbi bir raporla tespit edilmesi gerekmektedir. Yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde ... aldırılan tıbbi rapor doğrultusunda kırık veya çıkığın mağdurun hayat fonksiyonlarına etkisi dikkate alınarak artırım oranı tespit edilecek, ancak bu artırım oranı Kanun'daki düzenlemeye göre en fazla yarı oranında belirlenebilecektir.” denilmektedir.

Ceza Genel Kurulu'nun 2008/3-58 Esas, 2008/71 No'lu Kararı incelendiğinde;

“... en üst oranda (yarı oranında) artırılması durumunda ortaya çıkacak ceza 2 yıl 3 ay haptir. Bu cezadan takdiri indirim nedeniyle 1/6 oranında indirim yapılması halinde ise sonuç ceza tecil ve hükmün açıklanmasının geri bırakılması müesseselerinin uygulanabilirlik sınırı olan 2 yılın altına, yani 1 yıl 10 ay 15 gün hapse kadar inebilecektir. Buna karşılık, belirtilen iki sınır arasındaki cezayı takdir etme yetkisi Özel Daire veya Ceza Genel Kuruluna değil, Yerel Mahkemeye aittir. Şu durumda, 5237 sayılı TCK'nin 5560 sayılı Yasa ile değişik 87/3. maddesi uyarınca verilebilecek sonuç ceza ile bu cezanın 2 yılın altında olması durumunda uygulanma olasılıkları beliren tecil ve hükmün açıklanmasının geri bırakılması müesseselerinin, 765 sayılı TCK gereğince verilmiş olan cezaya göre daha lehe sonuçlar doğurması ihtimali bulunduğundan...” denildiğinden kemik kırığının/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisinin derecesine göre verilecek cezada hesaplama gidildiği görülmektedir. Bu konu ile ilgili Yargıtay'ın bozma kararları incelendiğinde tamamına yakınının nedeninin, alt mahkeme tarafından 1-6 derece arasında ceza artırımı yapılırken hesaplamada hata olmasından kaynaklı olduğu dikkati çekmiştir. Aynı zamanda kırıkların “hafif, orta, ağır” şeklinde belirtilmesinin de kafa karışıklığına yol açtığı gözlenmiştir.

Yukarıdaki örnek kararlar incelendiğinde, kemik kırığının/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisi hususunun hekim değerlendirmesine bırakıldığı, kişinin hayat fonksiyonlarının etkilenme derecesine göre (1-6 derece arasında) orantılılık ilkesi doğrultusunda cezada artırımına gidildiği anlaşılmaktadır. Bu dereceye göre ceza artırımının kişilerin hapis cezası, ceza

tecili ya da hükmün açıklanmasının geri bırakılması gibi cezalar almasında etkili olduğu görülmektedir.

11. Hukuk Dairesi'nin 2012/6778 Esas, 2013/6438 Karar No'lu kararında; "somut olayın trafik kazası olduğu... oluşan kırıkların hayat fonksiyonlarını ağır (4) dereceden etkilediği göz önüne alınarak ve... Manevi tazminatın buna göre belirlenmesi ..." denilerek taksirle yaralama fiili ile ilgili olarak hakim takdirindeki manevi tazminat belirlenmesinde kırığın hayat fonksiyonlarını etkileme derecesinin de dikkate alınması gerektiği anlaşılmaktadır. 3. Hukuk Dairesi'nin "2014/15028 Esas, 2015/8366 Karar No'lu", 17. Hukuk Dairesi'nin "2013/12509 Esas, 2014/16521 Karar No'lu" ve "2015/10877 Esas, 2016/6162 Karar No'lu" kararları da bu hususu destekler niteliktedir.

### **Kemikteki Kırığın/Çıkığının Hayat Fonksiyonlarına Etkisi Kavramına Adli Tıbbi Bakış**

Sağlık Bakanlığı 2005/143 sayılı "Adli tabiplik hizmetlerinin yürütülmesinde uyulacak esaslar" konulu genelge ile adli vakaların değerlendirilmesinde ekinde gönderdiği "TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinin" uygulanmasını istemektedir. Aynı zamanda 26.09.2014 tarihli 2014/29 sayılı genelgesi ile de rehberin güncellemelerine uyulması istenmiştir. Kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisini değerlendirmek için bu rehberden faydalanılmaktadır. Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Deneği ve Adli Tıp Derneği tarafından hazırlanan bu rehberde, kırılan her kemiğe uluslararası kısaltılmış yaralanma cetveli (Abbreviated Injury Scale, AIS) ile uyumlu olması gözetilerek bir ağırlık puanı verildiği belirtilmektedir (12). Birden fazla kemik kırığı/çıkığı varlığında ise skorlama yapılarak, kırılan her bir kemiğin belirtilen derecesinin karelerinin alınıp toplanması ve çıkan toplamın kare kökünün alınması şeklinde formüle edilerek ağırlık puanı hesaplanmaktadır. Bu formül sonucunda vücuttaki kemik kırık ve/veya çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi ağırlıklarına göre hafif (1), orta (2-3), ağır (4-5-6) olarak sınıflandırılmaktadır (13). AIS, travma hastalarında yaralanma ciddiyetinin 1'den 6'ya kadar değerlendirildiği anatomik tabanlı bir ölçektir. Bu ölçekte yaralanma ciddiyetinin değerlendirilmesi için enerji kaybı, doku hasarı genişliği, yaşamsal tehdit, kalıcı bozulma ve tedavi süresi gibi çeşitli faktörler dikkate alınmaktadır (14). Rehberdeki kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisinin derecelendirmesinde temel alınan AIS, yaralanmanın ciddiyeti ve ağırlığı hakkında bir tahminde bulunmaktadır.

### **TARTIŞMA**

TCK'de geçen "Hayat Fonksiyonları" kavramının öncelikle doğru anlaşılması ve değerlendirilmesi gereklidir. "Hayat Fonksiyonları" kavramı, "Hayat İşlevleri-Hayati Fonksiyonlar" kavramından farklı olduğu gibi travmanın şiddeti veya kemiğin kırılması için uygulanacak kuvvetten de farklıdır. Hayat Fonksiyonları kavramı ile günlük yaşamda yapılan

ortak, alışlagelmiş hareketler ve fonksiyonlar üzerine etki anlaşılmaktadır (15). Rehberdeki mevcut skorlamanın AIS'den yararlanılarak oluşturulduğu göz önünde bulundurulduğunda kırığın ağırlığına göre derecelendirildiği, kırığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisinin derecesini göstermediği anlaşılmaktadır.

Hukuk literatüründe hangi tıbbi durumlarda hangi ağırlaştırıcı nedenin uygulanacağını rehberde objektif kriterlere ve tıp bilimi kurallarına dayalı olarak belirlendiğinden bahsedilmektedir (10). Ancak rehberin objektif kriterlere ve tıp bilimi kurallarına dayalı olup olmadığı adli tıp camiasında halen tartışılan konulardandır. Kılavuzda kemik kırık ve çıkıkları skorlanırken, kırığın hayat fonksiyonlarının hangisine nasıl etki ettiğinin hangi kriterlerle belirlendiğinin anlaşılmadığı, kırıklarda "hayat fonksiyonlarına etki" kavramının kanunda ifade ettiği anlam bağlamında tekrar gözden geçirilerek daha kolay uygulanabilir bir önerinin getirilmesinin gerekli olduğu görüşünü savunan yazarlar da mevcuttur (16).

Adli tıp uygulamalarında, birden fazla kırık olmasının yaralanmanın ağırlık derecesini artıran bir faktör olarak dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (17). Rehberde göre burun kemiğinde lineer kırık hayat fonksiyonlarını hafif (1) derecede, burun kemiğinde parçalı kırık hayat fonksiyonlarını orta (2) derecede etkilemektedir. Ancak burundaki parçalı ya da lineer kırıkta travma ağırlığı farklı olmasına rağmen bu kırıkların hayat fonksiyonlarını etkileme derecelerinin farklı olup olmadığı tartışmaya açıktır. Burun kemiğindeki kırığın ağırlığı mı yoksa bu kırığın kişinin hayat fonksiyonlarını ne ölçüde etkilediği mi dikkate alınmalıdır?

Hastalıkların ya da yaralanmaların hayat fonksiyonlarına etkisinin nasıl değerlendirildiği konusunda taradığımız literatürde, bu hususun yaşam kalitesinin incelendiği ölçeklerde ele alındığı göze çarpmaktadır. Bazı çalışmalara göre yaşam kalitesi kişinin psikolojik halini, onun rollerini, günlük yaşamını ve rekreasyonel aktivitelere katılımını nasıl etkilediği üzerinde dururken, bazı çalışmalara göre de yaşam kalitesi psikolojik durumu, yaşam memnuniyetini ve yaşamsal tatmini içermektedir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi tedavi sürecinde hastanın var olan probleminin yaşam kalitesini ve yaşamını ne kadar etkilediği yönünde klinisyene objektif bir veri sağlarken tedavinin ne kadar başarılı olduğunu değerlendirebilme imkanı da vermektedir (18).

Bir kemikteki kırığın ağırlığının farklı olması kişinin hayat fonksiyonlarını etkilemede farklılık yaratmakta mıdır? Örnek olarak, kalça kırığı nedeniyle hemiarthroplasti uygulanan hastaların yaşam kalitelerindeki değişimin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ağrı düzeyi, genel sağlık durumu, vitalite, sosyal fonksiyon, ruhsal ve mental sağlık durumu yönünden inceleyen Short Form-36 (SF-36) ölçeği ile değerlendirildiği bir çalışmada kırık tipleri ve uygulanan protez tipleri arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı bir fark bulunmadığı, femur boyun kırığı ile



intertokanterik kırığın ameliyat sonrasındaki yaşam kalitesi düzeylerinin benzer bulunduğu, cinsiyetin, kırık tipinin ve protez tipinin SF-36 skorlarındaki değişime anlamlı etkilerinin olmadığı saptanmıştır (19). Başka bir çalışmada benzer şekilde, yaşam kalitesini gösteren SF-36 değerlendirme sistemine göre karşılaştırılan femur cismi basit kırıkları ile femurda kompleks kırıkların SF-36 skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmadığı belirtilmektedir (20).

Kalça kırığı nedeniyle ameliyat edilen hastaların EuroQOL Yaşam Kalitesi Ölçeği'ne (EQ-5D) göre değerlendirildiği başka bir çalışmada da American Society of Anesthesiologist skoru yükseldikçe ve yaş ilerledikçe olguların yaşam kalitesinin anlamlı bir şekilde düştüğü, EQ-5D ölçeğinde hareket, öz bakım, olağan aktivite, ağrı ve anksiyete düzeylerinin kırık tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirtilmektedir (21). Deplasman ve parçalanma miktarını içeren kırık ciddiyetinin yaşam kalitesi verileri üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını, yürüme kabiliyetinin kırık bölgesinden ve tedavi çeşidinden bağımsız olduğunu gözlemleyen çalışmalar da mevcuttur (22,23). Ancak "TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde" ise femur kemiği kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisinin kırığın tipine göre 3-6 arasında derecelendirildiği görülmektedir.

