

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

2019
Cilt/Volume 24
Sayı/Number 1
www.adlitipbulteni.com

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine



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

2019
Cilt/Volume 24
Sayı/Number 1
www.adlitipbulteni.com

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine



Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi bilimsel yayın organıdır.
The official scientific publication of the Society of Forensic Medicine Specialists.

Adli Tıp Bülteni / The Bulletin of Legal Medicine p-ISSN 1300 - 865X e-ISSN 2149-4533

Cilt/Volume 24, Sayı/Number 1, 2019

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner: **Prof.Dr. Akça Toprak Ergöner**

Adres: İstanbul, Türkocağı Cad.No:9 Cağaloğlu,34120 Fatih/İstanbul

Baskı: **ÖZYURT MAATBASI / ANKARA**, Mart 2019

BAŞ EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF

Prof. Dr. Halis DOKGÖZ, Mersin Üniversitesi, Mersin

EDİTÖRLER / EDITORS

MSc. Emine ÇETİNSEL, Kıbrıs Kayıp Şahıslar Komitesi, Lefkoşa

Doç. Dr. İsmail Özgür CAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

Doç. Dr. Celal BÜTÜN, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

Doç. Dr. Muhammet CAN, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

Dr. Öğr. Üyesi Uğur KOÇAK, Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Prof.Dr. Adarsh KUMAR, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Hindistan

Prof.Dr. Andreas SCHMELJNG, Institute of Legal Medicine, Münster, Almanya

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, Romanya

Prof.Dr. Bernardo BERTONI, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay

Prof.Dr. Carmen CERDA, Facultad de Medicina de la Universidad, Şili

Prof.Dr. Charles Felzen JOHNSON, The Ohio State University, ABD

Assoc.Prof.Dr. Christian MATZENAUER, Heinrich Heine University, Institute of Legal Medicine, Düsseldorf, Almanya

Prof.Dr. Clifford PERERA, University of Ruhuna, Sri Lanka

Prof.Dr. Cordula BERGER, Institute of Legal Medicine Innsbruck, Medical University, Innsbruck, Avusturya

Prof.Dr. Cristoforo POMARA, Institute of Forensic Medicine, Department of Clinical and Sperimental Medicine, Univesity of Foggia, Malta

Prof.Dr. Davorka SUTLOVIĆ, Split University Hospital and School of Medicine, Hrvatistan

Prof.Dr. Djaja Surya ATMADJA, University of Indonesia, Jakarta, Endonezya

Dr. Dt. Elif GÜNÇE ESKİKOY, University of Western Ontario, Kanada

Assoc.Prof.Dr. Fabian KANZ, Medical University of Vienna, Vienna, Avusturya

Prof.Dr. Gabriel M. FONSECA, University of La Frontera, National University of Cordoba, Arjantin

Prof.Dr. George Cristian CURCA, Institute of Legal Medicine Bucharest, Univ. of Medicine and Pharmacy Carol Davila Bucharest, Romanya

Prof.Dr. Gilbert LAU, Forensic Medicine Division, Health Sciences Authority, Singapur

Prof.Dr. Harald JUNG, Institute of Legal Medicine Tirgu Mureş, Romanya

Prof.Dr. Jairo Peláez RINCON, Instituto Nacional de Medicina Legal, Ciencias Forenses, Bogota, Kolombiya

Prof.Dr. Jan CEMPER-KIESSLJCH, Paris Lodron University, Salzburg, Avusturya

Prof.Dr. Joaquin S. LUCENA, Institute of Legal Medicine. University of Cadiz, Sevilla, İspanya

Prof.Dr. Jozef SIDLO, Comenius University, Institute of Forensic Medicine, Bratislava, Slovakia

Prof.Dr. Klara TÖRÖ, Semmelweis University Budapest, Budapeşte, Macaristan

Prof.Dr. Kurt TRUBNER, University Duisburg, Essen University Hospital, Essen Institute of Legal Medicine Hufelandstr, Essen, Almanya

Prof.Dr. Marek WIERGOWSKI, Medical University of Gdansk, Polonya

Prof.Dr. Maria GROZEVA, University SLKliment Ohridsky, Sofia, Bulgaristan

Prof.Dr. Marika VALJ, Forensic medicine of the Tartu University. Director of the Estonian Forensic Science Institute, Tallin, Estonya

Prof.Dr. Michal KALISZAN, Medical University of Gdansk, Polonya

Prof.Dr. Nermin SARAJUC, University of Sarajevo, Bosna-Hersek

Prof.Dr. Om Prakash JASUJA, Punjabi University, Hindistan

Assoc.Prof.Dr. Önder ÖZKALIPÇI, Free Lance Forensic Advisor and Trainer, Geneva, İsviçre

Prof.Dr. Rahul PATHAK, Dept, of Life Sciences Anglia Ruskin University, Cambridge, İngiltere

Assist.Prof.Dr. Robert SUSLO, Medical University of Wroclaw, Wroclaw, Polonya

Prof.Dr. Robert Emmett BARSLEY, LSUHSC School of Dentistry Department of Diagnostic Sciences Director of Community Dentistry Forensic Dental Consultant, NewOrleans, ABD

Prof.Dr. Roger W. BYARD, University of Adelaide, Avustralya

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, Fransa

Prof.Dr. Teodosovych BACHYNSKY, Bukovinian State Medical University, Ukrayna

Prof.Dr. Teresa MAGALHÂES, University of Porto, Porto, Portekiz

Assoc.Prof.Dr. Tomas VOJTLSEK, Masaryk University, Institute of Forensic Medicine, Bmo, Çek Cumhuriyeti

Prof.Dr. Tomasz JUREK, Wroclaw Medical University, Polonya

Prof.Dr. Tore SOLHEIM, Institute of Oral Biology, Oslo, Norveç

Assoc.Prof.Dr. Ümit KARTOGLU, World Health Organization, Geneva, İsviçre

Prof.Dr. Vilma PINCHI, University of Firenze, Floransa, İtalya

ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

Prof.Dr. Abdi ÖZASLAN, İstanbul Üniversitesi, 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, Edime
Prof.Dr. Akça T. ERGÖNEN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Akın Savaş TOKLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. Ali YILDIRIM, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas
Prof.Dr. Ali Rıza TÜMER, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Doç.Dr. Arzu AKÇAY, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Aysun BALSEVEN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Aysun B. ISIR, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Doç.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
Prof.Dr. Coşkun YORULMAZ, İstanbul 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
Doç.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 AŞICIOĞLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Fatih YAVUZ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Doç. Dr. Ferah KARAYEL, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Fevziye TOROS, Mersin Üniversitesi, Mersin
Doç.Dr. Gökhan ERSOY, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Gökhan ORAL, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Gülay Durmuş ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edime
Prof.Dr. Gürcan ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edime
Prof.Dr. Gürol CANTÜRK, Ankara Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Gürsel ÇETİN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Hakan KAR, Mersin Üniversitesi, Mersin
Prof.Dr. Hakan ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Doç.Dr. Halis ULAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Dr. Dt. Hüseyin AFSİN, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Hülya KARADENİZ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Prof.Dr. Işıl PAKIŞ, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. İbrahim ÜZÜN, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. İmdat ELMAS, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof. Dr. İsmail BİRİNCİOĞLU, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

Prof.Dr. Kamil Hakan DOĞAN, Selçuk Üniversitesi, Konya
Prof.Dr. Kemalettin ACAR, Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Doç.Dr. Kenan KARBEYAZ, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
Prof.Dr. Köksal BAYRAKTAR, Galatasaray Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. M. Yaşar İŞCAN, Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul
Prof.Dr. Mahmut AŞIRDİZER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
Prof.Dr. Mehmet Akif İNANICI, Marmara 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. Musa DİRLİK, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
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, İstanbul
Doç. Dr. Nurcan ORHAN, İstanbul Üniversitesi Aziz Sancar Deneyel Tıp Araştırma Enstitüsü, İstanbul
Prof.Dr. Nurettin HEYBELİ, Trakya Üniversitesi, Edirne
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. Ömer KURTAŞ, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Doç. Dr. Özlem EREL, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Doç.Dr. Rengin KOSİF, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Prof.Dr. Rıza YILMAZ, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak
Prof.Dr. Salih CENGİZ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. Sadık TOPRAK, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak
Prof.Dr. Selim BADUR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Selim ÖZKÖK, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Prof.Dr. Sema DEMİRÇİN, Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof.Dr. Serap Annette AKGÜR, Ege Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Sermet KOÇ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Serpil SALAÇIN, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir
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, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Şerafettin DEMİRCİ, N. Erbakan Üniversitesi, Konya
Prof.Dr. Şevki SÖZEN, İstanbul Üniversitesi, 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
Doç. Dr. Ümit ÜNÜVAR, Muğla S. K. Üniversitesi, Muğla
Prof.Dr. Veli LÖK, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir
Doç.Dr. Yalçın BÜYÜK, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Yasemin Günay 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

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Halis Dokgöz

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

1. Türkiye'deki Psikiyatri Hekimlerinin Adli Psikiyatri Bilgi Düzeyi Nedir? "Sizce Adli Psikiyatri Bir Yan Dal Olmalı mıdır?"

What is The Level of Forensic Psychiatry Knowledge among Psychiatrists in Turkey? "In Your Opinion, should Forensic Psychiatry be a Sub-specialty?"

Çağatay Saygılı, Sertaç Ak, Gürol Cantürk

9. Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Başvuran Gençlik Yaş Grubuna Ait Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sexual Assault Cases among Youths Appealed to Muğla Directorate of Forensic Medicine Council

Melike Erbaş, Gülsüm Kadı, Yasemin Balcı, Ümit Ünüvar Göçeoğlu

17. İnsan İskeletlerinde Travma: Travmaya Bağlı Ölüm Nedeni Üzerine Bir Araştırma

Trauma on Human Skeletons: A Study on Cause of Death Related with Trauma

Deren Çeker, İdris Deniz, Ayla Sevim Erol

30. Elektrik Yaralanması Nedeniyle Başvuran Çocukların Klinik, Demografik Özellikleri ve Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler: Tek Merkez Çocuk Acil Kliniği Deneyimi

Clinical, Demographic Characteristics and Factors Affecting the Clinical Outcome of Children with Electrical Injury: A Single-Center Pediatric Emergency Clinic Experience

Emel Ataş Berksoy, Selçuk Yazıcı

36. Cinsiyet Tayininde Rugaların Kullanımı: Bir Ön Çalışma

Use of Rugae in Sex Determination: A Preliminary Study

Zehtiye Füsün Yaşar, İsmail Can Pelin, Erhan Büken, Hatice Yağmur Zengin, Ayla Kürkçüoğlu, Bülent Dayangaç, Fırat Koç

43. 2010-2016 Yılları Arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne Başvuran Cinsel İstismar ve Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sexual Abuse and Sexual Assault Cases Which were Referred to Pamukkale University Faculty of Medicine Department Between 2010 and 2016

Mustafa Eray Yazar, Bora Boz

51. Çocuklarda Trafik Kazası Nedeniyle Oluşan Maluliyet ve Etki Eden Faktörler

Disability due to Traffic Accidents in Children and Affecting Factors

Selçuk Yazıcı, Muhammet Can

DERLEME / REVIEW

57. Diyabet Hastalarında Hipogliseminin Ceza Sorumluluğuna Etkisi

The Effect of Hypoglycemia on Criminal Liability in Diabetic Patients

Ayşe Derya Kaynak, Ali Rıza Tümer

63. Ruhsal Travmanın Edebiyat Yoluyla Aktarımı: Ömer Seyfettin ve Beyaz Lale

Transmission of Psychological Trauma Through Literature: Ömer Seyfettin and the White Tulip

Anıl Özgüç, Gökhan Oral

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

71. Anestezi ve Sedasyon Altındaki Cinsel Halüsinasyonların Tıbbi ve Yasal Yönleri: Olgu Bildirileri

Medical and Legal Evaluation of Sexual Hallucinations Under Anesthesia and Sedation: Case Reports

Emre Mutlu, Faruk Aşıcıoğlu

76. Trafik Kazası Sonrası Erektile Disfonksiyon Gelişen Olguya Adli Tıbbi Yaklaşım

Medicolegal Approach to A Case with Erectile Dysfunction after A Traffic Accident

Ahsen Kaya, Cemil Çelik, Hülya Güler, Ender Şenol

80. Postmortem Diagnosis of Gastric Ulcer Perforation and Peritonitis with Sarcina Ventriculi: A Case Report

Gastrik Ülser Perforasyonu ve Peritonite Eşlik Eden Sarcina Ventriculi'nin Postmortem Tanısı: Olgu Sunumu

Aytül Buğra, Taner Daş, Neval Elgörmüş, Gizem Ayaz

Adli Tıp Bülteni'nin İndeklendiği Veri Tabanları

- Tübitak Ulakbim Türk Tıp Dizini
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
- Türkiye Atıf Dizini
- Türk Medline
- CrossRef
- Google Scholar
- Index Copernicus World of Journals
- CiteFactor Academic Scientific Journals
- Scientific Indexing Services
- Research Bible
- Open Academic Journals Index
- Universal Impact Factor
- Genamics JournalSeek

EDİTÖRDEN

Değerli Adli Bilimciler,

Adli Tıp Bülteni'nin 2019 yılı ilk sayısı ile karşınızdayız. 1919'dan 2019 yılına, 14 Mart'ın 100. yılının tüm sağlık çalışanlarına ve adli bilimler alanında çalışan hepimize başarı ve barış getirmesini diliyoruz.

Adli Tıp Bülteni'nin, DOAJ (Directory of Open Access Journals) gibi uluslararası indekslerce taranan uluslararası bir dergi niteliğine kavuşması yanında Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı tarafından Doçentlik Başvuru Şartları'nın "Ulusal Makale" maddesinde "ULAKBİM tarafından taranan ulusal hakemli dergilerde yayımlanmış makale" koşulu da getirilmiş olup adli bilimler kapsamında ülkemizden sadece Adli Tıp Bülteni'nin TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin kapsamında dizinlenen dergiler arasında yer almasından mutluluk ve gurur duyuyoruz.

Dergimizin bu sayısında da adli bilimler alanından farklı disiplinlerden çalışmaları sizlerle paylaşmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Çalışmalarınızı dergimize gönderirken dergimiz yazım kurallarını dikkatle incelemenizi sizlerden rica ediyoruz.

Bilimin edebiyat ve sanatta yeni ufuklar açıcı niteliğinin görünür kılınması ve liyakatın adli bilimler alanında ne kadar önemli olduğunu yaşam bize her gün göstermeye devam ediyor.

Bilimselliğin geleceğin adli bilimlerini inşa etmede tek gerçek olduğu bilinciyle dergimizin bilimsel niteliğini hep birlikte daha da yükseltilere taşımak, Adli Tıp ve Adli Bilimler alanında en güncel çalışmaların paylaşıldığı ortak bir platform olmaya devam etmesi dileğiyle...

Prof. Dr. Halis Dokgöz

Editör

EDITORIAL

Dear Forensic Scientists,

We are here with the first issue of the Bulletin of Forensic Medicine in 2019. May the 100th anniversary of the 14th March since 1919, brings health, happiness and success to all health professionals and all those working in the field of forensic sciences.

We are happy and proud with the fact that, apart from being scanned by international indexes such as DOAJ (Directory of Open Access Journals); the Bulletin of Legal Medicine is currently the only forensic science journal among other fields in the country indexed within the scope of Tübitak Ulakbim TR Index once after the Council of Universities issued a condition according to the Application Requirements for Associate Professors of having an article published in a nationally reviewed journal indexed by ULAKBİM.

We are happy to share with you the studies from different disciplines within the scope of the forensic science in this new issue of our journal.

We would like to ask you to check carefully the journal writing rules while sending your articles to our journal.

Life continues to show us the importance of merit in the field of forensic sciences and how science is open to new horizons in the fields of literature and art.

We wish to raise the eligibility of our journal higher by being aware of the fact that being scientific is the only way to build up a future for forensic sciences, and we wish to continue to be a common platform sharing the latest studies in Forensic Medicine and Forensic Science areas...

Prof. Dr. Halis Dokgöz

Editor

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

**Türkiye’deki Psikiyatri Hekimlerinin Adli Psikiyatri Bilgi Düzeyi Nedir?
“Sizce Adli Psikiyatri Bir Yan Dal Olmalı mıdır?”**

**What is The Level of Forensic Psychiatry Knowledge among Psychiatrists in
Turkey? “In Your Opinion, should Forensic Psychiatry be a Sub-specialty?”**

Çağatay Saygılı, Sertaç Ak*, Gürol Cantürk

Öz

Amaç: Adli Psikiyatri pek çok ülkede hali hazırda psikiyatrinin bir yan dalı olarak tanımlanmaktadır. Ancak ülkemizde henüz yapılandırılmış bir eğitimi yoktur. Bu çalışmayla, psikiyatri hekimlerinde, sağlık hukuku temel bakış açısıyla adli psikiyatri alanında biriken bilginin düzeyini ölçmek ve camiada adli psikiyatrinin yan dal olmasına bakış açısını ve bunun belirleyicilerini saptamak istedik.

Gereç ve Yöntem: Veriler, Türkiye’de psikiyatri hekimlerinin çoğunluğunun üye olduğu elektronik posta grubunda duyurulmak suretiyle, internet anketi yöntemi ile elde edilmiştir. Örneklemi, çalışmaya katılmayı kabul eden Türkiye genelinde bulunan, kamu (Devlet Hastanesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üniversite Hastanesi) (184 kişi) ve özel hastaneler (8 kişi) ile özel muayenehanede (15 kişi) görev yapan 207 psikiyatri hekimi oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak, araştırmacılar tarafından oluşturulan “Demografik Bilgiler Anketi” ile “Psikiyatri Hekimlerinin Sağlık Hukukundaki Bilgi Düzeylerinin Saptanması Bilgi Düzeyi Anketi” kullanılmıştır.

Bulgular: Bilgi Düzeyi Anketi’ne verilen 1 ve 5 puan arasındaki cevapların ortalaması 3,44 olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan hekimlerin 187’si (%90,3’ü) Adli Psikiyatrinin bir yan dal olarak tanımlanması gerektiğini düşünürken, 20’si (%9,7’si) ise gerek olmadığını ifade etmiştir. Cinsiyet, unvan, Adli psikiyatri rotasyonu yapmış olma, 8. Soruya doğru yanıt verme kontrol edildiğinde tek başına yaş arttıkça Adli Psikiyatriyi yan dal olarak istememe artmaktadır.

Tartışma: Bilgi düzeyi ortalaması unvandan, mesleki tecrübeden, eğitim alınan kurum tipinden, asistanlık döneminde pratik ya da teorik adli psikiyatri eğitimi alıp almamaktan etkilenmemektedir. Bunun sebebi hekimlerin kendi çabaları ile bu bilgilere ulaşma çabaları olabilir. Tecrübeli hekimlerin adli psikiyatriyi yan dal olarak daha az görmek istemelerinin nedeni, bu hekimlerin, psikiyatristlerin psikiyatriyi bir bütün olarak ele almaları ve adli mevzularda da psikiyatrinin en az diğer alanları kadar hâkim olmaları gerektiğini düşünmeleri olabilir;

Anahtar Kelimeler: Adli Psikiyatri; Sağlık Hukuku; Yaş; Cinsiyet.

Abstract

Objective: Even though the Forensic Psychiatry is currently defined as a sub-specialty of psychiatry in many countries, current regulations in Turkey does not provide such structured training. In this study, we aimed to evaluate the level of the knowledge of current registered mental health physicians practicing in our country, about forensic psychiatry and determine their point of view regarding forensic psychiatry to be a sub-specialty.

Materials and Methods: The survey was distributed on March 2017 in an electronic mail group in which majority of psychiatrists as well as trainees are registered. Two hundred and seven (207) psychiatric physicians, working both in the public (State Hospital, Education and Research Hospital, University Hospital) (184 people), private hospitals (8 people) and private clinics (15 people) participated in the survey. As a means of data collection, “Demographic Information Questionnaire” and “Knowledge Level Questionnaire for Determining Knowledge Levels in Health Law of Psychiatrists” were employed which were compiled by the researchers.

Results: The average scores, ranging between 1 and 5, in the Knowledge Level Questionnaire was determined to be 3,44. While 187 (90.3%) of the physicians participating in the survey thought that “Forensic Psychiatry” should be defined as a sub-specialty, 20 (9.7%) stated that it is not necessary. When gender, the current title of the physician, the Forensic Psychiatry Rotation, and the given answers to the 8th question were all checked, it was seen that, as the age increases, the demand for forensic psychiatry as a sub-specialty decreases significantly.

Discussion: The average level of knowledge is unaffected by vocational experience, type of institution trained and if the participant received practical and/or theoretical forensic psychiatry training in the period of residency. This fact may be due to the individual effort of physicians to increase their own proficiencies in the field during last years. The reason why experienced physicians would not like to see forensic psychiatry as a sub-specialty may be due to the fact that these physicians think psychiatry should be considered as a whole and knowledge about judicial positions should be as good as at least the other fields of psychiatry.

Keywords: Forensic Psychiatry; Health Law; Age; Gender.

DOI: 10.17986/blm.2019149810

Çağatay Saygılı: Av., Ankara
Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü,
Ankara
Eposta: cagataysyg@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2845-3573>

Sertaç Ak: Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe
Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri
Anabilim Dalı, Ankara
Eposta: sertac@hacettepe.edu.tr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7372-5809>

Gürol Cantürk: Prof. Dr., Ankara
Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp
Anabilim Dalı, Ankara
Eposta: gurolcanturk@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3720-3963>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 19.03.2018

Düzeltilme: 21.05.2018

Kabul: 28.05.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Adli Psikiyatri, Psikiyatri ve Adli Tıp dallarında biriken bilimsel bilgi ve tecrübenin, çağdaş hukuk işleyişi sırasında, adli durumlara yönelik kullanımını içeren bir disiplin-bilim dalıdır. Geçtiğimiz yüzyılım sonlarından bu yana özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yan dal olarak eğitimi verilmektedir.

Adli psikiyatrik değerlendirme sırasında kişinin, medeni ya da ceza hukukunu ilgilendiren bir husus ile ilişkili olarak irade ve şuur serbestisi ile olayları değerlendirip onlardan sağlıklı sonuçlara varabilme yeteneğinin halen, geçmişte var olduğu ya da olmadığını belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizde psikiyatri uygulamalarında önemli yer tutan adli hususlar, zaman zaman psikiyatri hekimleri tarafından endişe ile karşılanabilmektedir. Adli Psikiyatri ülkemizde henüz bir yan dal eğitimi olarak tanımlanmamıştır. Adli Psikiyatrinin yapılandırılmış bir eğitim modeli ülkemiz için oluşturulmamasına rağmen bazı eğitim kurumlarında rotasyonlar halinde eğitim açığı kapatılmaya çalışılmaktadır.

Adli Psikiyatri, genel psikiyatri eğitiminde ve uygulamasında üzerinde az durulan konulardan biridir. Ancak her psikiyatrinin Adli Psikiyatri hakkında genel bir bilgi birikimi olması zorunludur. Adli konularla hiç uğraşmayacak olsa bile her psikiyatr bazı adli psikiyatrik ayrıntıları biliyor olmakla, olağan mesleki uygulamasında tedavisini yürüttüğü hastaları veya kendilerini bazı zararlardan koruma, hatta yargısal ya da yönetsel konularda yarar sağlama olanağını kazanır. Bu, çoğu zaman günlük akış içinde duyumsanmayan, ancak olumsuz olasılık gerçekleştiğinde algılanan bir durumdur (1).

Son zamanlarda ülkemizde adli psikiyatri çalışmaları hız kazanmıştır. Yakın dönemde açılması planlanan adli psikiyatri hastaneleri de alanda yapılacak çalışmalara ivme kazandırabilecektir (T.C. Sağlık Bakanlığı'nın planlarına göre 20 civarında adli psikiyatri hastanesi açılması planlanmaktadır) (2). Bilimsel bilgi üretiminin yanı sıra açılacak olan bu hastanelerde mevcut psikiyatri eğitiminde aldığı ya da alamadığı adli psikiyatri bilgileri ile donanmış hekimlerin yaşayacağı muhtemel sorunlar, zorluklar gündeme gelebilecektir. Bunun yanında yakın dönemde "ruh sağlığı yasası" çalışmalarında da ilerlemeler kaydedilmiştir ve psikiyatristlerin hukuki rolleri de çok daha net şekillenmeye doğru ilerlemektedir.

Şu anda mevcut psikiyatri hekimlerinin adli psikiyatri bilgisi ne düzeydedir? Karşılaşılan, karşılaşılmaması olası bulunan sağlık hukuku ile ilgili durumlarda psikiyatri hekimleri nasıl davranacaklardır?

Ülkemizde coğrafi açıdan yaygın olarak kurulması planlanan adli psikiyatri hastanelerinin işleyişi ve

TBMM'de yasalaşmak üzere bulunan ruh sağlığı yasasının yürürlüğü öncesinde psikiyatri hekimlerinin adli hususlardaki bilgi düzeylerini ve yaklaşım eğilimlerini ve bunların belirleyicilerini saptamak istedik. Ülkemizdeki psikiyatri hekimlerinin adli psikiyatri bilgi düzeylerini ve yasal hususlara yaklaşım farklılıklarını ve bunları yordayan değişkenleri saptanmak, ileride yapılandırılacak bir adli psikiyatri eğitiminin temel öğelerinin belirlenmesine etki edebilecek olanaklar sağlayabilecektir.

2. Gereç ve Yöntem

Veriler, Türkiye'de psikiyatri hekimlerinin çoğunluğunun üye olduğu elektronik posta (e-posta) grubunda duyurulmak suretiyle, internet anketi yöntemi ile elde edilmiştir.

Araştırmanın evrenini Türkiye'de görev yapan psikiyatri hekimleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, 1 ay süreyle (Mart 2017) e-posta grubunda (yalnızca psikiyatri uzman ve asistanların referans ile kabul edildiği 3551 üyesi bulunan yahoogroups uygulaması) tekrarlayan çağrılara uyup, çalışmaya katılmayı kabul eden Türkiye genelinde bulunan kamu (Devlet Hastanesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üniversite Hastanesi) (184 kişi) ve özel hastaneler (8 kişi) ile özel muayenehanede (15 kişi) görev yapan 207 psikiyatri hekimi oluşturmaktadır.