Yukarıdaki açıklamalar sonrası parçalı açık femur kırığı olan kişi ile lineer femur kırığı olan diğer kişideki yaralanmanın ciddiyeti/ağırılığı farklı olmasına karşın, hayat fonksiyonlarındaki etkilenmenin aynı olması durumunun hukuki açıdan adaletsizlik yarattığı düşünülebilir. İki kırık tipinde kişiler gündelik yaşam aktivitelerinde, kendine bakımda aynı derecede kısıtlanmaya maruz kalacağından hayat fonksiyonlarının aynı derecede etkilenmesi beklenmesine rağmen kemikteki yaralanmanın ağırlık derecesi farklıdır. Femurda parçalı açık kırık ile lineer kırık arasında travmanın ciddiyetinin, ağırlığının, komplikasyon oranının farklı olduğu göz önüne alındığında, femurda parçalı açık kırığın yaralanmanın ağırlığını yansıtan yaşamsal tehlike yaratan durumlar kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği hususunun tartışmaya açılması daha uygun gözükmektedir.

Yukarıda incelenen kalça kırıkları örneklerinden sonra el ve ön kol yaralanmalarının hayat fonksiyonlarına etkisi ile ilgili çalışmalara da göz atmak gerekir. Herhangi bir el ve ön kol yaralanması olan olguların yaralanma ciddiyeti (el bileği ve önkol yaralanmalarında yaralanma ciddiyetini değerlendiren modifiye el yaralanması ciddiyet skorlamasına göre) ile aktivite ve katılım düzeyleri (SF-36 ölçeğine göre) arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, yaralanma ciddiyeti düzeyinin artmasına bağlı sadece ağrı kriterinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlılığı, ruhsal rol kısıtlılığı, enerji bitkinlik düzeyi, ruhsal iyilik hali, sosyal fonksiyon, genel sağlık düzeyi alt başlık değerlendirmelerinde anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı

belirtilmektedir (24,25). Radius ve ulna kemiği sadece distal ve proksimal radioulnar eklemlerle birbirine bağlı olsalar bile tek bir birim gibi fonksiyon görmesi nedeniyle radius ve ulna fraktürlerinde radius ve ulnanın bir bütün olarak fonksiyon gördüğünün dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (24). Rehberde ayrı kemikler olarak değerlendirilen radius ve ulna kemik kırıklarının bu bağlamda düşünülerek, kırığın hayat fonksiyonlarına aynı derecede etki edeceğinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Üzerinde durulması gereken başka bir konu ise birden fazla kırık varlığında kırık skorlamasının nasıl değerlendirildiği ile ilgilidir. "TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde" birden fazla kemik kırığında skorların birleştirilmesi için tarif edilen hesaplamanın temeli net olarak açıklanmamıştır. Rehberde belirtilen kemik skorlaması ile ilgili formül literatürde bulunamamış olup, rehberde bu formülün kaynağına atıf yapılmadığından hangi istatistiksel hesaplamanın temel alındığı da belirtilmemektedir. Bu formülün geçerlilik ve güvenilirlik bakımından izaha ihtiyacı vardır.

Hesaplama kırığın hayat fonksiyonlarına etkisi ağırlık derecesi bakımından 6'dan büyük çıksa bile ağırlık derecesi "ağır (6)" olarak kabul edilmektedir. Kasten yaralama fiili sonucu hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırılan ağırlık derecesine göre ceza artımı göz önüne alındığında, bu durum ceza artırımını hususunda hakim takdirine "1-6" derece arasında yol göstermektedir. Aynı zamanda en ağır "ağır (6)" olarak belirtilen kemik kırığı saptanan kişi ile vücutta en ağır olarak belirtilen kemik kırığına ek olarak diğer kemik kırıkları da saptanan kişinin aynı cezai yaptırıma maruz kalacağı anlaşılmaktadır. Örnek verecek olursa; femur cisminde açık parçalı kırığın hayat fonksiyonlarına etkisi ağır (6) olarak kabul edilmekte iken, femur cisminde ve humerusta açık parçalı kırıkların hayat fonksiyonlarına etkisi de "ağır (6)" olarak kabul edilmektedir. Bu iki örnek, düzenlenen adli raporda "ağır (6)" olarak belirtilmekte ve iki örnekte de aynı ceza artırımına gidileceği öngörülmektedir. Aynı zamanda, Rehberde ampütasyonlar için ampüte olan kemiğin en ağır kemik kırığı puanının alınması gerektiği belirtilmesine karşın ampütasyonun hayat fonksiyonlarını en ağır kemik kırığı formundan daha fazla etkileyeceği açıktır. Kişinin femurun diyafiz seviyesinden Ampüte edilmesinin femurda parçalı kırığa göre hayat fonksiyonlarını daha fazla etkilemesi beklenmesine karşın, Rehberde göre değerlendirildiğinde bu iki durum için de aynı etkilenme derecesi hesaplanmaktadır. Yukarıda sayılan durumlar bireylerin hukuki anlamda haklarının kaybına yol açmakta hem de hazırlanan skorlama sisteminin objektifliğine ve bilimselliğine gölge düşürmektedir (26). Ampütasyon olması durumu organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitilmesi başlığı altında da değerlendirilebilmektedir. Ancak bu durum kemik skorlaması ile ilgili puanlamada var olan soru işaretlerini gidermemektedir.



Rehberde göre burun kemiğinde parçalı kırığı olan bir kişi ile bacağına lateral malleol kapalı kırığı olan diğer kişide kemik kırığının hayat fonksiyonlarına etkisi orta (2) olarak derecelendirilmektedir. Burun kemiğinde kırık olan kişinin hayat fonksiyonlarının etkilenme derecesi ile bacağına kemik kırığı olan bir kişinin hayat fonksiyonlarının etkilenme derecesinin aynı olarak değerlendirilmesi tartışılması gereken konular arasındadır. Bu hususlar ile ilgili örnekler çoğaltılabileceği gibi, yukarıda da açıklandığı üzere rehber, belirtilen kemik kırığının yaralanma ciddiyeti temelinde bir skor vermektedir. Hukuki literatüre göre, TCK'de yer alan kavram ile kemikteki kırığın/çıkığının kişinin hayat fonksiyonlarına etkisinin değerlendirilmesinin istendiği belirtilmektedir. Bu konu ile ilgili kanunun gerekçesinin açıklayıcı ve anlaşılır olmamasının böyle bir sorunun doğmasına yol açtığı anlaşılmaktadır.

## ÖNERİLER

Yargıtay kararlarına göre kemikteki kırığın/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisinin bilimsel verilere dayanan tıbbi bir rapor ile saptanması gerekmektedir. Bu rapor doğrultusunda kasten yaralanma sonrası kişideki kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesine göre hesaplanan ceza artırımı neticesinde fail aylarca, hatta bir yıldan fazla hapis cezası almakta ya da ceza artırımının azlığına göre tecil ve hükmün açıklanmasının geri bırakılması gibi cezalarla karşı karşıya kalmaktadır. Faile verilecek cezayla birlikte ailesinin ve toplumun da etkilenmeyeceği dikkate alındığında, adaletin uygun ölçüde yerine getirilmesinde yol gösterici olan adli rapor, düzenleyen hekime ciddi bir sorumluluk yüklemektedir.

TCK 89/1'de taksirle yaralama olaylarında vücutta kemik kırılmasının cezai yaptırımına olmasına karşın hayat fonksiyonlarını etkileme derecesinin cezai karşılığı bulunmamaktadır. Yukarıda incelenen Yargıtay kararlarına göre taksirle yaralanmalar sonrasında manevi tazminat hesaplamasında kemikteki kırığın hayat fonksiyonlarını etkileme derecesinin de dikkate alındığı anlaşılmaktadır. Taksirle yaralanma olaylarına bağlı düzenlenen adli raporlarda kırığın/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisinin de belirtilmesi manevi tazminat hususunda yol gösterici olacaktır. Hukuki literatürde kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisi özet olarak, mağdurun günlük yaşamını hangi derecede ve nitelikte etkilediği, günlük yaşamını sürdürüp sürdürmediği, işlerini yapıp yapamadığı, eski yaşamına ne kadar süre içerisinde dönebileceği gibi kriterler bağlamında, olay öncesindeki hayat fonksiyonları da dikkate alınarak meydana gelen kırığın ve çıkığının yarattığı etkilenmenin değerlendirilmesi şeklinde geçmektedir. Bu değerlendirmede hakimin yaş ve meslek gibi sübjektif etkenleri de göz önünde bulundurması gerektiği belirtilmektedir. Hekimler TCK'ye göre adli rapor düzenlerken kırığın/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesini belirlemede rehberden faydalanmaktadır. Ancak rehberde kemikteki kırığın/çıkığının hayat fonksiyonlarını

etkileme derecesi olarak belirtilen derece, kemikteki kırığın/çıkığının ağırlık derecesini yansıtmaktadır. TCK'de yer alan kişinin hayat fonksiyonları kavramı günlük aktivite, kendine bakım vs. üzerinden değerlendirilerek kırığa/çıkığa bağlı etkilenme derecesinin saptanması mı, yoksa istikrar kazanmış adli tıp uygulamaları doğrultusunda kırığın ağırlığı üzerinden mi değerlendirilmesi gerektiği hususu halen tartışılan bir konudur. Kanunların mutlak doğrular olmadığı da göz önüne alındığında, yol gösterici olacak kanun gerekçelerinin kapsamlı ve açıklayıcı olması, adli tıbbi bir konuyu içeren kanunların düzenlenmesinde adli tıp uzmanlarının görüşlerinin de alınması bu tartışmalara son verecektir.

Bununla birlikte yaralanması nedeniyle hayat fonksiyonlarında belli bir düzeyin üzerinde etkilenmenin olduğu durumlarda bakıcı ihtiyacının doğacağından bahsedilmesi yanlış olmayacaktır. Böylece hayat fonksiyonlarının etkilenme derecesinin objektif bir şekilde tespiti daha sonrasında açılması muhtemel tazminat davalarında bakıcı ihtiyacı ve süresi ile ilgili değerlendirmelere yol gösterici olacaktır.

Birden fazla kemik kırığı/çıkığı varlığında kullanılan skorlamaya göre 6'dan küçük hesaplanan derecelerin istatistiksel olarak güvenilirlik ve geçerliliğinin kanıtlanması için yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Hesaplama sonucu 6'nın üzerinde çıkan derecelerin "6" olarak kabul edilmesi ise hukukun orantılılık, eşitlik ve kusura göre sorumluluk ilkeleri bağlamında sorun teşkil etmektedir.