Araştırmanın verileri, "Demografik Bilgiler Anketi" ile araştırma ekibi tarafından oluşturulan (Adli Tıp A.D. Öğretim Üyesi, Psikiyatri A.D. Öğretim üyesi ve Avukat) 22 sorudan oluşan 5'li Likert tipi ("kesinlikle katılmıyorum=1, katılmıyorum=2, kararsızım=3, katılıyorum=4 ve kesinlikle katılıyorum=5") "Psikiyatri Hekimlerinin Sağlık Hukuku Bilgi Düzeyi Anketi" kullanılarak toplanmıştır. Ankette yer alan 1, 2, 7, 14, 17 ve 22. sorularda yer alan ifadeler doğru diğer ifadeler ise yanlış hükümler içermektedir. Puanlama yapılırken katılımcıların hükümlerin içeriğine verdikleri yanıtların doğruluğuna göre kodlama yapılmıştır (Ör: Yanlış hüküm içeren bir maddeye 1 kodlayan katılımcının verisi 5 olarak kodlanıp, ortalamalar açısından yönü geçerli sürekli bir değişken elde edilmiştir). Anketin tüm soruları için yapılan analizde Cronbach alfa değeri 0.42 (güvenilir ancak düşük düzeyde) olarak saptanırken yanlış ifadeleri içeren soruların tümünün hesaba katıldığı analizde Cronbach alfa değeri 0.60'a (oldukça güvenilir) çıkmaktadır. Ankette yer alan olumsuz yargının doğru yönü yansıttığı soruların diğerlerine göre daha tutarlı biçimde ele alındığı söylenebilir.

2.1 Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programında oluşturulan veri tabanına kaydedilmiştir. Kategorik (ke-

sikli) verilerin frekans değerleri ve yüzdeleri hesaplanırken, sürekli verilerin ortalama değerleri hesaplanmıştır. Bilgi seviyesinin demografik (bireysel ve mesleki) özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla iki değişken için bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla değişkenler için ANOVA testi yapılmıştır. Fark-

lılığın belirlenmesi amacıyla bilgi seviyesi ortalama puanlar üzerinden analize dâhil edilmiş, anlamlılık sınırı olarak p değerinin 0.05'ten küçük veya eşit olması kabul edilmiştir. Ayrıca kategorik bağımlı bir değişkenin ilişkili olduğu diğer bağımsız değişkenlerden elde edilen korelasyon analizi verileri ile lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

Tablo 1. Psikiyatri Hekimlerinin Bilgi Seviyelerinin Ortalama Değerleri

	Ortalama
1- Kişi Psikiyatriste başvurduğu anda ikisi arasında özel bir sözleşme başlamış olur	4,52
2- Psikiyatristin, kendisine sözlü saldırıda bulunan hastanın tedavisini bırakma hakkı vardır	4,14
3- Vesayet altındaki bir hastanın kendisinden tedavi onamı almak için neden bulunmamaktadır	3,37
4- Psikoterapi hastası intihar edeceğini bildirip sonrasında bunu gerçekleştirirse psikiyatristin bu süreçte hukuki bir sorumluluğu yoktur	3,75
5- Hasta görüşmede üçüncü bir kişiye zarar vereceğini bildirir ise resmi makamlara bildirim yapmak yeterlidir	3,08
6- Psikiyatrik tanısı olmayan bir kişide hipoglisemiye bağlı bilinç bulanıklığı geliştiğinde işlenen suçlardan kişi sorumludur	4,00
7- Sır saklama yükümlülüğü ile ilişkili kusurlar idarenin sorumluluğundadır	2,81
8- Tedaviye Dirençli Şizofrenisi nedeniyle geçmişte bir suçtan ceza sorumluluğu olmadığı belirlenen bir kişinin ceza sorumsuzluğu kalıcıdır	4,47
9- Kısıtlı olmayan ancak mahkeme kararı ile zorla yatırılmış hastalara zorunlu tedavi uygulanabilir	2,53
10- Asistan hekimlerin tüm uygulamalarından eğiticileri olan uzmanlar sorumludur	2,96
11- Şartlı tedavi kapsamında, mahkemeden psikiyatriste ayaktan gönderilen hastanın tedavi için onam vermesine gerek yoktur	3,50
12- Kişinin kendi iradesi aldığı Alkol ya da Madde etkisi altındayken işlenen suçlarda ceza sorumluluğu etkilenmektedir	4,19
13- Antisosyal Kişilik Bozukluğu tanısı olan bireylerin ceza sorumlulukları bu tanılarında etkilenmektedir	4,43
14- Kamuda çalışan hekimler görevleri ile ilişkili bir suç işlediklerinde haklarında doğrudan dava açılmaz	3,29
15- Cinsel saldırı sonrası ruh sağlığının bozulması durumunda sanığın alacağı mahkûmiyet süresi doğrudan artmaktadır	2,28
16- Alkol ya da esrar kullanımına bağlı gelişen psikoz durumu ceza sorumluluğunu ortadan kaldırmaz	3,61
17- Trafik kazası sonrası Travma Sonrası Stres Bozukluğu gelişen bir kişi bu konuda tazminat talebinde bulunabilir	4,32
18- Tedaviye Dirençli Şizofrenisi nedeniyle vesayet altına alınan bir kişi dava açma dilekçesi veremez	2,67
19- Psikiyatrik hastalığı nedeniyle, kendisine uygulanan cinsel eylemi algılayamayan kişilere karşı işlenen cinsel suçlarda, cezada her zaman artış uygulanır	1,77
20- İdari amirin sözlü olarak verdiği emre binaen hasta hakkındaki tıbbi bilgiler amire verilebilir	4,38
21- Bir kişinin başkasına cinsel bir dürtü ile anlık bir biçimde dokunması ve bu davranışın tekrar etmemesi durumu bir cinsel tacizdir	1,84
22- Psikiyatristin görevi sırasında işlediği fiili suç ile görevini yapması gerektiği halde yapmaması sonucu oluşan durum sonucu karşılaşılabileceği yaptırım aynı değildir	3,69
Toplam Bilgi Seviyesi	3,44

Bu araştırma öncesinde Ankara Üniversitesi Etik Kurulu'ndan çalışmanın etik uygunluğuna dair onay alınmıştır.

3. Bulgular

Örneklemin; 120'si (%58) kadın, 87'si (%42) ise erkektir. Ayrıca araştırmaya katılan hekimlerin 73'ü (%35,3) asistan hekim, 89'u (%43) uzman hekim, 14'ü (%6,8) yardımcı doçent doktor, 14'ü (%6,8) doçent doktor ve 17'si (%8,2) ise profesör doktordur. Araştırmaya katılan hekimlerin en düşüğü 1, en yükseği 41 olmak üzere meslekte bulunma süresi ortalama 9,99 olarak elde edilmiştir. Araştırmaya katılan hekimlerin 83'ü (%40,1'i) Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uzmanlık eğitimini almış/almakta iken, 124'ü (%59,9'u) ise Üniversite Hastanesinde uz-

manlık eğitimini almıştır/almaktadır. Araştırmaya katılan çalışanların 37'si (%17,9'u) devlet hastanesinde çalışırken, 68'i (%32,9'u) eğitim ve araştırma hastanesinde, 8'i (%3,9'u) özel hastanede, 79'u (%38,2'si) üniversite hastanesinde ve 15'i (%7,2'si) ise özel muayenehanede çalışmaktadır. Araştırmaya katılan hekimlerin 77'si (%37,2'si) psikiyatri eğitimi sırasında adli psikiyatri rotasyonu aldığı, 130'u (%62,8'i) ise almadığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılan hekimlerin 112'si (%54,1'i) psikiyatri eğitimini aldığı kurumda adli psikiyatri teorik eğitimi aldığını, 95'i (%45,9'u) ise almadığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılan hekimlerin 187'si (%90,3'ü) Adli Psikiyatrinin bir yan dal olarak tanımlanması gerektiğini düşünürken, 20'si (%9,7'si) ise gerek olmadığını ifade etmiştir.

Psikiyatri hekimlerinin bilgi seviyelerini ölçmek ama-

cıyla yapılan “Psikiyatri Hekimlerinin Adli Tıp Konularındaki Bilgi Düzeylerinin Saptanması Bilgi Düzeyi Anketi” ne verdikleri cevapların ortalama değerleri incelendiğinde (Toplam Bilgi Seviyesi= 3,44) psikiyatri hekimlerin genel anlamda bilgi seviyelerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Madde bazında bakıldığında ise en çok 1. madde (4,52) hakkında daha sonra ise 8. madde (4,47) , 13. madde (4,43) , 20. madde (4,38) , 17. madde (4,32) , 12. madde (4,19) , 2. madde (4,14) ve 6. madde (4) hakkında bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Buna karşın psikiyatri hekimlerinin 19. madde (1,77) ve 21. madde (1,84) hakkında fazla bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir.

Tablo 2. Bilgi seviyesinin unvana göre ortalama değerleri

Unvan	Ortalama	N	Std. Sapma
Asistan Hekim	3,40	73	,25
Uzman Hekim	3,42	89	,32
Yrd. Doç. Dr.	3,56	14	,31
Doç. Dr.	3,49	14	,40
Prof. Dr.	3,49	17	,34
Toplam	3,44	207	,30

Psikiyatri hekimlerinin bilgi seviyelerinin unvana göre ortalama değerleri ANOVA ile incelendiğinde unvanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Tablo 3. Bilgi seviyesinin unvana göre farklılığının incelenmesi

Toplam Bilgi Seviyesi					
ANOVA Testi	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kareler	F	p-değeri
Gruplar arası	,390	4	,097	1,083	,366
Grup içi	18,184	202	,090		
Toplam	18,574	206			

Psikiyatri hekimlerinin bilgi seviyelerinin uzmanlık eğitimi aldıkları kuruma ve halen çalıştıkları kuruma göre ortalama değerleri ANOVA ile incelendiğinde gruplar arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

Psikiyatri hekimlerinin bilgi seviyelerinin psikiyatri eğitimi sırasında adli psikiyatri rotasyonu alma veya adli psikiyatri teorik eğitimi alma durumuna göre ortalama değerleri incelendiğinde bu değişkenler açısından anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Katılımcılara sorulan bir soru “Sizce Adli Psikiyatri Yan Dal Olarak Tanımlanmalı mıdır?” şeklinde yapılandırılmıştır. Bu soruya katılımcılardan 20 kişi (%9,7) hayır, 187 kişi ise (%90,3) evet yanıtı vermiştir. Kadınların %94’ü evet yanıtı verirken erkeklerin %85’i evet yanıtı vermiştir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Evet yanıtı verenlerin yaş ortalaması 35,2 iken hayır yanıtı verenlerin yaş ortalaması 42,1’dir; ayrıca evet yanıtı verenlerin meslekte geçirdiği yıl 9,3 yıl, hayır yanıtı

verenlerin ise 16,0 yıldır ve bu iki ortalamadaki farklar da istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu soruya evet ya da hayır yanıtı vermek unvandan, eğitim alınan kurumdan, adli psikiyatri rotasyonu yapmış olmaktan ve adli psikiyatri teorik eğitimi almış olmaktan etkilenmemektedir.

Adli psikiyatrinin yan dal olmasını istememenin belirleyicilerini saptamak amacıyla çok sayıda korelasyon analizi yapılmış ve lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

Korelasyon analizinde, Adli Psikiyatryi yan dal olarak istememekle, tüm sorulardan sadece 8. Soruya verilen yanlış yanıt arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Kurulan lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken olarak, adli psikiyatri yan dal olsun=1; olmasın=0 olarak kodlanmış değişkeni test edildiğinde; cinsiyet, unvan, Adli Psikiyatri rotasyonu yapmış olma, 8. Soruya doğru yanıt verme kontrol edildiğinde tek başına yaş arttıkça Adli Psikiyatryi yan dal olarak istememe artmaktadır.

4. Tartışma

Yapılan çalışma ile sağlık hukuku bakış açısı ile Türkiye’deki psikiyatri hekimlerinin adli psikiyatri bilgi düzeyleri ölçülmesi amaçlanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar, genel olarak değerlendirildiğinde, beklenen seviyenin üzerindedir. Bu durum ülkemiz psikiyatrisi adına olumlu bir sonuç olarak nitelendirilebilir. Bunun yanında ankete davete icap eden psikiyatri hekimlerinin adli psikiyatri bilgisine daha çok güvenenler olabileceği de akıldan çıkarılmamalıdır. Ulaşılan diğer bir sonuç ise adli psikiyatri bilgisi, unvandan, mesleki tecrübeden, eğitim alınan kurum tipinden, asistanlık döneminde pratik ya da teorik adli psikiyatri eğitimi alıp almamaktan etkilenmemektedir. Bunun sebebi son 15 yılda ülkemizde adli psikiyatri kılavuzlarının yayınlamış olması, adli psikiyatri eğitimlerinin kurumlardan bağımsız olarak kongre vb. etkinliklerde daha sık ve yoğun katılımlarla yer alıyor olması olabilir.

Aşağıda her bir sorunun incelemesi yapılmıştır.

Birinci soruya verilen cevapla elde edilen ortalama, genel olarak anketteki sorular içinde doğru cevap ortalaması en yüksek sorulardan biridir (Ort.=4.52). Psikiyatri hekimlerinin genel olarak ilişkilerinin ne zaman başlayacağına farkında olması onları hukuki sorumluluklarının da hangi andan itibaren başlayacaklarını bilmesi açısından önemlidir. Bunun sonucu, psikiyatristin bu bilinçle hareket etmesinden dolayı kendisini hukuki sorumluluk anlamında en başından itibaren özenli davranarak korumaya almasıdır (3).

İkinci soruda psikiyatri hekimlerinin genel olarak sözlü bir saldırıya maruz kaldıklarında bunu bırakıp bırakmayacağı sorulmuştur. Verilen cevaptaki bilgi düzeyi yine yüksek oranlardan biridir (Ort.=4.14). Soruda devlet

Tablo 4. Adli Psikiyatriyi yan dal olarak görmek istemenin Belirleyicileri

Bağımlı Değişken	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Cinsiyet	,616	,549	1,256	1	,262	1,851
Unvan	,265	,290	,834	1	,361	1,303
Adli Psikiyatri Rotasyonu	,712	,598	1,418	1	,234	2,039
Soru 8	,298	,217	1,882	1	,170	1,347
Yaş	-,074	,037	4,048	1	,044*	,929
Sabit	2,051	1,855	1,223	1	,269	7,779

Bağımsız Değişken: Adli Psikiyatri Yan Dal olsun mu; olmasın mı?

*p<0.05

ve özel diye ayırım yapılmamıştır. Genel olarak konuyla alakalı bilgi düzeyleri ölçülmüştür. Psikiyatristlerin böyle bir durumda tedaviyi bırakmaları tedavi sürecinin niteliği bakımından daha doğrudur (4).

Üçüncü soruda ortaya çıkan bilgi düzeyi genel bilgi düzeyi ile örtüşmektedir (Ort.=3.37). Bu soruda psikiyatri hekimlerinin Hasta Hakları Yönetmeliği'nde "kişi küçük veya kısıtlı olsa bile alınacak kararlara katılımı sağlanır" şeklinde geçen bilgiyi bilip bilmedikleri ölçülmüştür. Genel olarak ortalamanın üzerinde bir yanıt vererek psikiyatristler hasta küçük veya kısıtlı da olsa onların rızalarını göz ardı etmedikleri sonucu çıkmıştır.

Dördüncü soruda intihar edeceğini söyleyen hastanın intihar etmesinde psikiyatri hekimlerinin sorumlu olup olmayacakları sorulmuştur. Katılımcılar böyle bir durumda verdikleri ortalamanın üzerindeki bilgi seviyesiyle sorumlu olduklarının genel olarak farkındadır (Ort.=3.75). Bu ve bunun gibi birkaç önemli nokta psikiyatristleri diğer hekimlerden hukuki sorumluluk anlamında ayırmaktadır (5). Ortaya çıkan bilgi ortalaması ortalamanın biraz üzerindedir. Böyle bir durumda psikiyatristler gerekli tedbirleri almaları gerektiğini bilmektedirler.

Beşinci soruda psikiyatristlerin hastalarının üçüncü kişiye zarar vereceğini bilip bunu resmi makamlara bildirerek sorumluluktan kurtulup kurtulamayacakları sorulmuştur. Psikiyatristlerin bu konudaki bilgi düzeyi ortadır (Ort.=3.08). Katılımcıların yaklaşık yarısı resmi makamlara bildirim yeterli görmüştür. Burada ölçülen zarar verilecek üçüncü kişinin de psikiyatrist tarafından bilgilendirilmesinin psikiyatristler tarafından bilinip bilinmemesidir (5). Bu durumun bilinme seviyesinin orta çıkması psikiyatristlerin bu konudaki hukuki sorumluluklarını tam olarak bilmediklerini göstermektedir.

Altıncı soruda psikiyatri hekimlerinin hastanın bilinç bulanıklığı halinde işlediği suçlardan sorumlu olup

olmayacakları sorulmuştur. Psikiyatristlerin verdikleri yanıtlarla ortaya çıkan yüzde bu konuda yeterli bilgi seviyesine sahip olduklarını göstermektedir (Ort.=4.00). Katılımcılar irade dışı işlenen suçlarda ceza sorumluluğu olmadığını genel olarak bilmektedirler.

Yedinci soruda psikiyatri hekimlerinin idarenin sorumluluğunu ne kadar bildiklerini ölçmek için yapılmıştır. Verilen cevaplardan çıkan ortalama bu konuda katılımcıların görece düşük bir bilgiye sahip olduklarını ortaya koymaktadır (Ort.=2.81). Bu soruda psikiyatristlerin sırları açığa çıkarmasında idarenin bundan sorumlu tutulup tutulamayacağı sorulmuştur. Burada idarenin "çalışanını seçmede ve denetlemede dikkatli ve özenli olması" yükümlülüğünün bilinip bilinmemesi ölçülmüştür. Bu noktada bahsedilen idarenin yükümlülüğünden dolayı idarenin sorumlu olacağını yaygın bir biçimde bilinmediği ortaya çıkmıştır.

Sekizinci soruda psikiyatri hekimlerinin ceza sorumluluğunun kalıcı olmadığını bilip bilmedikleri ölçülmüş ve kalıcı olmadığını genel olarak bildiği saptanmıştır (Ort.=4,47).

Dokuzuncu soruda hasta kısıtlı değilse zorla yatırma durumunda zorla tedavi edilip edilemeyeceği sorulmuştur. Verilen doğru cevapların ortalaması düşük düzeydedir (Ort.=2.53). Katılımcıların yaklaşık yarısı hasta zorla yatırılrsa da kısıtlı değilse tedavi edilemeyeceğini bilmektedir. Burada kendisine zarar verme durumu veya başkasına zarar verme durumuna göre ayırım yapılarak sorulmamıştır. Genel olarak zorla yatırılma da olsa eğer hasta kısıtlı değilse hastanın iradesinin ne kadar önemli olduğunun ölçümü yapılmıştır.

Onuncu soruda uzman hekim ve asistan hekim arasındaki ilişkiden kaynaklanan sorumluluk sorulmuştur. Uzman hekim ve asistan hekim arasındaki ilişkide de hâkim görüş; uzman hekim gerekli denetim ve gözetim görevini yapmış, gerekli müdahalelerde bulunmuş ve direktifleri vermişse o zaman sorumlu olmayacağı yönündedir (Ort.=2.96). Soruda da tüm asistan hekimlerin "tüm" uygulamaları kastedilerek sorulmuştur. Bu hâkim görüş olan bilgiyi bilip bilmedikleri ölçülmüş ve ortaya çıkan oran da genel ortalamanın altındadır (6). Sonucun bu şekilde oluşması, katılımcıların "tüm" sözcüğünü atlamaları olacağı gibi uygun gözetim altında bile asistan hekimlerin sorumsuzluğunun bulunmadığının az bilinmesi nedeniyle açıklanabilir.

On birinci soruda, şartlı tedavi gibi durumlarda (denetimli serbestlik vb.) onamı olmayan hasta tedaviye uyumsuz kabul edilip doğrudan birime bildirilir. Hatta hastaya tedaviye onam vermediği takdirde bu durumun psikiyatrist tarafından ilgili birime (Denetimli serbestlik birimi; ŞÖNİM vb.) bildirileceği hakkında bilgi verme

yükümlülüğü bile bulunmaktadır. İstem dışı yatırma, zorla tedavi gibi bir durum olmayan bu durumda mahkeme kararıyla gönderilmiş olsa da psikiyatristin muayene için hastanın rızasını araması gerektiğini bilip bilmemesi ölçülmüştür. Katılımcılar genel olarak doğru yanıt vermişlerdir (Ort.=3.50).

On ikinci soruda kişinin kendi iradesi ile aldığı alkol sonucu işlenen suçlarda ceza sorumluluğunun etkilenmesini bilip bilinmediği ölçülmüştür. Verilen cevaplarla ortaya çıkan bilgi ortalaması yüksektir (Ort.=4,19). Katılımcılar, kişinin kendi iradesiyle alkol alan kişinin suç işlemesi durumunda sorumluluktan kurtulamayacağını çok iyiye yakın düzeyde bilmektedir.

On üçüncü soruda antisosyal kişilik bozukluğu olan bir hastanın işlediği suçlardan dolayı sorumlu olup olmayacaklarını bilip bilmedikleri ölçülmüştür. Bu kişiler suç işledikleri zaman işledikleri suçlardan dolayı genellikle sorumlu olacaklardır. Katılımcılar verdikleri cevaplarla ortaya çıkan ortalama çok iyiye yakındır (Ort.=4.43). Bu husus ceza sorumluluğu değerlendirmesinde sık rastlanan bir durum olduğu için katılımcılar tarafından uygun bir biçimde ele alınmış olabilir.

On dördüncü soruda katılımcılara devlette çalışan hekimlere karşı, görevleri ile ilgili işledikleri suçlardan dolayı doğrudan dava açılıp açılmayacağı sorulmuştur. Anayasanın 129. maddesinin son fıkrasını “Memurlar ve diğer kamu görevlileri hakkında işledikleri iddia edilen suçlardan ötürü ceza kovuşturması açılması, kanunla belirlenen istisnalar dışında, kanunun gösterdiği idari mercinin iznine bağlıdır (7). Katılımcıların verdikleri cevaplarla ortaya çıkan bilgi seviyesi ortadır (Ort.=3.29).

On beşinci soruda katılımcılar çoğunlukla, cinsel saldırı sonucunda mağdurun ruh sağlığının bozulması durumunda mağdurun alacağı cezanın “doğrudan” artacağını düşünmektedir. Bir anlamda ruh sağlığının bozulması durumunu bir ağırlaştırıcı neden olarak görmektedir. 2014 yılında yapılan değişiklik öncesi Türk Ceza Kanunu’nda mağdurun ruh sağlığının bozulması bir nitelikli haldir ve bu nedenle sanığın alacağı ceza miktarı artmaktaydı. Bahsedilen değişiklik ile Türk Ceza Kanunu ile bu nitelikli hal kalkmıştır. Bu soruyla bu durumun nitelikli halden kalktığını bilip bilinmediğini saptamak amaçlanmıştır. Ortaya çıkan bilgi seviye ortalaması psikiyatristlerin mağdurun ruh sağlığının bozulmasını hala nitelikli hal olarak sanmakta olduklarını ortaya çıkarmaktadır (Ort.=2.28). Yeni yapılan değişikliklerin katılımcılar tarafından yeterince takip edilmediği öne sürülebilir.

On altıncı soruda katılımcılara kendi iradesi ile alınan alkol ya da madde etkisiyle oluşan psikoz durumunun ceza sorumluluğunu etkileyip etkilemedikleri sorulmuştur. Kendi iradesi ile alınan alkol veya madde etkisiyle

işlenen ceza sorumluluğuyla bunların kullanımı sonucu ortaya çıkan psikoz durumunda suç işlenmesi durumundaki ceza sorumluluğu farklıdır. Alkol veya madde alımı sonucu işlenen suçlarda cezai sorumluluk etkilenmezken alkol veya madde alımı sonucu ortaya çıkan psikoz durumunda cezai sorumluluk etkilenir (8). İlişkili olan on ikinci soruda ortalama çok iyiye yakinken bu soruda ortalama ortanın üzerinde iyiye yakındır (Ort.: 3.61).

On yedinci soruda trafik kazası sonucu Travma Sonrası Stres Bozukluğu oluşan kişinin tazminat talebinde bulunup bulunamayacağı sorulmuştur. Katılımcıların bu konudaki bilgi seviye ortalamaları çok iyidir (Ort.=4.32). Katılımcıların bu hususa hâkim olmalarının nedeni, bu konuda son yıllarda artan başvurular olabilir.

On sekizinci soruda tedaviye dirençli şizofreni tanısı olan bir kişinin herhangi bir dava ayırt etmeksizin her durumda dava dilekçesi verip veremeyeceği sorulmuştur. Katılımcıların yarıya yakını bu tip bir hastalığa sahip hastaların dava dilekçesi veremeyecekleri yönünde bir görüş bildirmişlerdir (Ort.=2.67). Burada herhangi bir dava ya da özel bir dava türü seçilerek soru sorulmamış bütün davalarla ilgili dava dilekçesi verilip verilemeyeceği sorulmuştur. Genellemenin yapılarak sorulduğu için katılmaları gerekirken önemli sayıdapsikiyatri hekimi, hiçbir şekilde dava dilekçesi veremez diye düşünmüş; bu durum da bu sorudaki bilgi seviye ortalamasının aşağıda olması na neden olmuş olabilir.

On dokuzuncu soruda kendisine yapılan cinsel eylemi algılamayan kişilere yapılan cinsel saldırı suçunda, cezada her zaman artış uygulanıp uygulanmadığı katılımcılara sorulmuştur. Her cinsel eylemi algılamayan psikiyatri hastası “beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda değildir” diye öne sürülemez. Bazı psikiyatrik rahatsızlıklarda hasta kendini savunamazken bazı psikiyatrik rahatsızlıklarda hasta kendisini beden ve ruh bakımından savunabilecektir. Bu nedenle her durumda psikiyatri hastasına yapılan cinsel saldırı suçunda ceza miktarı doğrudan artmaktadır denmemektedir. Bu soru, sorular bazında bilgi seviye ortalaması en düşük sorudur (Ort.=1.77). Ortalamanın düşük olması sorunun soruluş biçimine ve “her zaman” ifadesinin soruda “tuzak” oluşturmasına bağlı olabilir. Ayrıca ilk virgül soruyu yeterince yapılandıramamıştır. Soru “Kendisine uygulanan cinsel eylemi algılamayan kişilere karşı işlenen cinsel suçlarda, psikiyatrik hastalığı nedeniyle, cezada her zaman artış uygulanır” şeklinde yapılandırılırdı daha anlaşılır olabilirdi.