Tıbbi rehber/kılavuz metinleri, konunun uzmanlarınca tıp literatürü taranarak bulunan güvenilir bilimsel çalışmaların ışığında yapılan tavsiyeleri içermesi gerekmektedir. Klinik uygulamalar için hazırlanan rehberlerde/kılavuzlarda yararlanılan bilimsel kanıtların ve toplandığı yöntemin alıntılar ve referanslar kullanılarak belirtilmesi, bilimsel yönden yeterince kanıt olmadığı durumlarda ise açıkça belirtildiği ve atfedildiği sürece uzman görüşünün kullanılmasının uygun olacağı ifade edilmektedir. Ancak uzman görüşünün oluşturulduğu temel belirtilmesi gerekmektedir (27,28). Bilirkişinin düzenlediği raporunu kesin ve bilimsel verilere dayandırması, konuyu sonuç ve nedenleri ile ortaya koyması gerekmektedir (13). Türkiye'de yaralanma durumlarında "TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçları'nın Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nden" faydalanılarak adli rapor düzenlenmektedir. Rehberde atıf yapılarak adli rapor düzenlendiği göz önüne alındığında bu rehberinde hangi bilimsel verilerden ve kaynaklardan yararlandığının açıkça anlaşılması gerekmektedir. Rehberde belirtilen kriterlerin oluşturulmasında yararlanılan kaynakların rehberde eklenmesi güncelleme çalışmalarında daha verimli sonuçlar elde edilmesinde önem taşımaktadır.

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda kırığın/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisinin literatürde kullanılan, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış bir ölçek ile saptanarak vücuttaki tüm kemiklerin hayat fonksiyonlarına etkisinin yeniden

belirlenmesine ihtiyaç vardır. Sonraki bölümde, yaşam kalitesini değerlendiren literatürde en sık kullanımda olan, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış ölçeklerden örnekler ve birden fazla kırık varlığında hesaplama önerisi verilmiştir. TCK'de ki hayat fonksiyonları tanımı ile literatürde ifade edilen yaşam kalitesinin tanımı arasında büyük oranda benzerlik olduğunu da söyleyebiliriz. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi temelinde oluşturulduğu anlaşılan incelenen ölçeklerin, içerik bakımından vücuttaki kırığın hayat fonksiyonlara etkisinin objektif ve bilimsel olarak ortaya koyacağı düşünülmektedir.

### **Kemikteki Kırığın/Çıkığının Hayat Fonksiyonlarına Etkisinin Değerlendirilmesi için Önerilen Ölçekler**

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin ana amacı sağlıkla ilişkili parametreler ile genel ya da probleme özel yaşam aktiviteleri ilişkisini ortaya koymaktır (29). Yaşam kalitesi ölçeklerinin oluşturulması ve geliştirilmesi yoğun emek gerektiren bir süreç olduğundan, başkaları tarafından geliştirilmiş, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklerin farklı toplumlarda kullanımı yaygınlaşmaktadır. Uluslararası düzeyde yaygın kullanılan çoğu ölçek ülkemizde de yaygın olarak kullanılmaktadır.

- Short Form-36 (SF-36)
- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHO-QOL, UFÖSS)
- Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği bu ölçeklerden bazılarıdır (18,30).

SF-36 yaşam kalitesini değerlendirmede güncel ölçekler içerisinde en yaygın kullanılanıdır. Ölçek geliştirilirken kısa ve kolay uygulanabilir olmasının yanı sıra çok geniş bir kullanım yelpazesine sahip olması da amaçlanmıştır. Çok sayıda çalışmada bu ölçeğin yaralanma sonrası sağlık durumunu belirlemede geçerli bir ölçek olduğu bildirilmiştir. Türkçeye uyarlanmış, geçerlilik ve güvenilirlikleri kanıtlanmış olan SF-36 ile genel olarak sağlık durumu, sağlık durumunun kısıtladığı aktiviteler, bedensel sağlık durumunun yarattığı problemler, duygusal sorunların günlük etkinliklere ve bedensel sağlık üzerine etkisi, ağrı durumu araştırılmaktadır. Herhangi bir yaş, hastalık veya tedavi grubuna özgü değildir. Fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, enerji/canlılık, ağrı ve sağlığın genel algılanması alt başlıklarını içermektedir. İçerisindeki alt ölçekler sağlığı 0-100 puan arasında değerlendirmektedir. "Sıfır" kötü sağlık durumunu, "100" iyi sağlık durumunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değerleri 0,79-0,90 (güvenilirlik "iyi") olarak bulunmuştur (30-32).

Uluslararası Fonksiyonellik ve Özür Sınıflama Sistemi (UFÖSS) ise sağlık alanındaki farklı disiplinlere ve farklı çalışma sektörlerine hizmet vermek amacıyla tasarlanmış geniş kapsamlı bir skora sistemidir. Sistem, T.C. Başbakanlık

Özürlüler İdaresi tarafından Türkçe baskının yayın hakları alınarak basılmış ve "İşlevsellik, Yeti yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması" adıyla kullanılmaya başlanmıştır (33). UFÖSS herhangi bir hastalık veya bozuklukta kişinin neleri yaptığı veya yapabileceğini sistematik olarak gruplamıştır. Çünkü aynı hastalığa sahip iki kişi farklı fonksiyon düzeylerinde olabilir. Benzer şekilde, aynı fonksiyon düzeyindeki iki kişi de aynı sağlık durumuna sahip olmayabilir. UFÖSS, iyilik halinin sağlık ve sağlıkla ilgili komponentlerini daha ayrıntılı bir şekilde tanımladığından ve kişisel faktörleri de göz önüne aldığından, yaşam kalitesini değerlendirmede daha kapsamlı bilgi sağlamaktadır. UFÖSS'ye göre ortopedik bir yaralanmanın sonuçları vücut fonksiyonları ve yapıları ile ilişkili olduğu kadar aktivite ve katılım limitasyonu ile de ilişkilidir. UFÖSS hastaların fonksiyonellik ve bozukluk durumlarının tanımlanması ve sınıflandırılması için bütün sağlık çalışanlarının anlayabileceği standart ve sistematik bir yol sağlamaktadır (34-36).

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği ise yaşamın sürdürülmesi için gerekli olan temel gereksinimleri sağlamaya yönelik aktiviteleri belirlemektedir. Ölçekte banyo, giyinme, tuvalet, hareket, kontinans, beslenme gibi günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi için gerekli değerlerin puanları yer almaktadır. Bu ölçeğe göre 0-6 puan bağımlı, 7-12 puan yarı bağımlı, 13-18 puan bağımsız olarak değerlendirilmektedir (37). Bu ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının 0,84 ve 0,76 olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (31,38).

Kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla alanda kullanılabilecek ölçek örneklerinden bazılarına yer verilmiştir. Literatürde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış birçok ölçek bulunmaktadır. Uluslararası alanda kabul gören bu ölçeklerin kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesinin saptanmasında kullanılabilirliği için uyarlanması ve çalışmalarla desteklenmesi sonrasında uygulamaya sokulması gerekmektedir. Literatür taranarak çoğu kemiğe ait yaşam fonksiyonlarını etkileme derecesini veren spesifik oranlar üzerinden %'lik bir cetvel oluşturma imkanı da mevcuttur. Yaşam kalitesini değerlendiren bu ölçeklerden herhangi birinin kullanılması, adli travmatoloji alanında dünya ile ortak dil konuşmak adına önemlidir. Adli Tıp alanında kullanılması için revize edilen herhangi bir ölçek öncülüğünde yapılacak çalışmaların uluslararası alana katkı sunması da muhtemeldir. Özellikle Ortopedi ve Fizik Tedavi Kliniklerinde kullanılan bu ölçeklerle ilgili çalışmaların bu kliniklerde yapılması, Adli Tıp'ta önemli bir konu olan olgu temaruzlarını ve subjektiflik endişelerini en aza indirecektir.

### **Birden Fazla Kemik Kırığında/Çıkığında Skora ile İlgili Öneri**

Uygulamada ceza artırımı hususunda adli raporlarda hafif, orta, ağır olarak belirtilerek hakim takdirine sunulan derecelerin "%0-100" arasında bir değer olarak belirtilmesi, takdir kullanımını sınırlandırarak kişilere verilecek ceza artırımında

daha objektif bir veri sunacaktır. Kemik kırıklarının 6'lı sistem ile ağırlıklarının belirtilmesi yerine, kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını yüzde üzerinden ne kadar etkilediği belirlenerek rehberde bu bölümün güncellenmesi daha uygun gözükmektedir. Bu durum Yargıtay'ın bozma nedenlerinin büyük çoğunluğunu oluşturan 1-6 derece üzerinden ceza artırımı ile ilgili yapılan hesaplama hatalarının da önüne geçecektir. Böylelikle Yargıtay'ın bu hususa ilişkin bozduğu kararlar en aza indirilmiş olup dava süreçleri kısaltacaktır.

Uygulaması kolay bir hesaplama yönteminin rehberde belirtilen skora ile ilgili tartışmaları da ortadan kaldırabilir. Birden fazla kırık varlığında birden fazla bozulma derecelerinin birleştirilmesinde kullanılan ve Balthazard formülü olarak da anılan hesaplama yöntemi bize yol gösterici olabilir. Türkiye'de özellikle "Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik" ve "Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda sakatlık veya meslekte kazanma gücünde azalma oranı hesaplamasında birden fazla arıza durumunda kullanılan bu yöntemde, ayrı ayrı tespit edilen arızalar sonucu toplam arıza oranı hesaplanmaktadır. Bu formüle göre kişide "x" ve "y" olarak gösterilen iki bağımsız arıza varlığı durumunda "Toplam arıza =  $x + (100 - x) \cdot y / 100$ " olarak hesaplanır (39). İki veya daha fazla arıza varlığında uluslararası alanda kullanılan bu formülün otomatik hesaplama yapıp toplam skoru veren birçok uygulaması ve Microsoft Excel hali mevcuttur. Aynı zamanda Balthazard formülü ile hesaplandığında birden fazla kırık varlığında alınacak oran hiçbir zaman %100'den fazla olmayacaktır. Birden fazla kırık varlığında kırıkların kişinin hayat fonksiyonlarına etkisinin derecelendirilmesinde rehberde belirtilen hesaplama yönteminin aksine Balthazard Formülü gibi uluslararası alanda kullanılan amacına daha uygun bir hesaplama yönteminin kullanılması gerekmektedir.