Yirminci soruda hastaların tıbbi bilgilerinin verilmesi ile alakalı katılımcıların bilgi seviyeleri ölçülmüştür. Hastaların tıbbi bilgileri kişisel veridir. Bu tıbbi bilgileri paylaşmaları halinde “Verileri Hukuka Aykırı Olarak Ver-

me veya Ele Geçirme” suçunu işlemelerine neden olur (6). Katılımcıların *tıbbi bilgilerin hastanın rızasını almadan verilmesinin uygun olmadıklarını bilip bilmedikleri ölçülmüştür. Ortaya çıkan bilgi düzeyi ortalaması çok iyiye yakındır* (Ort.=4.38). Emrin sözlü olarak verildiğinin belirtilmesi de katılımcıları doğru yanıtla yönlendirebilir.

Yirmi birinci soruda katılımcıların cinsel saldırı suçundaki sarkıntılık ile cinsel taciz arasındaki farkı bilip bilmedikleri ölçülmüştür. Katılımcıların çoğunluğu tarafından cinsel saldırı suçundaki sarkıntılık ile cinsel taciz arasındaki farkı bilmemektedir (Ort.=1.84). Katılımcıların çoğunluğu anlık dokunma ve bir daha dokunmamayı cinsel taciz olarak tanımlamakta; bu nedenle cinsel tacizden ceza alınacağını sanıp daha düşük ceza verileceğini düşünmektedirler. Cinsel taciz ve cinsel saldırıyı ayıran en önemli farkın temas olduğu yaygın bir biçimde bilinmemektedir. Bu kavram kargaşasının, yasada yer alan “cinsel taciz” ifadesi yerine “stalking” karşılığı olarak “askıntılık” teriminin kullanılması ile aşılabileceğini düşünüyoruz.

Yirmi ikinci soruda katılımcıların icraî davranışla işlenen suç ile ihmalî davranışla işlenen suçun ceza miktarının genel olarak aynı olmayacağını bilip bilinmediği araştırılmıştır. Verilen cevaplar sonucu ortaya çıkan bilgi seviyesi, katılımcıların ihmalî davranışla işlenen suç sonucunda daha az ceza miktarından sorumlu olunacağını iyi düzeyde bildiklerini göstermektedir (Ort.=3.69).

Katılımcılara sorulan bir soruda “Sizce Adli Psikiyatri Yan Dal Olarak Tanımlanmalı mıdır?” şeklinde yapılandırılmıştır. Bu soruya katılımcılardan 20 kişi (%9,7) hayır, 187 kişi ise (%90,3) evet yanıtını vermiştir. Çoğunluğun adli psikiyatriyi yan dal olarak görmek istemesi ülkemizde hâlihazırda bu konuda yapılan çalışmalar adına ümit vericidir. Bunun yanında yaklaşık on katılımcıdan bir tanesi bu fikre sıcak bakmamaktadır. Bu soruya verilen cevaba göre oluşan grupları ayrıntılı bir biçimde incelemek istedik.

Kadınların %94’ü bu soruya evet yanıtı verirken erkeklerin %85’i evet yanıtı vermiştir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Kadın olmak ne yazık ki toplumumuzda incinebilir grup kapsamındadır. Kadınların erkeklere göre adli psikiyatri yan dalına daha sıcak bakmalarının nedeni, bu alanda özelleşmiş adli psikiyatrinin “tehlikeli olma ihtimali olan” bu hasta grubu ile ilgilenmesi sonucu kendilerinin ilgilenmek zorunda kalmaması seçeneği olabilir.

Korelasyon analizinde, Adli Psikiyatriyi yan dal olarak istememekle, tüm sorulardan sadece 8. Soruya verilen yanlış yanıt arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Adli psikiyatriyi yan dal olarak görmek is-

temeyenler daha sıklıkla bir kişinin tek bir kovuşturma sürecinde alacağı ceza sorumsuzluğunun ömür boyu kalıcı olduğuna inanmamaya daha meyillidirler. Ceza sorumluluğu gibi tarihi derin ve her seferinde ayrıntılı değerlendirme gereken bir kavramın daha az farkında olmak ile adli psikiyatrinin yan dal olarak tanımlanmamasını istemek arasında önyargısal bir açıdan ilişki makul görülebilir.

Soruya evet yanıtı verenlerin yaş ortalaması 35.2 iken hayır yanıtı verenlerin yaş ortalaması 42.1’dir; ayrıca evet yanıtı verenlerin meslekte geçirdiği yıl 9.3 yıl, hayır yanıtı verenlerin ise 16.0 yıldır ve bu iki ortalamadaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu soruya evet ya da hayır yanıtını vermek unvandan, eğitim alınan kurumdan, adli psikiyatri rotasyonu yapmış olmaktan ve adli psikiyatri teorik eğitimi almış olmaktan etkilenmemektedir.

Kurulan lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken olarak, adli psikiyatri yan dal olsun=1; olmasın=0 olarak kodlanmış bağımlı değişkeni test edildiğinde; cinsiyet, unvan, adli psikiyatri rotasyonu yapmış olma, 8. Soruya doğru yanıt verme kontrol edildiğinde sadece yaş arttıkça Adli Psikiyatriyi yan dal olarak istememe artmaktadır. Bu modelde bağımsız değişkenlerden tek belirleyicinin yaş olması ilgi çekicidir. Bu konuda iki yorum yapılabilir. İlk olarak ileri yaştaki hekimlerin daha muhafazakâr bir yaklaşımla, adli psikiyatri alanında biriken bilgi ve tecrübeyi takip edemeyerek bu görüşü savdukları iddia edilebilir. Bunun yanında ikinci olarak da, ileri yaştaki tecrübeli hekimlerin psikiyatriyi bir bütün olarak ele almaları ve bir psikiyatristin adli mevzularda da psikiyatrinin en az diğer alanları kadar hâkim olmaları gerektiğini düşünmeleri olabilir.

Sorular, hukuki ve cezai sorumluluk alanında ayrı olarak ele alındığında ortaya çıkan en dikkat çeken sonuçlardan birisi katılımcıların hukuki sorumluluklarını cezai sorumluluklarına göre daha iyi bildiğidir. Bunun sebebi olarak, katılımcıların günlük pratiklerinde cezai sorumluluktan ziyade hukuki sorumlulukları ile ilişkili durumlar ile karşılaştıkları ileri sürülebilir.

Bu çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar incelendiğinde psikiyatri hekimlerinin adli psikiyatri alanındaki bilgi düzeylerinin genel olarak ortadan biraz yüksek olduğu görülmüştür (Ort.=3,44). Psikiyatri hekimlerini, özellikle “cezai sorumlulukları” ile alakalı bilgilendirmek amacıyla “psikiyatrların cezai sorumluluğu” başlıklı kurslar düzenlenebilir. Ayrıca adli psikiyatrinin yan dal olarak tanımlanması ile bu alanda ülkemizde bilimsel temelli bilgi ve tecrübe birikiminin sağlanabileceğini ve bu bilgi ve tecrübenin yapılandırılmış bir biçimde tüm psikiyatri hekimlerine aktarılabilme olanağının doğabileceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Sercan S. (ed.). Adli Psikiyatri Uygulama Kılavuzu. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, 2007.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Ulusal Ruh Sağlığı Eylem Planı (2011-2023). Sağlık Bakanlığı Yayın No: 847. ISBN 978-975-590-391-0.
3. Erzurumluoğlu E. Sözleşmeler Hukuku. Ankara: Yetkin Yayınları, 2015, s.187-196
4. Zengin MA. Hekimin Hukuk Rehberi. Ankara: Adalet Yayınevi, 2016, s. 11-12, s.13, s. 22-24.
5. Günday HM. Psikiyatristin Hukuki Sorumluluğu, Ankara: Yetkin Yayınları, 2015, s.78-81, s.75-77, s.78-81, s.89-97, s.131-154, s.150-154.
6. Özalp F, Özalp Ö. Hekimin Cezai Sorumluluğu. Ankara: Adalet Yayınevi, 2014, s.61-63, s.67, s.76, s.151, s.61-63, s.109-110, s.138-142, s.162.
7. Irız BÇ. Sağlık Hizmetlerinden Kaynaklanan Zararlardan Dolayı İdarenin Sorumluluğu. Ankara: Adalet Yayınevi, 2011, s.54-57.
8. Ercan İ. Ceza Hukuku Genel Hükümler. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2013, s.144-150.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Başvuran Gençlik Yaş Grubuna Ait Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sexual Assault Cases among Youths Appealed to Muğla Directorate of Forensic Medicine Council

Melike Erbaş, Gülsüm Kadı, Yasemin Balcı, Ümit Ünüvar Göçeoğlu*

Öz

Amaç: Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğüne başvuran gençlik yaş grubu cinsel saldırı olgularının değerlendirilmesiyle durum tespiti, bölgesel özelliklerin ortaya konması, öneriler geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Haziran2012-Aralık2016 tarihleri arasında cinsel suç nedeniyle muayenesi yapılmış 477 olgu arasından 15-24 yaş grubunda olan 217'si çalışmaya dahil edilerek raporları geriye dönük değerlendirilmiştir.

Bulgular: 217 olgunun %71.4'ü 15-19 yaş aralığında, %88.9'u Türkiye vatandaşı, %91.2'si kadın, %8.8'i erkekti. 217 olgu için toplam 244 muayene yapılmıştı. Olgular en fazla Muğla Merkez (%23.5) ve Marmaris'ten (%20.3) gelmişti. Şüpheli saldırganlar %31.8'inde eski/yeni eş-nişanlı-sevgili, %10.6'sında yakın çevreden tanıdık/arkadaşlardı; toplamda %85'inden fazlasında tanıdık biriydi. Olay yeri sıklıkla bir ev ortamiydı (%55.3). Olguların %67.7'sinde Adli Tıp Şube Müdürlüğünde ilk muayene yapılmıştı, %30.8'i olaydan sonraki ilk 72 saat içinde muayene edilebilmişti. En sık; TCK 102/5 ve 103/6 kapsamında beden ve ruh sağlığının bozulup bozulmadığı (%82) ve cinsel saldırının niteliği ve gerçekleşip gerçekleşmediği (%47.5) sorulmuştu.

Sonuç: Bölgesel olarak gençlik yaş grubunda cinsel saldırı mağdurlarının çoğunluğunun kadın ve 15-19 yaş grubunda, şüpheli/saldırganın çoğunlukla tanıdık biri, olay yerinin çoğunlukla ev ortamı olması literatür ile uyumdur. Mağdurların olay sonrası adli süreci başlatmalarında gecikme dikkat çekicidir. Haziran 2014 yılında yapılan değişiklikle yasadan ruhsal değerlendirmeye ilgili fıkranın kalkmış olmasının ruhsal durum değerlendirmesini ortadan kaldırmadığı, ruhsal değerlendirmenin muayenenin bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Cinsel suç olgularının adli süreçte tekrarlayan ifade alımı ve muayeneler nedeniyle yeniden travmatize olmalarını en aza indirebilmek için; tıbbi-hukuki-sosyal destek sağlanabilecek, delillerin toplanabileceği, multidisipliner çalışılan 'cinsel saldırı başvuru merkezlerinin' hızla hayata geçirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp; Cinsel Saldırı; Yeniden Travmatizasyon; Genital Muayene.

Abstract

Objective: The objective was to determine the situation of sexual assault cases among youths, to reveal regional features and to make suggestions by evaluating the cases of youths appealed to Muğla Directorate of Forensic Medicine Council.

Materials and Methods: 217 reports were evaluated retrospectively; belonging to the age group of 15-24 years; out of 477 sexual assault cases; that we examined between June 2012 and December 2016.

Results: There were 244 examinations for 217 cases and 71.4% of them belongs to the age group of 15-19 years, 88.9% of them was having Turkish nationality, 91.2% was female and 8.8% was male. The cases were mostly coming from Muğla city center (23,5%) and Marmaris (20,3%). The suspected assailant was ex/new spouse-fiancé-lover for 31,8% of cases, while for 10,6% of cases the suspected assailant was from immediate acquaintances/friends and totally in 85 % of cases the assailant was someone known by the victim. In majority, the crime scene was home (55,3%). For 67,7% of case, the first examination was made in the Directorate of Forensic Medicine Council, for 30,8% of cases the examinations were made in 72 hours. In majority we were asked to write a report about victims if they were physically or psychologically health-impaired or not due to the crime (82%) according to the 102/5 and 103/6 articles of Turkish Penal Code and if the sexual assault happened or not; together with the type of sexual assault (47,5%).

Conclusion: Regionally the victims of sexual assault were women in the majority, belonging to the age group of 15-19 years, the assailants were majorly someone known by the victim, the crime scenes were usually home and all these data were compatible with the literature. The delay in juridical application process by victims was found to be remarkable. It should not be forgotten that the psychiatric evaluation is a part of the examination and the change in the article of Turkish Penal Code in June 2014 annulling the facts relating to psychiatric evaluations does not annul the necessity of psychiatric evaluations. To minimize the traumatization of the victims caused by the repetitive statement taking and examinations in the course of the judicial process; application centers should urgently be established; that works with a multidisciplinary approach enabling medico-social-legal support and gathering evidence.

Keywords: Forensic Medicine; Sexual Assault; Re-traumatization; Genital Examination.

DOI: 10.17986/blm.2019149811

Melike Erbaş: Uzm. Dr., Adli Tıp Kurumu Muğla Şube Müdürlüğü, Muğla

Eposta: melikeerbas35@hotmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6879-8165>

Gülsüm Kadı: Arş. Gör. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla

Eposta: gulsumkadi@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3763-1407>

Yasemin Balcı: Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
Eposta: yaseminbalci@mu.edu.tr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5995-9924>

Ümit Ünüvar Göçeoğlu: Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla

Eposta: uunuvar@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1646-7492>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*Bu çalışmanın bir bölümü 25-29 Ekim 2017 tarihinde Fethiye'de gerçekleştirilen II. Uluslararası Gençlik Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 12.07.2018

Düzeltilme: 31.08.2018

Kabul: 26.10.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Cinsel saldırı bir kişinin vücut dokunulmazlığının rızası dışında ihlal edilmesi olarak tanımlanır; bu tanım sözel taciz, dokunma ile taciz, organ veya sair cisimle vajinal, oral, anal penetrasyonu da içeren istenmeyen cinsel davranışları kapsamaktadır (1).

Birleşmiş Milletlerin tanımına göre gençlik; çocukluk ve yetişkinlik arasında 15-24 yaş arası dönem olarak tanımlanmaktadır (2) ve ülkemiz genç nüfus oranı diğer Avrupa ülkelerine göre oldukça yüksektir (3). Cinsel saldırıların her yaş grubu ve cinsiyette görülebildiği bilinse de yapılan çalışmalarda; mağdurların çoğunlukla kadın olduğu, 16-24 yaş grubundaki kadınların diğer yaş grubundaki kadınlara göre daha fazla oranda cinsel saldırıya maruz kaldıkları bildirilmektedir (4-8).

Cinsel saldırı sonrası mağdurlarda gerek genital bölgede gerekse de vücudun diğer bölgelerinde sıyrık, ekimoz, laserasyon vb. fiziksel bulgular ve/veya akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, majör depresyon, yeme bozuklukları, anksiyete ve uyum bozuklukları gibi ruhsal sorunlar görülebilmektedir (9-14). Bu çerçevede cinsel saldırılar 2002 senesinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından da önemli bir halk sağlığı sorunu olarak sınıflandırılmış ve bu alanda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır (8). Ancak tüm dünyada ve ülkemizde bu tür saldırıların bildirim oranlarının düşük olması; yapılan çalışmalarla konunun bir bütün olarak ortaya konmasını ve dolayısıyla çözüm yolları aranmasını kısıtlamaktadır (4-6,8,15,16). Yapılan çalışmaların çoğu yargı birimlerine başvurabilmiş olgular üzerinden yapılmaktadır.

Bildirim oranlarının düşük olmasının sebepleri arasında sorgulama ve tıbbi muayenelerin mağdurları olumsuz etkilemesi, toplumun yaklaşımı ve toplumsal olarak sorumluluğun mağdura yüklenmesi, mağdurların ortamı ve mahkemede saldırganla karşılaşma korkuları sayılmaktadır (4,5,8,16). Bu durumda adli mercilerin mağduru tedavi ve rehabilite etmekten ziyade suçluyu ve suçu açığa çıkarma, yargılama ve cezalandırmaya yönelik tutumlarının etkili olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan adli mercilerin; görevlerinin yargılama ve cezalandırma olması nedeniyle; mağduru tedavi, rehabilite ve takip etme hususunda bireysel olarak etkin olamasalar da kanun koyucu rolleri gereği mağdurların tedavi ve rehabilitasyonunu kanunlarla güvence altına almak hususunda daha etkin yasalar geliştirmeleri beklenmektedir.

Cinsel saldırı şiddetin en ağır formlarından biridir ve gençlerin maruz kaldığı şiddet biçimlerinin ortaya konması şiddetin önlenmesinde stratejik bir başlangıç noktası olacaktır. Cinsel şiddeti önleyici çalışmalar yapmak, arkasında yatan toplumsal faktörleri saptamak ve bunların

etkilerini azaltmaya yönelik program ve politikalar geliştirebilmek için çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada; Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğüne başvuran cinsel şiddete maruz kalmış gençlik yaş grubundaki olgular değerlendirilmiştir. Cinsel şiddete maruz kalan genç olguların verileriyle; genç yaş grubunda cinsel şiddetin bölgesel sıklığını ve özelliklerini ortaya koymak ve cinsel şiddeti önleyici çalışmalar açısından hem öneriler geliştirebilmek hem de ileriye dönük geniş kapsamlı çalışmalar için bir kaynak oluşturabilmek amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne 01.06.2012-31.12.2016 tarihleri arasında cinsel şiddete maruz kalma öyküsüyle başvuran ve adli raporu düzenlenen 477 cinsel suç olgusundan 15-24 yaş grubunda olan 217 olgunun raporları çalışmaya dâhil edildi. Olgular 15-19 ve 20-24 yaş aralığı olmak üzere iki ayrı yaş grubunda incelendi. Olguların adli raporlarında kayıtlı yaş, cinsiyet, uyruk, olay yeri, hangi konularda rapor istendiği, olay tarihi, olay tarihi ile muayene tarihi arasında geçen süre, olguların gönderildiği yer, mağdur ve saldırganın yakınlık dereceleri, fizik ve genital muayene bulguları ile ruhsal değerlendirme sonuçları irdelenmiş ve literatür ile karşılaştırılmıştır. Veriler bir paket SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiş, veri analizinde, yüzde, oran ve ki-kare istatistikleri kullanılmış, veriler tablolar halinde sunulmuştur.

Çalışma, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonunun 12.12.2017 tarihli onayı ile yapılmıştır.

3. Bulgular

Belirtilen dönemde şube müdürlüğümüze cinsel saldırı nedeniyle müracaat eden 477 kişinin 217'si (%43.4) 15-24 yaş arası genç bireylerdir. Bunların %71.4'ü 15-19 yaş grubunda, %28.6'sı 20-24 yaş grubundadır. Olguların % 88.9'u (n:193) Türkiye vatandaşı olup %11.1'i (n:24) yabancı uyrukludur. Genç cinsel suç mağdurlarının %91.2'si (n:198) kadın, %8.8'i (n: 19) erkektir.

Olguların 193'ü Adli Tıp Şube Müdürlüğünde bir kez muayene edilirken, 21'i farklı tarihlerde iki kez, üçü ise üç kez muayene edilmiş olup, toplamda 217 olgu için 244 muayene yapılmıştır. Tablo 1 olguların yıllara göre dağılımını vermektedir.

Olguların 142'si aynı yıl içinde muayene edilirken olay ile muayene arasında uzun yıllar geçen olgular da bulunmaktadır. Mağdurların önemli bir kısmı aylar ya da yıllar sonra yaşadığı cinsel şiddeti ifade edebilmektedir.

Olguların %56.2'si Mayıs ve Eylül ayları arasında cinsel suç muayenesi için müracaat ettirilmiştir. Tablo 2 mevsimlere ve aylara göre olguların dağılımını vermektedir.

Tablo 1. Olayın gerçekleştiği yıl ile olguların son muayene yıllarının dağılımı

Olay yılı	Muayene yılı n (%)					
	2012	2013	2014	2015	2016	Toplam
2001	-	-	1	-	-	1
2007	2	1	-	-	-	3
2008	1	-	-	-	-	1
2009	3	3	-	-	-	6
2010	1	3	2	-	-	6
2011	12	9	3	-	-	24
2012	48	10	6	-	-	64
2013	-	52	7	2	-	61
2014	-	-	26	6	-	32
2015	-	-	-	9	3	12
2016	-	-	-	-	7	7
Toplam	67 (30.9)	78 (35.9)	45 (20.7)	17 (7.8)	10 (4.6)	217 (100)

Tablo 2. Olguların muayeneye gönderildikleri ay ve mevsime göre dağılımı

Ay	n	%	Mevsim	n	%
Aralık	12	5,5	Kış	39	18,0
Ocak	19	8,8			
Şubat	8	3,7			
Mart	16	7,4	İlkbahar	52	24
Nisan	14	6,5			
Mayıs	22	10,1			
Haziran	33	15,2	Yaz	78	36
Temmuz	19	8,8			
Ağustos	26	12,0			
Eylül	22	10,1	Sonbahar	48	21
Ekim	11	5,1			
Kasım	15	6,9			
Toplam	217	100,0		217	100

Genç yaş grubu cinsel suç mağdurlarının en fazla Muğla Merkez'den geldiği görülmüş, bunu sırasıyla Marmaris ve Milas ilçeleri izlemiştir. Tablo 3 olguların geldikleri yerlere göre dağılımını göstermektedir.

Tablo 4: Şüpheli saldırganlar ve mağdurların yakınlık durumlarını göstermektedir. Olguların sadece %16,1'inde saldırganlar mağdurların tanımadıkları kişiler iken geri kalan %84'ünde saldırganlar mağdurların az ya da çok tanıdıkları kişilerdir.

Tablo 5 olguların olay yerlerine göre dağılımını göstermektedir. Olguların sadece %13,4'ünde olay yeri تنها yerler iken geri kalan %86,6'sında olay yeri mağdur tarafından bilinen ve kullanılan mekânlardır.

Tablo 3. Olguların geldikleri yerlere göre dağılımı

Geldiği yer	n	%
Muğla Merkez	51	23,5
Marmaris	44	20,3
Milas	31	14,3
Ortaca	26	12,0
Fethiye	20	9,2
Köyceğiz	20	9,2
Yatağan	12	5,5
Bodrum	8	3,7
Dalaman	2	,9
Datça	2	,9
Ula	1	,5
Toplam	217	100

Tablo 4. Şüpheli saldırganların mağdurlara yakınlık durumlarına göre dağılımı

Yakınlık durumu	n	%
Eski/yeni eş, sevgili, partner	69	31,8
Yakın çevre-arkadaş	23	10,6
Tanımadıkları	35	16,1
Kan bağı olmayan akrabalar	13	6,0
Kan bağı olan akrabalar	11	5,1
Okul ortamıyla ilişkili kişiler	10	4,6
İş ortamıyla ilişkili kişiler	12	5,5
Tanıdık yetişkin kişiler	12	5,5
Turizm ve tatil ortamıyla ilişkili kişiler	10	4,6
Yeni tanışılan kişiler	9	4,1
Sosyal medya ile ilişkili kişiler	9	4,1
Çocuğun evlilikle istismarı	4	1,8
Toplam	217	100

Tablo 5. Olay yerlerinin dağılımı

Olay yeri	n	%
Şüpheli/mağdur/bir başka ev	120	55,3
Bilinen mekan	19	8,8
Tenha yerler	29	13,4
Tatil mekanı	18	8,3
Toplu yaşam alanları (yurt, cezaevi, okul vb)	9	4,1
İşyeri	9	4,1
Toplu taşıma araçları	8	3,7
Özel araç	5	2,3
Toplam	217	100

Tablo 6'da olguların ilk muayene zamanı ve ilk muayene birimine göre dağılımı verilmektedir. Olguların % 67,7'sinde (n:147) ilk muayene Adli Tıp Şube Müdürlüğünde yapılmış olup geri kalan olgularda ilk muayene başka sağlık kuruluşlarında yapılmıştır. Olguların %30,8'inde olaydan sonraki ilk 72 saat içinde muayene

edilebilmiş, bunların da %59.7'si Adli Tıp Şube Müdürlüğünde yapılmıştır. Şube Müdürlüğünde muayene edilenlerin %27'si ilk 3 gün içinde, % 31.9'u ilk bir hafta içinde, gerisi daha geç dönemde yapılmıştır. Olguların %14.3'ünde yapılan ilk muayene bir yıldan daha geç dönemde yapılmıştır.

Tablo 6. Olguların ilk muayene zamanı ve ilk muayene birimine göre dağılımı

İlk Muayene Zamanı (Gün)	İlk muayene yeri		Toplam
	ATK* Şube	Diğer Sağlık Kuruluşları	
0-3	40	27	67
4-7	7	12	19
8-30	14	10	24
31-90	21	5	26
91-365	38	12	50
366 ve üzeri	27	4	31
Toplam	147	70	217

*ATK: Adli Tıp Kurumu

Olguların aydınlatılması istenen hususlara göre dağılımı Tablo 7'de görülmektedir. Haziran 2014 tarihinden önce muayene edilen olguların hemen tamamında aynı zamanda "ruh ve beden sağlığında bozulma olup olmadığı" sorusunun sorulduğu görülmüştür. Muayenesi Haziran 2014'den sonra olmakla birlikte olay tarihi bu tarihten önce olan olgularda için de bu hususun değerlendirilmesi istendiğinden en fazla sorulan soru, "beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığı" olmuştur.

26 olgu için 'beden ve ruh bakımından kendini savunup savunamayacağı' sorusu sorulmuş, bu olguların 18'inde savunabileceği, 7'sinde savunamayacağına karar verilmiş olup, 1 olguda psikiyatri uzmanından görüş istenmiştir. Beden ve ruh bakımından kendini savunamayacağına karar verilen olguların hemen tamamı değişik derecelerde mental retardasyonu olan olgulardır.

Kendisine karşı işlenen fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama yeteneğinin gelişip gelişmediği sorulan olguların (n:26) 21'inde algılama yeteneğinin geliştiği, 3'ünde gelişmediğine karar verilmiş olup 2'sinde psikiyatri uzmanından görüş istenmiştir.