## SONUÇ

"TCK'de Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi" kemik kırığının/çıkığının hayat fonksiyonlarını etkilemesi hususunda standardizasyonu sağlamada büyük kolaylıklar getirmesine rağmen adaletin orantılı ve adil dağıtılması hususunda önemli tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Rehberin, hayat fonksiyonlarının etkileme derecesi hususunda fiil ile hükmolunan ceza arasındaki orantılılık, eşitlik ve kusura göre sorumluluk ilkeleri doğrultusunda daha objektif ve daha bilimsel bir sonucu yansıtacak güncel literatür eşliğinde tekrar ele alınması yerinde bir yaklaşım olacaktır. Hayat fonksiyonlarının etkilenme derecesinin saptanması için, bakıcı ihtiyacı konularında bilirkişilikte yol gösterici olacak, aynı zamanda manevi tazminat ve ceza konularında yol gösterici olabilecek, adli-

tıbbi değerlendirmede kullanılacak yüzde (%) üzerinden derecelendirme sunan bir ölçeğin kullanılmasına ihtiyaç vardır. Ülkedeki Adli Tıp kliniklerinin kırık ve/veya çıkık sonrası temaruzun daha az gözlemlendiği düşünülen Ortopedi veya Fizik Tedavi Klinikleri'nde tedavisi yapılan olgulara belirlenecek ölçeği uygulayarak, oluşturulacak veri tabanına verileri girmesi ve bu veriler doğrultusunda rehberin tekrar revize edilmesi önerilerimiz arasında yer almaktadır.

Adli tıbbi konuları içeren kanun maddelerinin tekrar gözden geçirilmesi, bu kanun maddelerinin hazırlanmasında adli tıp uzmanlarının da görüşünün alınması, daha açıklayıcı ve anlaşılır gerekçelerin olması uygulamada yaşanan tartışmaları ve sorunları çözüme kavuşturması bakımından daha yerinde bir yaklaşım olacaktır.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma derleme niteliğinde bir makale olduğu için etik kurul onayına ihtiyaç bulunmamakta olup Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** İç danışmanlarca değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: C.Ç., Dizayn: C.Ç., U.A., Veri Toplama veya İşleme: C.Ç., Analiz veya Yorumlama: C.Ç., U.A., Literatür Arama: C.Ç., U.A., Yazan: C.Ç.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Doğan K. Neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış suç [Doktora Tezi], Kamu Hukuku Anabilim Dalı: Sosyal Bilimler Enstitüsü: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2010:70-76. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/12176/261504.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yılmaz İ. Neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış suç kavramı ve bununla ilgili TCK hükümlerinin adli tıp açısından değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi], Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Adli Tıp Enstitüsü: İstanbul Üniversitesi; 2011:112, 38. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/TEZ/47447.pdf>
- Gökçen A, Balcı M. Kasten yaralama suçunun neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış halleri (TCK m. 87). Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi. 2015;21(2): 369-412. <https://dergipark.org.tr/pub/maruhad/issue/27556/289914>
- Soyaslan D. Ceza Hukuku Özel Hükümler. 6. Baskı. Ankara: Yetkin Yayınları; 2006. s. 136 <https://www.nadirkitap.com/ceza-hukuku-ozel-hukumler-gozden-gecirilmis-6-baski-dogan-soyaslan-kitap26325698.html>
- Centel N, Zafer H, Çakmut Ö. Kişilere Karşı İşlenen Suçlar. 2. Baskı. İstanbul: Beta Yayınevi; 2011. s. 157. <https://www.nadirkitap.com/ceza-hukuku-ozel-hukumler-gozden-gecirilmis-6-baski-dogan-soyaslan-kitap26325698.html>
- Tezcan D, Erdem MR, Önok RM. Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku, 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2007. s. 208-258
- Özbek ÖV, Kanbur NM, Doğan K, Bacaksız P, Tepe İ. Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler. 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2013. s. 268.
- Yılmaz Ü. Neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış yaralama (TCKM.87) [Doktora Tezi], Kamu

- Hukuku Anabilim Dalı: Sosyal Bilimleri Enstitüsü: Selçuk Üniversitesi; 2009. <http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6881/249959.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Koca M, Üzülmüş İ. Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler. 6. Baskı. Ankara: Adalet Yayınevi;2019.
  10. Tokar G. Kasten yaralama suçu [Doktora Tezi], Kamu Hukuku (Ceza Hukuku) Anabilim Dalı: Sosyal Bilimleri Enstitüsü: Ankara Üniversitesi; 2013. s.140-1,139 <https://dSPACE.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/33614/TEZ27.05.2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  11. Taneri, Gökhan. Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar, 2020. s. 374-375, İnternet Erişim Tarihi: 01.06.2021, İnternet Adresi: <https://play.google.com/books/r?id=PdTTDwAAQBAJ&hl=tr&printsec=frontcover&pg=GBS.PA573>
  12. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu çerçevesinde kemik kırıklarına adli tıbbi yaklaşım. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2010;16(5): 453-458. [https://jag.journalagent.com/travma/pdfs/UTD-61224-CLINICAL\\_ARTICLE-KARBEYAZ.pdf](https://jag.journalagent.com/travma/pdfs/UTD-61224-CLINICAL_ARTICLE-KARBEYAZ.pdf)
  13. Kar H, Dokgöz H. Adli Rapor. 1. Baskı. Dokgöz H, editör. Akademisyen Kitapevi; 2019. s. 368, 359
  14. Petrucelli E, States JD, Hames LN. The abbreviated injury scale: Evolution, usage and future adaptability. 1981;13(1):29-35. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(81\)90040-3](https://doi.org/10.1016/0001-4575(81)90040-3)
  15. Çetin G. Türk Ceza Kanunu Açısından Yaralanmalar. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul Üniversitesi Yayınları;2011, s:241. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/KITAP/2011-12156.pdf>
  16. Aktaş EÖ, Kaya A. An Overview of the Guide Used for Medicolegal Evaluation of Injury Crimes. Adli Tıp Bülteni. 2017;22(1):45-53.
  17. Balcı Y, Güzel S, Çetin G. Yeni Türk Ceza Kanunu Çerçevesinde Düzenlenecek Adli Raporlar İçin Kılavuz Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezaî Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:48. 2006;155-184.
  18. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. Romatizma Dergisi. 2005;20(1):55-63. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TkRjNE1qazU>
  19. Vatansver A, Öziç U, Okcu G. Femur üst uç kırıkları nedeniyle hemiarthroplasti ile tedavi edilen hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi [Assessment of quality of life of patients after hemiarthroplasty for proximal femoral fractures]. Acta Orthop Traumatol Turc. 2005;39(3):237-242.
  20. Özdemir B. Uzun kemik kırıklarında oymasız intramedüller çivi uygulama sonuçlarımız [Doktora Tezi], Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2010. <http://acikerisim.uludag.edu.tr/jspui/bitstream/11452/2401/1/307285.pdf>
  21. Şener N, Korkmaz M, Yılmaz M, Ordu S, Çetinus ME. Kalça Kırığı Nedeniyle Opere Edilen Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Medical Journal of Bakirkoy. 2015;11(3):103-108.
  22. Cobey J, Cobey JH, Conant L, Weil UH, Greenwald WF, Southwick WO. Indicators of recovery from fractures of the hip. Clin Orthop Relat Res. 1976;117:258-262.
  23. Borgquist L, Ceder L, Thorngren KG. Function and social status 10 years after hip fracture: Prospective follow-up of 103 patients. Acta Orthop Scand. 1990;5(61):404-410.
  24. Çakır N. El ve önkol yaralanmalarında yaralanma ciddiyeti ile işe geri dönüş, bozukluk, aktivite, katılım arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi], İş Uğraşı ve Tedavisi Anabilim Dalı: Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Pamukkale Üniversitesi; 2012. <http://acikerisim.pau.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11499/1953/Negihan%20%3%87ak%4%b1r.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  25. Baiarda FU, Lyons RA, Lainga JH, Brophy S, Wareham K, Camp D. A prospective evaluation of the Modified Hand Injury Severity Score in predicting return to work. Int J Surg. 2008;6(1):45-50.
  26. Bilgin NG, Dokgöz H, Kar H. Eski ve Yeni Türk Ceza Yasasına Göre Düzenlenen Adli Raporların Karşılaştırılması. Adli Tıp Bülteni. 2006;11(2):64-70
  27. Kish MA. Guide to development of practice guidelines. Clin Infect Dis. 2001;32(6):851-854.
  28. Institute of Medicine (US) Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. Clinical practice guidelines: Directions for a new program. Field MJ, Lohr KN, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 1990. <https://doi.org/10.17226/1626>
  29. Koltarla S. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık personelinin yaşam kalitesinin araştırılması [Doktora Tezi]. Aile Hekimliği Kliniği: İstanbul Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi. 2008. <https://docplayer.biz.tr/5167158-Tez-koordinatörü-uzm-dr-erhan-sayali.html>
  30. Tüfek MT. Femur Cisim Kırığına Bağlı İnternal Fiksasyon Cerrahisi Geçirmiş Erişkinlerde Geç Dönem Postoperatif Fonksiyonel Sonuçlar, Kinezyofobi ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi [Doktora Tezi]. Ortopedik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı: Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Hacettepe Üniversitesi. 2019. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/8634/10281061.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  31. Çam R, Salık AA. Total Kalça Protezli Hastalara Verilen Taburculuk Eğitiminin Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesine Etkisi. DEUHFD. 2019;12(4):220-233. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/831104>
  32. Ware JE Jr, Kosinski M, Gandek B, Aaronson NK, Apolone G, Bech P, et al. The factor structure of the SF-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol. 1998;51:1159-1165.
  33. İşlevsellik, Yetiştirme ve Sağlıkım Uluslararası Sınıflandırması [İnternet]. Erişim Tarihi: 30.11.2020.
  34. Clay FJ, Newstead SV, McClure RJ. A systematic review of early prognostic factors for return to work following acute orthopaedic trauma. Injury. 2010;41(8):787-803.
  35. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). Qual Life Res. 2005;14(5):1225-1237.
  36. Cieza A, Hilfiker R, Chatterji S, Kostanjsek N, Üstün BT, Stucki G. The International Classification of Functioning, Disability, and Health could be used to measure functioning. J Clin Epidemiol. 2009;62(9):899-911.
  37. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963;185(12):914-919.
  38. Altın M. Alzheimer tipi demans hastalarına bakım verenlerde tükenmişlik ve anksiyete [Doktora Tezi]. Psikiyatri Kliniği: İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi;2006. <https://studylibtr.com/doc/847167/uzmanl%C4%B1k-tezi---i%C8%7Stanbul-sa%C4%9Fl%C4%B1k-m%C3%BCd%C3%BCrl%C3%BC%C4%9F%C3%BC>
  39. Alsina C, Trillas E, Moraga C. Combining degrees of impairment: the case of the index of Balthazard. Mathware and Soft Computing. 2003;10(1):23-41. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.541.3382&rep=rep1&type=pdf>