Beyanlarına itibar edilip edilemeyeceği sorulan olguların (n:5) 4'ünde beyanlarına itibar edilebileceğine karar verilmiş, 1'inde psikiyatri uzmanından görüş istenmiştir.

Tablo 8 cinsel saldırının niteliği ve gerçekleşip gerçekleşmediği sorulan olgularda, olguların raporlarında yer alan fiziksel ve ruhsal muayene sonuçlarının dağılımını vermektedir.

Tablo 7. Raporlarda aydınlatılması istenen hususların dağılımı

Aydınlatılması istenen husus	n	%
Cinsel saldırının niteliği ve gerçekleşip gerçekleşmediği	103	47.5
TCK* 102/5 ve 103/6 kapsamında beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığı	178	82
Beden ve ruh bakımından kendini savunup savunamayacağı	26	12
Fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama yeteneğinin gelişip gelişmediği	26	12
Beyanlarına itibar edilip edilemeyeceği	5	2.3
Zihinsel özrünün anlaşılıp anlaşılamayacağı	1	0.5
Ruh sağlığının bozulması sebebiyle beyanlarına itibar edilip edilemeyeceği	1	0.5
Cinsel saldırı zamanının ne olduğu	1	0.5

*TCK: Türk Ceza Kanunu

Cinsel saldırının niteliği ve gerçekleşip gerçekleşmediği sorulan 103 olgunun 39'unda genital bölgede yeni travmatik bulgu saptanmıştır. Olguların 27'sinde genital bölge dışında vücudun diğer bölgelerinde yeni travmatik bulgu saptanmıştır.

20 olguda Prostat Spesifik Antijen (PSA) taraması yapılmış olup bu olguların yarısında tarama test sonucu pozitif saptanmıştır.

Tablo 8. Fiziksel ve ruhsal muayene sonuçları

Bulgular	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam
Genital bölgede yeni travmatik bulgu	39 (37.9)	64 (62.1)	103
Vücudun diğer bölgelerinde yeni travmatik bulgu	27 (26.2)	76 (73.8)	103
Ek inceleme bulgusu (PSA* tarama testi)	10 (50)	10 (50)	20
Ruhsal bulgu	96 (93.2)	7 (6.8)	103

*PSA: Prostat Spesifik Antijen

Beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığı sorulmasa bile cinsel saldırının gerçekleşip gerçekleşmediği sorulan tüm olgulara muayenenin doğal bir parçası olarak ruhsal değerlendirme de yapılmış olup bu olguların %93,2'sinde ruhsal açıdan yapılan ilk değerlendirmede, anksiyete, akut stres bozukluğu, depresyon gibi ruhsal bulgular saptanmıştır.

Genital bölgede yeni travmatik bulgu varlığı ile vücudun diğer bölgelerinde travmatik bulgu varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0.05). Tablo 9 genital bölge ve vücudun diğer bölgelerinde yeni travmatik bulgu saptanma durumunun karşılaştırılmasını içermektedir.

Tablo 9. Genital bölge ve vücudun diğer bölgelerinde yeni travmatik bulgu saptanma durumunun karşılaştırılması

Vücudun diğer bölgelerinde travmatik bulgu	Genital bölgede travmatik bulgu		Toplam
	Var	Yok	
Var	13	14	27
Yok	26	50	76
Toplam	39	64	103

Ki-kare:1.645, p:0.2

Beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığı sorulan 178 olgunun 28'inde ruh sağlığının bozulduğuna, 116'sında bozulmadığına karar verilirken 34 olguda psikiyatri konsültasyonuna ve tekrarlı değerlendirmeye ihtiyaç duyulduğundan karar verilememiştir. Ruh sağlığının bozulduğuna karar verilen olguların hemen tamamında "travma sonrası stres bozukluğu" tanısı konulmuştur.

Ruh sağlığında bozulma konusunda karar verilen olgularda (n:144) ilk değerlendirmede ruhsal bulgu saptanma durumuna göre ruh sağlığında bozulma olup olmadığı hakkında verilen kararların karşılaştırması Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Ruh sağlığında bozulma olduğu bildirilen olgularda, ilk değerlendirmede ruhsal bulgu saptanma durumuna göre ruh sağlığında bozulma olup olmadığı kararı

	Ruh sağlığında bozulma		Toplam
	Var	Yok	
İlk muayenede ruhsal bulgu var	27	21	48
İlk muayenede ruhsal bulgu yok	1	95	96
Toplam	28	116	144

Ki-kare (Fisher's Exact Test), p<0.001

Haziran 2014 öncesi TCK 102/5 ve 103/6 çerçevesinde ruh sağlığında bozulma olduğuna karar verilen 28 olgunun 27'sinde ilk muayenede ruhsal bulguların olduğu görülmektedir. Ruh sağlığında bozulma olmadığına karar verilen 116 olgunun 21'inde ilk muayenede ruhsal bulguları olmakla birlikte son değerlendirme tarihine kadar işlevselliğinde düzelme olduğu değerlendirilmiştir.

4. Tartışma

01 Haziran 2012- 31 Aralık 2016 tarihleri arasındaki 4.5 yıllık periyotta Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğünde cinsel saldırıya maruz kalma nedeniyle muayene edilen 477 olgunun 217'si (%43,4) 15-24 yaş arası genç olgu-

lardır. Yapılan benzer çalışmalarla uyumlu olarak cinsel saldırı mağdurlarının büyük çoğunluğu kadın olgular (%91.2-n:198) olmuştur (6,7,17).

Çalışma grubumuz içerisine giren 217 olgunun muayeneye gönderilme yılları dikkate alındığında 2013 (n:78) ve 2012 (n:67) yıllarında en fazla olgunun gönderildiği görülmektedir (Tablo 1). 2014 yılından itibaren olgu sayısında düşüş dikkat çekicidir. Bu durum cinsel saldırı olaylarının azalması şeklinde yorumlanmamalıdır; bunun bir nedeninin 2015-2016 yıllarında Muğla'da Şube Müdürlüğü yanı sıra Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğinin hizmet vermeye başlamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir diğer nedeni de 18/06/2014 tarihinden itibaren TCK'nın cinsel suçlarla ilgili 102/5 ve 103/6 maddelerinde ağırlaştırıcı unsur olarak yer alan, 'kişinin olay nedeniyle ruh sağlığının bozulup bozulmadığı hususunun' kaldırılmış olması sayılabilir. Yapılan değişikliklerle muayeneye gönderilen olgu sayısında azalma olduğu düşünülmektedir. Bu hususun adli merciler tarafından; mağdurların içinde bulunduğu ruhsal durum ve bunun takibinin gerekliliğinden ziyade, ceza süresini etkileyecek olan bu durumun tespitine gerek olmadığı şeklinde yorumlandığı düşünülmektedir.

Olguların %56.2'si Mayıs ve Eylül ayları arasında, turizm sezonunun açık olduğu dönemlerde başvurmuştur (Tablo 2). Sonuçlar, yaz aylarında kişiler arasında iletişim ve etkileşimin daha fazla olmasına ve ayrıca bu dönemlerde ilimiz nüfusunun yerli ve yabancı turistler nedeniyle artmasına bağlanabilir.

Bir cinsel saldırı olayında adli mercilerin en çok üzerinde durduğu konu suçun oluşup oluşmadığı hususudur. Adli Tıp Şube Müdürlüğüne bir cinsel saldırı olgusu muayene için gönderildiğinde adli merciler tarafından en çok sorulan hususlar; cinsel saldırının niteliği ve cinsel saldırının gerçekleşip gerçekleşmediği ile TCK 102/5 ve 103/6 kapsamında beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığıdır (Tablo 7). Cinsel saldırı mağdurlarında olay sonrası genital bölgede ve/veya vücudun diğer bölgelerinde sıyrık, ekimoz, ısırık izi, laserasyon vb. fiziksel bulgular ve/veya akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, majör depresyon, yeme bozuklukları, anksiyete ve uyum bozuklukları gibi birçok ruhsal sorun görülebilmektedir. Adli mercilere başvuru süresi uzadıkça fiziksel bulgular kaybolmakta ve ruhsal bulgular neredeyse tek tanısız değer olarak kaşımıza çıkabilmektedir (9-14). Ancak sıklıkla ruhsal değerlendirme yapılamamaktadır. Diğer yandan ülkemizde cinsel saldırı sonrası mağdurların psikolojik yardım alabilecekleri merkezler de bulunmamaktadır (10,18).

Konuyla ilgili yapılan birçok çalışma göstermektedir ki sanılanın aksine saldırganlar yabancı-tanımadık kişiler

değil sıklıkla mağdur tarafından tanıdık/bildik kişilerdir. Olayın gerçekleştiği yerler ise yine sanılanın aksine ıssız, terk edilmiş-tenha yerler değil mağdur veya saldırgan tarafından bilinen yerlerdir (4-8,10). Larsen ve arkadaşları (8) tarafından Danimarka'da yapılan çalışmada saldırıya uğrayan olguların %44'ünün saldırganı yakından tanıdıkları (arkadaş, erkek arkadaşı, aile bireyi vb.) %25,4'ünün saldırganı hiç tanımadıkları ve olguların %56'sında olay yerinin mağdurun veya saldırganın evi olduğu bildirilmiştir. Balcı ve arkadaşları (6) tarafından ilimizde yapılan çalışmada şüpheli saldırganların sadece %15,8'inin mağdur tarafından tanınmadığı görülmüştür. Grossin ve arkadaşları (7) tarafından Fransa'da yapılan çalışmaya göre 72 saat içinde muayene edilebilen olguların %35'inde olay yerinin mağdurun evi olduğu, %51'inde saldırganın mağdur tarafından tanınan bir kişi olduğu; 72 saat ve sonrasında muayene edilebilen olguların ise %56'sında olay yerinin mağdurların evi olduğu, %58'inde saldırganın aile bireylerinden biri olduğu bildirilmiştir. Güncel çalışmamızda olguların %31,8'inde şüpheli saldırganın eski/yeni eş-sevgili-partner olduğu, %10,6'sında şüpheli saldırganın yakın çevreden arkadaş olduğu tespit edilmiş, olay yerlerinin %55,3'ünün şüpheli veya mağdura ait ya da her ikisi tarafından bilinen bir ev olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4 ve Tablo 5).

Saldırgan ile yalnız kalma ihtimalinin düşük olduğu yerlerde cinsel saldırı olaylarının meydana gelme ihtimali düşüktür. Bu düşünceyi olgularımızın sadece %8,2'sinin toplu yaşam alanları veya iş yeri gibi hemen herkesin bulunabileceği yerlerde meydana gelmesi durumu desteklemektedir (Tablo 5). Ancak olguların sadece %16,1'inde saldırganlar mağdurların tanımadıkları kişiler iken geri kalan %84'ünde saldırganlar mağdurların az ya da çok tanıdıkları kişilerdir (Tablo 4). Olguların sadece %13,4'ünde olay yeri تنها yerler iken geri kalan %86,6'sında olay yeri mağdur tarafından bilinen ve kullanılan mekanlar olmuştur. Olguların %55,3'ünde olay yeri mağdur veya saldırganı ait veya her ikisinin de bildiği bir ev ortamıdır (Tablo 5). Genellikle mağdur saldırganı tanımanın verdiği güven duygusuyla saldırganla birlikte aynı ortamda yalnız kalabildiği, zarar görebileceğini düşünmediği sonucuna da ulaşılabilir.

Olguların % 67,7'sinde (n:147) ilk muayene Adli Tıp Şube Müdürlüğünde yapılmış olup geri kalan olgularda ilk muayene başka sağlık kuruluşlarında yapılmıştır (Tablo 6). Mağdurların geneline baktığımız zaman Şube Müdürlüğümüze müracaat ettirilen mağdurların % 63,6'sı (n:138) Muğla Merkez, Marmaris, Yatağan, Milas gibi merkezimize yakın ilçelerden gelmektedir (Tablo 3). İlk muayenesi Şube Müdürlüğümüzde yapılan olgu sayıları ile Şube Müdürlüğümüze yakın ilçelerden gelen olgu

sayılarının birbirine yakın olması ilk muayeneye mağdurların gönderilmesi hususunda mesafenin önemli olduğunu düşündürmektedir. Fethiye (%9,2), Bodrum (%3,7), Köyceğiz (%9,2) gibi özellikle yerli ve yabancı turistik ziyaretler nedeniyle nüfusu, dolayısıyla da olgusu daha çok olması beklenen yerlerden daha az olgu gelmesi mesafenin önemli olduğu hususunu desteklemektedir. Nüfus olarak diğer ilçelerden daha yoğun olmasına rağmen vakaların sadece %3,7'sinin Bodrum'dan gelmesi Bodrum ilçesinin merkeze en uzak ilçe olması ve Bodrum'da mağdurların ilk muayenelerinin yapılabileceği büyük hastanelerin bulunması da bunu desteklemektedir. Adli mercilerin kişileri ilk muayeneye gönderirken mesafeye önem verdikleri düşünülmüştür. İlk muayene sonrası buldukları yerde sonuçlar adli merciler için kanaat verici bulunmadıysa, tekrar muayene edilmeleri için mağdurlar daha uzak mesafede bulunan Şube Müdürlüğümüze gönderilmiştir. İlçelerde yapılan ilk muayeneler genellikle adli tıp uzmanı olmayan hekimler tarafından yapılmaktadır, bu durum da hekimlerin bireysel bilgi ve becerilerine bağlı olarak gereklilikleri karşılama konusunda farklılıklar gösterebilmekte ve sonuç olarak bazı vakaların tekrar muayenesini gerektirmektedir (Tablo 6). Bu durumda ise olgular yaşadıkları travmayı tekrar tekrar anlatmak durumunda kalmanın yanı sıra delillerin kaybı sebebiyle hak kaybına uğrama sonucu ile de yüz yüze gelebilmektedir.