DOI: 10.17986/blm.1513

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):102-106

# Adli Bilirkişilikte Estetik Kaygılar-İki Olgu

## Aesthetic Concerns in Forensic Expertise-Two Cases

Fatmagül Aslan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Antalya, Türkiye

### ÖZ

Sanatsal yaratının genel yasalarıyla sanatta ve hayatta güzelliğin kuramsal bilimi estetikdir. Bilimde ve sanatta özel olarak estetik ile ilgilenen branşlar olduğu gibi tüm branşların da estetik yönleri olabilmektedir. Tıp Bilimi içerisinde özel bir alan olan plastik, estetik ve rekonstrüktif cerrahi branşı bu konu ile ilgilenmektedir. Adli tıp alanında çalışanlar ise bu estetiğin bozulduğu ya da estetik beklentilerin karşılanmadığı durumlar hakkında görüş bildirerek ve rekonstrüksiyon çalışmaları ile canlıların ya da nesnelerin önceden nasıl göründüklerini saptayarak alana katkı sağlamaktadırlar. Çalışmada aydınlatma ve onam olmadan uygulanan estetik müdahale yapılmış iki olgu sunularak, estetikte insan faktörü ön plana çıkartılacak ve adli bilirkişilikte dikkat edilmesi gereken noktalar vurgulanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik, adli, tıbbi uygulama hatası

### ABSTRACT

With the general laws of artistic creation, the theoretical science of beauty in art and life is aesthetics. As there are branches dealing with aesthetics in science and art, all branches can also have aesthetic aspects. Plastic, aesthetic and reconstructive surgery, which is a special field in Medical Science, deals with this issue. Those working in the field of forensic medicine contribute to the field by expressing their opinions about the situations where this aesthetics are impaired or the aesthetic expectations are not met, and by determining how living things or objects looked before through reconstruction studies. In the study, by presenting two cases with aesthetic intervention applied without illumination and consent, the human factor in aesthetics will be highlighted, and the points that need to be considered in forensic expertise will be emphasized.

**Keywords:** Aesthetics, judicial, medical malpractice

### GİRİŞ

Estetik açıdan güzel olgusunun farklılığı insan toplulukları arasında zaman içinde değişim göstermesi estetik algılamalarda farklılaşmaları göstermektedir. Sanat tarihinden bilindiği gibi bir zaman güzel olarak tanımlanan objeler, başka bir zaman ve yerde güzel olarak kabul görmemekte veya reddedilmektedir (1). Her insan bulunduğu kültür ortamı ve aldığı eğitim farklılığı nedeni ile değişen oranlarda güzele ve estetik olana bazen de tamamen popüler olana ilgi duymaktadır. Günümüzde daha çok kadınlar, giderek artan oranda erkekler ve LGBTİ+ bireyler daha güzel ve estetik olmak ve bazı özel nedenlerle kendi bedenlerinde kalıcı değişiklikler istemektedirler. Bu istekler

basit bir işlemde karmaşık ameliyatlara kadar değişik bir yelpazede olabilmektedir.

Bilimde ve sanatta özel olarak estetik ile ilgilenen branşlar olduğu gibi tüm branşların da estetik yönleri olabilmektedir. Tıp bilimi içerisinde özel bir alan bu konu ile ilgilenmektedir: Plastik, estetik ve rekonstrüktif cerrahi. Hatta bazı uzmanlık alanlarına ait hekimler ek eğitim alarak estetik ile ilgili yaklaşım ve tedaviler sunmaktadırlar (anestezi ve reanimasyon uzmanı hekimler, pratisyen hekimler, kulak burun boğaz hastalıkları uzmanı hekimler, deri ve zührevi hastalıklar uzmanı hekimler vs.). Adli tıp uzmanları ise estetiğin bozulduğu ya da beklentilerin karşılanmadığı tıbbi girişimlerde bilirkişi görüşü bildirerek, rekonstrüksiyon ile canlıların ya da nesnelerin önceden nasıl



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Fatmagül Aslan, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye  
**E-posta:** drfatmagulaslan@yahoo.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-2868-6951

**Geliş tarihi/Received:** 29.11.2020  
**Kabul tarihi/Accepted:** 04.08.2021



göründüklerini saptayarak ve olay yeri incelemeleri sırasında estetik kurallardan faydalanarak alana katkı sağlamaktadırlar.

Çalışmada uygun aydınlatma ve onam olmadan uygulanan iki farklı tıbbi estetik müdahale olgusu üzerinden insan faktörü ön plana çıkartılacak ve konu adli bilirkişilik açısından tartışılacaktır.

## OLGU SUNUMLARI

**Olgu 1:** Elli üç yaşında kadın olgu daha güzel görünmek ve yaşlanmanın etkilerini azaltmak için özel bir hastaneye müracaat etmiş; hastanede hiçbir belge imzalatılmadan olgunun yüz bölgesine estetsiyen tarafından botoks ve dolgu işlemleri uygulanmıştır. Ancak uygulamadan kısa bir süre sonra yüzünde ödem ve yer yer hiperemik-sert alanlar oluşmuştur. Bu durumun zamanla geçeceği söylenerek beklemesi önerilmiş; bu arada da sonradan onam belgesi imzalatılarak durumun telafi edileceği ifade edilmiştir. Ancak kendisinde iyileşme olmadığını ve bu durumun telafisinin mümkün olamayacağını öngören olgu tüketici mahkemesine şikayette bulunmuştur. İşlemden 1 yıl sonra tarafımıza müracaat ettirilen olgu şarkıcılık yaptığını, mesleğini icra ederken dış görünüşünün önemli olduğunu ve bu olaydan sonra, görüntüsünün ve psikolojisinin bozulması nedeni ile mesleğini icra edemediğini, ekonomik sıkıntı içerisine düştüğünü söylemiştir. İşlemden önce çekilmiş fotoğraflarını da mahkemeye ve tarafımıza delil olarak sunmuştur (Resim 1,2). Yüzünde her iki yanakta deprese 5x2 cm skar doku ve çevresinde

fibröz plaklar, sol kaş dış yanda 1x2 cm sert skar doku ve her iki göz kapağında "tear drop" görüntüsü saptanmıştır (Resim 3,4). Adli raporu düzenlenmeden önce yapılan işlem sonrası gelişen skar dokuların kalıcı olup olmadığı ve tedavisinin mümkün olup olmadığı plastik, estetik ve rekonstrüktif cerrahi kliniğine, psikiyatrik durumu da psikiyatri kliniğine sorulmuştur. Raporlarda; olguya uygulanan dolgu maddesinin yarı kalıcı bir madde olduğu, derinin bir reaksiyonu olarak kalıcı skar dokusu geliştiği, tam iyileşme olanağının olmadığı; ayrıca psikiyatrik muayenesinde depresyon tanısı konularak tedavi başlandığı belirtilmiştir. Adli raporunda "olgunun yaralanmasının yaşamını tehlikeye sokan bir durum olduğu, kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, yüzünde sabit eser niteliğinde olduğu" belirtilmiştir. Olgunun olaydan 2 yıl sonra mahkeme sonuçlandıktan sonra çekilmiş son hali de Resim 5'te gösterilmektedir.

**Olgu 2:** Kırk sekiz yaşında kadın olgu uzun süredir olan rahat nefes alamama şikayeti nedeni ile özel bir kulak burun boğaz hastalıkları kliniğine müracaat etmiştir. Doktorun; konka ve septum düzeltme ameliyatı gerektiğini ve bu ameliyat sonrasında nefes alışının düzeleceğini söylediğini, ayrıca ameliyat sırasında burnuna estetik müdahale yapmayı da teklif ettiğini ifade etmiştir. Kendisinin ameliyat sırasında burnuna estetik müdahale yapılması teklifini kesin bir dille reddettiğini ancak operasyon sonrası burun yapısının farklı olduğunu görünce çok sinirlendiğini anlatmıştır. İsteği dışında



**Resim 1.** Olgu 1'in estetik müdahaleden 5-10 yıl öncesine ait yüz görüntüsü gösterilmektedir



**Resim 2.** Olgu 1'in estetik müdahaleden 1-2 yıl öncesine ait yüz görüntüsü gösterilmektedir

vücut dokunulmazlığına müdahale edildiği için ilgili doktor hakkında tüketici mahkemesine şikayette bulunmuştur. Mahkeme tarafından adli tıp birimimize gönderilerek vücut dokunulmazlığına karşı işlenen suçlar kapsamında kişinin durum bildirir raporu istenmiştir. Dosyada onamının olmadığı, operasyonu yapan hekimin de estetik müdahalede bulunmadığı şeklinde savunma yaptığı anlaşılmıştır. Olgunun adli muayenesi yapıldıktan sonra, buruna uygulanan operasyonun estetik düzeltme içerip içermediği plastik, estetik ve rekonstrüktif cerrahi ile kulak burun boğaz hastalıkları kliniklerine sorulmuştur. Ayrıca operasyon sonrası psikiyatrik etkilenme olup olmadığı psikiyatri kliniğine sorulmuştur. Yapılan muayene sonucunda burun tipinin krankula rotasyon yaptığı görüldüğü; nazal septumun orta hatta olduğu, nazal tipin kaudale doğru hafif rotasyonda olduğu ve nazolabial açıklığının artmış olduğu tespit edilmiştir (Resim 6,7). Ayrıca olgunun eğri ve estetik normlara uymayan eski burnu ile barışık olduğu, estetik normlara uygun olan yeni burun yapısını kabullenemediği ve anksiyete bulguları belirlendiği raporlanmıştır.

## TARTIŞMA

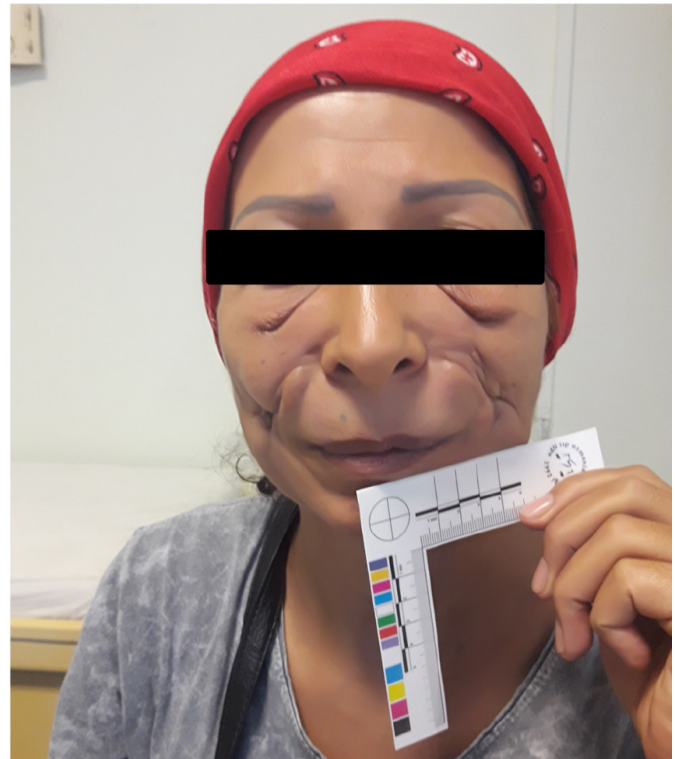
Sunulan olgulardan birincisi estetik operasyon istemiş ancak istenmeyen bir sonuç oluşmuş; ikinci olgu estetik müdahale istemediğini (rıza yok) açıkça ifade etmiş ancak hekim estetik müdahalede bulunmuştur. Her iki olguyu adli tıbbi bilirkişi görüşüne taşıyan ortak neden iki olgudan da yapılacak işlem ve olası sonuçları konusunda ayınlatılmış onam ve rızanın alınmamış olmasıdır.

Tüm tıbbi müdahaleler kişinin vücut bütünlüğünü ihlal eder. Vücut bütünlüğü de belli şartlar altında kişinin üzerinde tasarrufta bulunabileceği bir hak olduğundan hukuka uygunluk şartı olan rızanın olması gerekir. Her iki olguda da saptadığımız tıbbi uygulama hataları (aydınlatılmış onam ve rıza olmaması) günümüz tıbbi uygulamalarında giderek artarak karşımıza çıkan bir durumdur. Aslında tıbbi uygulama hataları, insan faktörleri söz konusu olduğu kadar içinde bulunulan sisteme ait birçok çevresel ve teknik faktörü de içine alan bir sorundur (2). Tıbbi uygulama hatalarının, sağlık hizmetinin sunumu sırasında sağlık personelinin öngördüğü ve/veya uyguladığı müdahale, kullanılan hatalı tıbbi teknik sonucu istenmeyen bir şekilde hastanın hastalığının normal seyri dışına çıkması, yaşam kalitesinin düşmesi, çeşitli morbiditelerin görülmesi hatta mortalitelere varması ile sonuçlanabileceği ifade edilmektedir (3). Bu durumda bir hekimin hukuka aykırı davranışı her birey gibi ülkenin ceza yasalarında suç olarak düzenlenmiş ise ceza sorumluluğuna yol açacağı gibi aynı zamanda tazminat sorumluluğuna da yol açabilecektir.

Bu olgularda tıbbi bilirkişiler (gerçek veya özel hukuk tüzel) belirleyici görev yapmaktadırlar. Yapılan eylemin ve sonuçlarının standart uygulama prosedürleri kapsamında verilip

verilmediğinin değerlendirmesini objektif ve bilimsel çerçevede güncel bilgilere dayanarak yapmak tıp bilirkişisinin temel görevidir. Burada aranan; hastada bir zarar ortaya çıktığında, bunun tıbbi uygulamadan kaynaklanıp kaynaklanmadığını ve bu uygulamanın kusurlu olup olmadığını belirlemektir (2). Bilirkişilerce incelemeye konu olan olay değerlendirilirken esas olan, her hasta için hekimin yükümlülüklerini tıp sanatı ve ilminin belirlediği kurallar çerçevesinde dikkat ve özen yükümlülüğünü makul ölçüde yerine getirip getirilmediğine bakılmasıdır. Malpraktis iddiası ile ilgili olarak ortaya çıkan zararın komplikasyon mu yoksa malpraktis mi olduğunu belirlemek ise bu incelemelerin en önemli aşaması kabul edilmektedir (4).

Ülkemizde yıllardır yürürlükte olan ve en son 2019 da güncellenen Hasta Hakları Yönetmeliği ve etik bildireler gereği hasta yapılacak tıbbi müdahale ile ilgili bilgilendirilmeli ve rızası alınmalıdır. Ancak her iki olguda da bilgilendirme eksik yapılmıştır, özellikle 2. olguda net olarak rıza da yoktur. Her uygulamada ve eylemde olduğu gibi tıbbi uygulamada da risklerin bulunabileceği ifade edilmektedir (3). Önemli olan bu risklerin hastaya iyice anlatılması ve uygulamanın yarar zarar dengesinin kurulmasıdır. Öngörülebilir riskler (izin verilen risk=komplikasyon) anlatılmış ve hastanın yararının ön planda olduğu biliniyorsa ortaya çıkacak bu durumlardan hekimin sorumlu tutulamayacağı zaten açıktır.



**Resim 3.** Olgu 1'in yüz bölgesinde estetik operasyondan sonra gelişmiş; her iki yanakta deprese 5x2 cm skar doku ve çevresinde fibröz plaklar ve her iki göz kapağında "tear drop" görüntüsü gösterilmektedir





**Resim 4.** Olgu 1'in yüzü yan tarafta sol kaş lateralinde estetik operasyondan sonra gelişmiş 1x2 cm hiperpigmente sert skar doku ve çevresinde fibröz plak gösterilmektedir



**Resim 6.** Olgu 2'nin burun tipinin operasyondan sonra kaudale doğru hafif rotasyonda olduğu gösterilmektedir



**Resim 5.** Olgu 1'in estetik operasyondan 2 yıl sonra çekilmiş nispeten iyileşmiş ancak her iki yanakta derin skar dokularının görüldüğü yüzü gösterilmektedir



**Resim 7.** Olgu 2'nin operasyon sonrası nazolabial açıklığının artmış olduğu gösterilmektedir

Birinci olguda işlemin komplikasyonları anlatılmamış; onam alınmamış; işlemi hekim yapmamış ehliyeti olmayan kişi veya kişilerce yapmıştır. Hep hekim üzerinden bir tartışma yapılmaktaysa da özellikle bu olguda tıbbi uygulamanın yapıldığı kurumun sorumluluğu da çok fazladır. Özellikle tazminat davalarında görüldüğü üzere hastanelerin veya olguda olduğu gibi güzellik merkezinin sorumlulukları hukuksal metinlerde çok net olarak belirtilmektedir (2). 03 Temmuz 2014 tarih ve 29049 sayılı resmi gazetede yayımlanan Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 10 Ağustos 2005 tarih ve 25902 numaralı resmi gazetede yayımlanan İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik, 06 Aralık 2012 tarih ve 28489 sayılı resmi gazetede yayımlanan İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ve 30 Mart 2017 tarih ve 30023 sayılı resmi gazetede yayımlanan İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik hukuksal sorumluluklar ve sınırları net olarak ortaya koymaktadır. Ayrıca ülkemizde hekimler tarafından gerçekleştirilen tıbbi uygulama hatasına da etik ihlallerde tüketici mahkemelerinin yanı sıra tabip odalarının onur kurullarına da şikayette bulunulabilmektedir.

İkinci olguda ise onam verilmeyen bir konuda hekim ısrarcı davranmış, kişinin vücut dokunulmazlığına müdahale etmiş; her şeyden önce etik davranmamıştır. Operasyon sonrası estetik normlara daha uygun olan yeni burun yapısına önyargıdan uzak ve vücut dokunulmazlığı açısından bakmak adli bilirkişilerin önemli yaklaşımı olmalıdır. Burada adli bilirkişinin kendi alanı ile ilgili en son bilimsel veriler ile bir görüş sunması, hukuksal yargı ve/veya hüküm vermemesi gerekir (5). Ülkemizdeki 6754 Sayılı Bilirkişilik Kanunu'nda da tarafsızlık özellikle vurgulanmıştır. Bu olguda eskisine oranla estetik normlara uygun bir sonuç ortaya çıkmış olması önyargısız yaklaşmayı güçleştirmektedir.

Güzeli araştırmak ve bulmak onu işaret etmekle bitmeli, dayatılmamalıdır. Oysa günümüzde estetik tavsiyeler ve uygulamalar standart bir insan yüzü yaratmaya doğru gitmekte; bilinçaltına dolaylı ve doğrudan yönlendirmeler yapılmaktadır. Adli Tıp gibi pek çok disiplin sayesinde insan faktörü, kişinin nasıl görünmek istediği ve beklentiler daha iyi irdelenebilecek; komplikasyonlar ve tıbbi hatalar en aza indirilebilecektir.

## ETİK

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışmada tanımlanan olgudan gerekli izin alınarak "Aydınlatılmış onam formu düzenlenmiş, Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

\*Bu çalışmanın bir bölümü, 12-15 Kasım 2020'de çevrimiçi olarak gerçekleştirilen, 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde aynı "Adli Bilirkişilikte Estetik Kaygılar-2 Olgu Sunumu" başlığı ile poster bildiri olarak sunulmuştur.

**Finansal Destek:** Yazar tarafından finansal destek almadığı bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Gökay M, Demir A. Farklı Eğitim Seviyelerinde Estetik Beğeni. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2006;16:329-342. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1723773>
2. Polat O, Pakiş I. Tıbbi uygulama hatalarında hekim sorumluluğu. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2011;3(2):119-125. <http://journal.acibadem.edu.tr/tr/download/article-file/1701235>
3. Çetin G. Tıbbi Malpraktis, yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu. Tıbbi malpraktis ve adli raporların düzenlenmesi sempozyum dizisi 2006;48:31-42.
4. Özer Ö, Taştan K, Set T, Çayır Y, Şener M. Tıbbi hatalı uygulamalar. Dicle Tıp Dergisi. 2015;42(3):394-397. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/54610>
5. Dokgöz H. Adli Tıp ve Adli Bilimler. Akademisyen Kitabevi. 2019;31-50. <https://books.akademisyen.net/index.php/akya/catalog/book/1>

DOI: 10.17986/blm.1517

Adli Tıp Bülteni 2022;27(1):107-111

# Pitbull Cinsi Köpek Saldırısında Ağır Yaralanan Kız Çocuğunun Adli Tıbbi Açısından Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu

## Forensic Medical Evaluation of a Girl Child Severely Injured in a Pitbull Dog Attack: A Case Report

© Fatmağül Aslan<sup>1</sup>, © Serdar Timur<sup>1</sup>, © Hacer Yaşar Teke<sup>2</sup>, © Zeynep Aylin Kurt<sup>3</sup><sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Antalya, Türkiye<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Antalya, Türkiye

### ÖZ

Adli tıp alanında; ısırma-dişleme nedenli yaralanmalar hafif dereceden ağır -hatta ölüme neden olabilecek- dereceye kadar geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilmektedir. Bunlardan hayvan kaynaklı ısırık yaralanmaları günümüzde sık karşılaşılan ve özellikle çocukları etkileyen bir durumdur. Sık olmasa da bu tür yaralanmalar ihmal ve istismar bulguları ve hatta kasten yaralama bulguları ile dikkat çekmektedir. Çalışmada pitbull cinsi köpek tarafından vücudunun çeşitli yerlerinden ısırılmış, sallanarak fırlatılmış ve yoğun bakımda tedavi görmüş çocuk olgu sunulmuştur. Özellikle boğazındaki kesi nedeni ile ihmal/istismar ve kasten yaralama açısından adli tıp konsültasyonu istenen olgu değerlendirilerek, adli tıp birimlerinin bu ve benzeri olgularda adli tıbbi sorumluluklarının tartışılması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek ısırığı, çocuk, ihmal

### ABSTRACT

In the field of forensic medicine, injuries due to biting can be encountered in a wide range from mild to severe - even causing death. Animal bites are common nowadays and especially affect children. Although not common, such injuries draw attention with the findings of negligence and abuse, and even deliberate injury. In this study, a pediatric case who was bitten by a pitbull dog from various parts of his body, thrown by shaking and treated in intensive care was presented. It was aimed to discuss the forensic medical responsibilities of the Forensic Medicine Units in this and similar negligent injuries, especially by evaluating the case for whom opinion was requested in terms of negligence, abuse and deliberate injury due to an incision in the throat.

**Keywords:** Dog bite, child, neglect

### GİRİŞ

Hayvan ısırıkları günümüzde sık karşılaşılan ve özellikle çocukları etkileyen bir durumdur (1,2). Isırık yaralanmalarının; %85-90'ının köpek, %5-10'unun kedi, %2-3'ünün insan ve %2-3'ünün de kemirgen kaynaklı olduğu ortaya koyulmuştur (3,4).

Özellikle köpek ve kedi kaynaklı ısırık yaralanmalarının çoğu ya insanların sahip oldukları kendi hayvanları ya da çevresindeki bilindik hayvanlar tarafından meydana getirilmektedir. Ayrıca bazı köpek cinslerinin (Bull terrier, Pitbull, Rotweiller, Sibiry kurdu gibi), diğer köpek cinslerine göre daha saldırgan davranışlar sergileyebildiği ifade edilmektedir (3,4).



**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Fatmağül Aslan, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Kliniği, Antalya, Türkiye  
**E-posta:** drfatmagulaslan@yahoo.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-2868-6951

**Geliş tarihi/Received:** 03.01.2021  
**Kabul tarihi/Accepted:** 08.11.2021



İnsidans konusunda her ülkenin kendi yıllık ulusal verileri bulunmakla birlikte; bildirim problem ve sıkıntılarından dolayı bu tip yaralanmaların dünya üzerindeki kesin insidansının tam olarak bilinmediği görüşü savunulmaktadır (1-3). Literatüre göre erkek çocukların kız çocuklara göre köpekler tarafından ısırılma oranları daha yüksektir (5). Erişkin olguların çoğunun erkek olduğu bildirilmektedir (1-5). Köpeklerin insanların en iyi dostları, arkadaşları hatta bazı özel durumlarda kılavuz ve yardımcıları oldukları bilinmekle birlikte özellikle çocuklar için potansiyel yaralanma kaynağı oldukları unutulmamalıdır (6). Yaralanan vücut bölgesi ise, mağdurun yaşına ve cinsiyetine göre farklılık gösterdiği gibi ısırılan canlının özelliklerini ve diş yapısını da yansıtabilir (1-3). Daha çok ekstremitelerde ve 20 yaşından büyük erkeklerde görülen ısırık yaralanmalarının köpek ısırığına bağlı olduğu yönünde görüşler vardır (2). Çocuk yaş grubunda köpek ısırıklarında en sık yaralanan bölge baş-boyun bölgesi olarak belirtilmektedir (1-3). Hayvan ısırıkları aynı zamanda ülkemizde ve dünyada kuduz hastalığının bulaşından sorumlu olması nedeni ile de önemlidir (1). Ülkemizde kuduz ve kuduz riskli temas durumu resmi ve hukuki olarak (Resmi Gazete 4 Mayıs 2019, Sayı: 30764) bildirim zorunlu hastalıklar listesinde yer almaktadır. Ayrıca, hayvan ısırıkları sonrasında özellikle çocuklarda psikolojik sorunlar göz ardı edilebildiğinden akut ve kronik dönem etkileri de unutulmamalıdır (3).

Ülkemizde 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu'nun 3. maddesinde "sahipsiz hayvan" ve "kontrollü hayvan" tanımlarına yer verilmiştir. Aynı kanunun 5. maddesinde; bir hayvanı, bakımının gerektirdiği yaygın eğitim programına katılarak sahiplenen veya ona bakan kişinin, hayvanı barındırmak, hayvanın türüne ve üreme yöntemine uygun olan etolojik ihtiyaçlarını temin etmek, sağlığına dikkat etmek, insan, hayvan ve çevre sağlığı açısından gerekli tüm önlemleri almakla yükümlü olduğu belirtilmektedir. Ayrıca ülkemizde Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 26166 Sayılı "Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği"nde; "pit-bull terrier, japanese tosa gibi çevresine tehlike arz eden hayvanların sahiplenilemeyeceği, üretilmeyeceği ve satılamayacağı" açık olarak belirtilmektedir.

Yine 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 177. maddesinde; "gözetimi altında bulunan hayvanı, başkalarının hayatı veya sağlığı bakımından tehlikeli olabilecek şekilde serbest bırakan veya bunların kontrol altına alınmasında ihmal gösteren kişi altı aya kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılacağı" ifade edilmektedir. Ayrıca bu ceza kapsamı suçun ya da yaralanmanın niteliğine göre TCK'deki kişilere karşı işlenen suçlardan biri veya birkaçına da dahil edilebilir (taksirle yaralama, kasten yaralama vb.).

Çalışmada pitbull cinsi köpek tarafından ağır yaralanan ve yoğun bakımda tedavi gören, bazı lezyonları ihmal ve hatta kasten yaralama düşündüren çocuk olgu sunularak adli tıp uzmanlarının bu ve benzeri taksirle yaralamalarda adli tıbbi ve hukuki sorumlulukları tartışılacaktır.

## OLGU SUNUMU

iki yaşındaki kız çocuğu sahipsiz hayvan olduğu söylenen ancak daha sonra annenin erkek arkadaşının olduğu öğrenilen pitbull cinsi köpek tarafından vücudunun çeşitli yerlerinden ısırılmış ve yine köpek tarafından sallanarak fırlatılmıştır. Acil servisteki ilk müdahalesinin ardından çocuk yoğun bakım servisinde takip ve tedavi altına alınmıştır. Tedavisi sırasında yara yeri enfeksiyonu gelişmiş; antibiyoterapi uygulanmıştır. Isırık izlerinin yanı sıra vücudundaki morluklar ve boyun ön yüzdeki kesi nedeni ile adli tıp biriminden görüş istenmiştir.

Olgunun yapılan muayenesinde; saçlı deri her iki temporo-parietal bölgelerde, yüzde zigomatik bölgelerde ve göz kapaklarında, lomber bölge, sol kalça, sol uyluk iç ve dış kısımlarda, sağ diz ön-iç yüzde çok sayıda ve çeşitli boyutlarda, etrafında diş izleri ve yara dudakları arasında köprüler bulunan yer yer flep tarzında yaralar saptanmıştır. Her iki periorbital bölgede hematoma, gövdenin çeşitli yerlerinde ve her iki kalçada mor renkli ekimotik lezyonlar tespit edilmiştir. Boyun üst kısım ön yüzde transvers yerleşimli deri-deri altı yağ dokusuna uzanan düzgün kenarlı 6-7 cm'lik kesi saptanmıştır. Tetkiklerinden yaygın sefal hematoma, kafatasında sol temporal ve sağ parietal çökme kırığı ve pnömosefali olduğu tespit edilmiştir (Resim 1,2,3,4,5 ve 6).

Adli raporda; olgunun yaralanmasının yaşamını tehlikeye sokan bir durum olduğu, kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi



**Resim 1.** Acil serviste olaydan hemen sonra çekilmiş fotoğraf: Sol temporo-parietal bölgede bulunan çok sayıda ve çeşitli boyutlarda, etrafında diş izleri ve yara dudakları arasında doku köprüleri bulunan, yer yer flep tarzında kalkmalar gözlenen yaralar ve yaygın sefal hematoma gösterilmiştir



**Resim 2.** Yoğun bakımda olaydan 5 gün sonra çekilmiş fotoğraf: Sol temporo-parietal bölgede bulunan çok sayıdaki sütüre yaralar gösterilmiştir

müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, ağır derecede kemik kırığına neden olduğu belirtilmiştir. Yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığının değerlendirilebilmesi için 6 ay sonra; duyarlarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitilmesi niteliğinde olup olmadığı açısından değerlendirilmek üzere 18 ay sonra kontrole çağırılmıştır. Lezyonların köpek saldırısı ile oluşabilecek yaralanmalar ile uyumlu olduğu, boyun ön yüzdeki keskin olay sırasında keskin sert bir cismin (tasma vb.) teması ile oluşabileceği, morlukların olay tarihi ile uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Hastane polisi aracılığı ile ailenin ihmali



**Resim 3.** Acil serviste olaydan hemen sonra çekilmiş fotoğraf: Boyun üst kısım ön yüzde, transvers yerleşimli, deri-derialtı yağ dokuya uzanan, düzgün kenarlı 6-7 cm'lik yara gösterilmiştir

nedeni ile suç duyurusunda bulunulmuş ve gerekli sağlık tedbiri kararı alınması için adli rapor düzenlenmiştir.

Altı ay sonra anne ve olgumuz bu kez yüzde sabit iz açısından muayeneye gönderilmiş ve anne ile ayrıntılı görüşme olanağı bulunmuştur. Köpeğin, olgunun annesinin erkek arkadaşına ait olduğu, aşılı ve eğitilmiş bir köpek olduğu, iddia edilen aksine saldırı komutu verilmediğini, annenin arkadaşının da bu durum nedeni ile çok üzgün olduğu ifade edilmiştir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Sağlık alanında hizmet üreten profesyoneller özellikle de hekimler, uygulamanın hangi basamağında olursa olsun travma sonucu zarar oluşan ya da şüphesi bulunan olgular ile sık karşılaşmakta ve adli tıbbi değerlendirme ile belgeleme-raporlama sorumluluğunu yerine getirmektedirler (7). Olguyu acil serviste ilk değerlendiren hekim adli raporunu düzenlemiştir. Olgumuz ile yoğun bakım servisinde karşılaşan ve tedavisini yürüten çocuk hastalıkları ve sağlığı uzmanı hekim; özellikle boyun üst kısım ön yüzde transvers yerleşimli 6-7 cm'lik kesi ve vücudundaki ekimozlar nedeni ile bu olayın kasten yaralama ya da çocuğun fiziksel istismarı olabileceğini düşünerek adli tıp biriminden görüş ve ek rapor talebinde bulunmuştur. Tüm bu aşamalar, kendi haklarını savunamayan çocuklara yönelik travmalarda hekimlerin adli tıbbi bilgi ve becerisinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Yara, klasik tanımlama ile "direkt ya da indirekt bir dış etki nedeni ile hücre, doku, organ bütünlüğünü ya da sistem fonksiyonlarında bozulmaya yol açılması" olarak tanımlansa da adli tıbbi perspektiften bakıldığında çok daha geniş bir tanımlamaya ihtiyaç duyulduğu açıktır. Farklı kliniklerde yaralar ve yaralanmalarla ilintili olarak özellikle tedavi ağırlıklı bir süreç yaşanırken, olay adli tıbbi açıdan değerlendirildiğinde; tedaviye yönelik girişimlerin yanı sıra



**Resim 4.** Yoğun bakımda olaydan 5 gün sonra çekilmiş fotoğraf: Boyun üst kısım ön yüzde bulunan, transvers yerleşimli, sütüre 6-7 cm'lik yara gösterilmiştir





**Resim 5.** Acil serviste olaydan hemen sonra çekilmiş fotoğraf: Sol lomber bölge, sol kalça ve sol uylukta yaygın hematoma ve yaralar gösterilmiştir

yarayı oluşturan dış etkenin nitelikleri ve olası adli süreçle ilişkili ayrıntıları aydınlatarak özelliklerinin (lokalizasyon, sayı, boyut, açığı, trajesi, yarayı oluşturan cismin niteliği, kanama vs.) de tanımlanması gerekmektedir. Olay anında fiziksel şiddete bağlı olarak meydana gelen yaralanmaların yanı sıra hayvan ısırığına bağlı olarak oluşmuş çok sayıda ve yaygın yaralar, adli tıbbi kaynaklarda tanımlanan yara sınıflamasında “biyolojik etkenlere bağlı yaralanmalar” başlığı altında incelenmektedir. Özellikle bu tür yaralanmalarda yarayı oluşturan nesneye ve kişiye özgü farklılıklar yaralanmanın oluşumunda, görünümünde ve ağırlık derecesinde farklılıklara neden olmaktadır. Bağ dokusu ve yağ dokusunun görece zayıf olduğu bölgelerde daha fazla kanama meydana gelmesi profesyonelleri yanıltabilir. Ayrıca kaynaklarda derin dokularda oluşan kanamaların yüzeyle belirginleşmesinin de zaman alabildiğinden, adli süreçte ileri inceleme ve kontrol muayenelerine ihtiyaç olabileceğinden bahsedilmektedir (7). Olgudaki ekimozların zamanla belirginleşmesi ve muhtemelen köpek tarafından oluşturulan lezyonların kesici alet yaralanmaları ile karıştırılması, aydınlatılması ve açıklanması gereken adli bir konu olarak karşımıza gelmiştir. Bu tür hayati tehlike oluşturan yaralanmalarda acil tedavi ve müdahaleler ön planda olduğundan adli sürecin arkadan gelmesi çok normaldir.

Köpek ısırığı saldırılarında oluşan yaralarda ısırılan dokuda oluşan basınç nedeni ile sinir, damar, tendon ve kemik benzeri derin dokuların zarar görebileceği ifade edilmektedir (1,2).



**Resim 6.** Yoğun bakımda olaydan 5 gün sonra çekilmiş fotoğraf: sol lomber bölge, sol kalça ve sol uylukta bulunan yaygın hematoma ile kısmen iyileşmiş ve suture yaralar gösterilmiştir

Boyun ön yüzde bulunan transvers kesinin köpeğin tasması ya da üzerinde bulunan keskin bir obje ile oluşturulması mümkündür. Çocuklarda yetişkinlerden farklı olarak en sık yaralanan bölgenin baş-boyun bölgesi olduğu unutulmamalıdır (yetişkinlerde en sık ekstremitelerde yaralanmaları bildirilmektedir) (1,2). Olguda özellikle baş-boyun bölgesinde bulunan diğer lezyonlar kesici ezici özellikte yaralardır.

Tendon, eklem, kemik ve vasküler dokuya penetre olan hayvan ısırığına bağlı derin doku içeren yaralanmalar ve yüz, ayak, el ve genital bölge yaralarında enfeksiyon gelişimi riskinin yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu tür yaralanmalarda ayrıca kuduz riski de bulunduğundan immünizasyon şemasının uygulanması, ihbar ve gerekli ise karantina uygulamalarının da gündeme alınması gerektiği ifade edilmektedir (3). Pitbull ve rottweiler türü köpekler, ısırık nedeni ile ölen olguların %50'den fazlasından sorumlu tutulmaktadır (8). Tüm bunlar düşünülerek olgu çocuk yoğun bakım servisinde en yüksek seviyede bakım verilerek koruma altına alınmıştır. Genç anne, ilk verdiği ifadelerinde olayın şoku ile köpeği ve sahibini tanımadığını ifade etse de daha sonra açıkça erkek arkadaşının köpeği olduğunu ve kontrollü-sahipli bir hayvan olduğunu ifade etmiştir. Köpek yerel belediye veterinerlik ekiplerince karantinaya alınmış ve aşıllı olduğu doğrulanmıştır. Köpeğin aşıllı olması nedeni ile olguya tam bir kuduz profilaksisi uygulanmamış; acil serviste uygulanan tek doz aşı yeterli görülmüştür.

Benzer travmayla karşılaşan çocuklar arasında yaş ortalaması yayınlarda farklılık göstermekle birlikte 5 yaş civarında (okul öncesi dönem) toplanmakta ve cinsiyetin de genellikle erkek çocuklar olarak bildirildiği görülmektedir (2,3). Bizim olgumuzun henüz 2 yaşında kız çocuk olması hem literatür hem de günlük pratik açısından dikkat çekici bulunmuş; bu yönü

ile çocuk istismar ve ihmali ihbarında bulunan klinisyenin çok doğru davrandığı kanaatine varılmıştır (9). Ayrıca genç ebeveyn ve parçalanmış aile yapısı gibi risk faktörleri düşünüldüğünde istismar olmasa bile ihmal olduğu konusunda ortak görüş gelişmiş ve çocuğun korunması için hastane polisi aracılığı ile savcılığa ihbarda bulunulmuştur.

Köpek ısırmasına bağlı yaralanmalarda, genellikle kişilerce ya da kamu tarafından köpek sahibi aleyhine dava açılmaktadır (TCK 37, 86-89, 177). Çeşitli senaryolar üretilirse; köpeğin bağlı olduğu veya kontrol altında tutulduğu yerden uzaklaşması veya sahibi ile birlikte gezerken tasmaşının çıkarılması veya kazayla tasmaşından kurtulması, bu durumlarda başka bir bireyi yaralaması taksirle yaralama olarak değerlendirilir. Köpeğin tasmaşının sahibi tarafından çıkartılmış halde gezdirilmesi sırasında köpeğin bir insanı yaralaması bilinçli taksir, köpek sahibi tarafından saldırgan olduğu bilinen köpeğin serbest bırakılması sonrasında bir insanın yaralanması olası kast, köpeğe saldırma ya da ısırma komutu verilmesini izleyerek bir insanda yaralanma oluşması ise kasten yaralama olarak değerlendirilebilecektir. Yaralanmanın taksirle oluşmadığı durumlarda TCK'nin 37 (Faillik) ve 177 (Hayvanın tehlike yaratabilecek şekilde serbest bırakılması) maddeleri kapsamında işlem yapılmaktadır. Tüm bunların yanı sıra bu ve benzeri tür köpeklerin sahiplenilmesi ve satışının da yasak olduğu unutulmamalıdır!

Isırık yaralanmaları ve/veya kuduz riskli temaslar ülkemizde ve dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Bu ısırıkların ciddi enfeksiyon ve komplikasyonlara neden olabileceği bu olgu örneğinde de gösterilmiştir. Ayrıntılı değerlendirme, yaranın zamanında ve uygun temizlenmesi ve riskli hastalara uygulanacak profilaktik yaklaşımlar klinisyenlerin görevidir. Bu süreçteki olası aksaklıkların değerlendirilmesi, uygun adli raporlama ve adli danışmanlık hizmetlerinin de hastanelerde adli tıp birimlerinin görev, yetki ve sorumlulukları arasında olduğu unutulmamalıdır.

## ETİK

**Etik Beyan:** Bu çalışmada tanımlanan olgudan gerekli izin alınarak "Aydınlatılmış onam formu düzenlenmiş, Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın bir bölümü, 12-15 Kasım 2020'de çevrimiçi olarak gerçekleştirilen, 1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde aynı "Pitbull Cinsi Köpek Saldırısında Ağır Yaralanan Kız Çocuğu-Olgu Sunumu" başlığı ile poster bildiri olarak sunulmuştur.

## Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Z.A.K., Konsept: H.Y.T., Dizayn: S.T., Veri Toplama veya İşleme: F.A., Analiz veya Yorumlama: F.A., Literatür Arama: F.A., H.Y.T., Yazan: F.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Greene SE, Fritz SA. Infectious Complications of Bite Injuries. *Infect Dis Clin North Am* 2021;35:219-236. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2020.10.005>
- Gündüz T, Elçioğlu Ö, Balcı Y. Beş yıllık süreçte köpek ve kedi ısırıklarının değerlendirilmesi: Eskişehir'den örnek bir çalışma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2011;17(2):133-140. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2011.86846>
- Karakaş A, İlhan H, Turhan V. Hayvan ve insan ısırıkları: profilaksi ve tedavi yaklaşımı. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*. 2010;3(67):153-160. [https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD\\_67\\_3\\_153\\_160.pdf](https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_67_3_153_160.pdf)
- Presutti RJ. Prevention and treatment of dog bites. *Am Fam Physician*. 2001;63(8):1567-1572. <https://www.aafp.org/afp/2001/0415/afp20010415p1567.pdf>
- Morgan M, Palmer J. Köpek ısırıkları. *BMJ*. 2007;12:62-6. <https://doi.org/10.1136/bmj.39105.659919.BE>
- Demirçin S, Aslan F. Pitbull cinsi köpek tarafından ısırılan bir kız çocuğu olgu sunumu. *Adli Bilimler Dergisi*. 2008;2(7):64-70.
- Dokgöz H. Adli Tıp ve Adli Bilimler. Akademisyen Kitabevi:Ankara; 2019. p. 306-330.
- Abuabara A. A review of facial injuries due to dog bites. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006;11(4):348-350.
- Slingsby B. Child Abuse and Neglect. In Fred F.Ferri (Ed.) Elsevier Inc.: The United States; p. 309-311.