Olguların %73,8'inde genital bölge dışında bir travmatik bulgu saptanmadığı, diğer bir deyişle fizik muayenesinde travma bulgusunun olmadığı görülmektedir (Tablo 8). Fiziksel travmaya ilişkin bulguların (ekimoz, abrazyon, hematoma, kemik fraktürü) yaklaşık bir-iki haftada iyileştiği, kemik fraktürünün bulunduğu durumlarda iyileşmenin 6 ay veya 1 yıla kadar uzadığı bilinmektedir. Olgularımızda fiziksel travmaya ilişkin bulguların büyük oranda görülememesinin nedeni; geç başvuru ve şikâyet nedeniyle fiziksel yaralanmaların iyileşmiş olmasına bağlanabilir. Olguların sadece %30,8'inin ilk 72 saat içinde muayene edilmiş olması bu düşünceyi desteklemektedir. Aynı şekilde olguların %62,1'inde genital bölgede travmatik bulgu mevcut olmadığı saptanmıştır (Tablo 8). Bu durumda ise şikâyette gecikmenin yanı sıra evli, dul veya daha önce cinsel ilişki yaşamış kişilerin de cinsel saldırıya uğrayabileceği hususu dikkate alınmalıdır. Genital bölgede yeni travmatik bulgu saptanması ile vücudun diğer bölgelerinde yeni travmatik bulgu varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 9). Ek inceleme yapılan 20 olgunun yarısında bulgu saptandığı ve olguların %93,2'sinde ruhsal bulgunun mevcut olduğu görülmektedir. Ancak olguların önemli bir kısmında gerek muayene zamanı (Tablo 6) gerekse suçun niteliği itibarıyla fiziksel bulgu beklenmediği gibi

ek inceleme yapılmasına da gerek duyulmamıştır.

Bu durumda cinsel saldırılarda ruhsal muayene bulguları ‘kişilerin cinsel dokunulmazlıklarının ihlal edilip edilmediği’ konusunda karar vermek için çok değerlidir. Fiziksel ve genital muayene bulgularının olmaması cinsel saldırı eylemi gerçekleşmediği şeklinde yorumlanmamalıdır. Ruhsal muayene bulguları, üzerinden uzun süre geçmiş olan olgularda dahi tanıda hayati öneme sahiptir. Ne yazık ki yasada yapılan değişikliklerle hem adli merciler hem de hekimler ruhsal muayene yapılmasının gerekli olmadığını gibi yanlış bir kaniye kapılmış olabilir; güncel çalışmamızda 2014 yılı sonrasında olgu sayısındaki azalma bu düşüncemizi desteklemektedir (Tablo 1).

Beden ve ruh sağlığında bozulma olup olmadığı sorulan ve bu konuda karar verilen olguların %19’unda ruh sağlığının bozulduğuna karar verilmiştir. Her 5 olgudan birinde uzun vadede ruhsal etkilenme saptanması, cinsel suçların kişi üzerinde ne denli ağır etkiler bıraktığının göstergesidir (Tablo 10). TCK 102/5 ve 103/6 çerçevesinde ruh sağlığında bozulma olduğuna karar verilen 28 olgunun 27’sinde ilk muayenede ruhsal bulguların olduğu görülmektedir. Ruh sağlığında bozulma olmadığına karar verilen 116 olgunun 21’inde ilk muayenede ruhsal bulguları olmakla birlikte son değerlendirme tarihine karar işlevselliğinde düzelmeye olduğu değerlendirilmiştir (Tablo 10). Her ne kadar TCK 102/5 ve 103/6 maddeleri yürürlükten kaldırılmış ise de, ilk muayenede ruhsal bulgu saptanan olguların psiko-sosyal destek açısından takibi gerekmektedir.

Olguların 142’si aynı yıl içinde muayene edilirken olay ile muayene arasında uzun süreler, hatta yıllar geçen olgular da bulunmaktadır. Olguların %30.8’inde olaydan sonraki ilk 72 saat içinde muayene yapılabilmektedir, bunların da %59.7’si Adli Tıp Şube Müdürlüğünde gerçekleşmiştir. Adli Tıp Şube Müdürlüğünde muayeneyi deneyimli adli tıp uzmanları, hemşire ve kolposkopi eşliğinde gerçekleştirmektedir. Adli Tıp Şube Müdürlüğünde muayene edilen olguların %27’si ilk 3 gün içinde, % 31.9’u ilk bir hafta içinde, gerisi daha geç dönemde muayene edilebilmiştir. Olguların %14.3’ünde yapılan ilk muayene bir yıldan daha geç dönemde yapılmıştır. Yapılan diğer çalışmalarda da mağdurların önemli bir kısmının aylar ya da yıllar sonra yaşadığı cinsel şiddeti ifade edebildiği, geç kalan şikâyetler nedeniyle muayenelerinin de geç dönemde yapılabildiği bildirilmektedir (4-6,8,15). Genellikle mağdurlar şikâyetçi olmadan önce kendilerini psikolojik olarak hazır hissetmek istemekte veya yaşadıkları sıkıntıya artık katlanacak sabırları kalmadığında her şeyi göze alarak şikâyet edebilmekte veya buna benzer sebeplerle şikâyetlerini geciktirmektedirler.

Ülkemizin de taraf bulunduğu “Kadınlara Yönelik

Şiddet ve Ev İçi Şiddetin Önlenmesi ve Bunlarla Mücadeleye Dair Avrupa Konseyi Sözleşmesi”nin 25. maddesi gereği mağdurlara tıbbi ve adli muayene, travma desteği ve danışmanlık hizmeti sunacak cinsel saldırı kriz merkezlerinin kurulması gerekmektedir (19). Cinsel saldırı mağdurlarının olaya ilişkin delil toplamaya yönelik muayenelerinin yanı sıra, istenmeyen gebelik profilaksisi ve cinsel yolla bulaşıcı hastalıklar ile ilgili bilgi ve hizmet alabilecekleri, aynı zamanda yargılayıcı bir tutum sergilemeden psikolojik ve hukuksal danışmanlık hizmetleri de verebilecek 24 saat açık merkezlere ihtiyaç duyulmaktadır (8,10,19).

Ülkemizde 2012 senesinde Adli Tıp Kurumu bünyesinde akut vakaları değerlendiren 24 saat açık bir merkez bulunmaktadır, ancak ülke genelinde halen yaygınlaşmamıştır ve bu merkeze ulaşabilmek için de önce adli mercilere başvuru yapmak gerekmektedir. Mağdurun şikâyetçi olmadan önce hem hak kaybına uğramasını engelleyecek muayenelerin yapılabileceği, hem de adli mercilere başvuru öncesi, olay mağdurun çevresine yansıtılmadan, mağdurda çekince oluşturabilecek toplumsal baskılardan uzak olarak, içinde bulunduğu durumu sağlıklı bir şekilde değerlendirmesine ve profesyonel yardım alabilmesine imkân veren—dünya ülkelerinde örnekleri olduğu gibi—ülkemizin sosyal ve kültürel yapısına uygun merkezlere ihtiyaç duyulmaktadır (6,8,10,19-21). Çalışmamızın geniş kapsamlı ve çok merkezli çalışmalar için bir kaynak oluşturabileceğini düşünmekteyiz.

5. Sonuç

15-24 yaş genç grubunda cinsel saldırı mağdurlarının literatür ile uyumlu olarak çoğunluğunun kadın, faillerin de çoğunluğunun erkek olduğu görülmüştür. Cinsel saldırı olaylarında; olayın oluş zamanı ile şikâyet zamanı arasında uzun süreler, hatta yıllar bulunabilmektedir. Bu durum ise mağdur aleyhine delil ve hak kaybına sebep olmaktadır.

Cinsel saldırıya maruz kalmış olguların başvurabileceği, suçun olduğunu kanıtlayamayacağını düşünerek veya damgalanmaktan korktukları için başvurmaya çekinmeyecekleri; aynı zamanda psikolojik ve hukuksal danışmanlık hizmeti alabilecekleri 24 saat açık ve tüm ülke genelinde yaygın merkezlere ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y, Akkaya H. Yeni Türk Ceza Kanunu sonrası değerlendirilen cinsel suç olguları; Eskişehir deneyimi. Türkiye Klinikleri J Foren Med. 2009;6 (1):1-8
2. Youth definition of United Nations. <https://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/fact-sheets/youth-definition.pdf>.

- Erişim tarihi: 04.09.2018.
3. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Gençlik 2014. Ankara: ISBN 978-975-19-6346-8
 4. Kayı Z, Yavuz M F, Arıcan N. Kadın Üniversite gençliği ve mezunlarına yönelik Cinsel saldırı mağdur araştırması. Adli Tıp Bülteni. 2000; 5 (3),157-63
 5. Luce H, Schrage S, Gilchrist V Sexual assault of women. Am Fam Physician. 2010 15; 81(4): 489-95
 6. Balcı Y, Erbaş M, Işık Ş, Karbeyaz K. Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğüne başvuran Cinsel Saldırı olgularının değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2014; 19 (2):87-95
 7. Grossin C, Sibille I, Lorin de la Grandmaison G, Banas A, Brion F, Durigon M. Analysis of 418 cases of Sexual assault; Forensic Science international 131 (2003) 125-130
 8. Larsen M-L, Hilden M, Lidegaard Ø. Sexual assault: a descriptive study of 2500 female victims over a 10 year period; BJOG 2015; 122,577-584, DOI: 1111/1471-0528.13093
 9. Danielson C K, Holmes M M. Adolescent Sexual assault: an update of literature. Current Opinion in Obstetrics & Gynecology. 16 (5): 383-8,OCT 2004
 10. Gölge ZB, YAVUZ MF, KORKUT S, KAHVECİ S. Yetişkin kadın mağdurlarda cinsel saldırı sonrası görülen ruhsal ve sosyal sorunlar. Adli Tıp Bülteni, 2013; 18 (3):82-91.
 11. Karakaya I, Coşkun A, Ağaoğlu B ve ark. Cinsel istismara maruz kaldığı bildirilen olguların ruhsal değerlendirme sonuçları. Adli Tıp Bülteni, 2006;11(2):53-58. doi: 10.17986/blm.2006112607.
 12. Gölge ZB Cinsel travma sonrası oluşan ruhsal sorunlar. Nöropsikiyatri Arşivi, 2005; 42(1-2-3-4):19-28.
 13. Şenol E, Meral O, Sertöz Özen, Altıntoprak A, Coşkunol H, Güler H. Cinsel Saldırı Olguları İçin Düzenlenen Adli Psikiyatrik Raporların İncelenmesi. Adli Tıp Bülteni 2018;21(3):159-66. <https://doi.org/10.17986/blm.2016323749>.
 14. Dursun B, Yıldız M. Şiddet Görmüş Kadınlarda Örseleyici Stres Tepkileri Ve Yönetici Zihinsel İşlevler. Kocaeli Üni Sağlık Bil Derg. 2016;2(2):11-14. DOI: 10.30934/kusbed.358568.
 15. Eskin M, Kaynak H, Demir S. Same-sex Orientation, Childhood sexual abuse and Suicidal Behaviour in University Students in Turkey. Arch Sex Behav 2005; 34(2):185-95
 16. Buddie A M, Miller A G. Beyond Rape Myths: A More Complex View of Perceptions of Rape Victims. Sex Roles: A Journal of Research, 2001; 45: 139-160.
 17. Beyaztaş FY, İmir Yenicesu G, Bütün C ve ark. Sivas ağır ceza mahkemelerinde karara bağlanan 18 yaş üstü mağdurlara yönelik cinsel saldırı olgularının değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi, 2009;6(2):53-9.
 18. Doğanlı B, Karaörs G. Çocuk İstismarı ve Sosyal Devlet Kapsamında Çocuk İstismarına Yönelik Alınan Önlemler. J Inter Sci Researc. 2017;2(7):82-92.
 19. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/03/20120308M1-1.pdf>
 20. Ledray L E. Sexual assault. In: Lynch V A, ed. Forensic Nursing. St. Louis. Mosby Inc. 2006, s. 279-291
 21. Burgess A W, Fawcett J, Hazewood R R, Grant C A. Victim Care services and the comprehensive sexual assault assesment tool. In: Hazelwood R R, Burgess A W, eds. Practical aspects of Rape Investigation A Multidiciplinery Approach. Boca Raton: CRC Press 1995,s.263-281.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

İnsan İskeletlerinde Travma: Travmaya Bağlı Ölüm Nedeni Üzerine Bir Araştırma

Trauma on Human Skeletons: A Study on Cause of Death Related with Trauma

Deren Çeker*, İdris Deniz, Ayla Sevim Erol

Öz

Amaç: Adli Antropoloji’de, insan kemiklerindeki kırıklar, ezikler, kesikler ve delikler analiz edilerek travma çeşidi, ölüm şekli ve buna bağlı muhtemel ölüm nedeni tahminleri yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ölüm nedeni travmaya bağlı bireylerin kemiklerindeki kırıkları, BT kullanarak perimortem süreçte incelemek, kırıkların ölümle ilişkisini belirlemek ve adli antropolojik raporlardaki perimortem travma tanımlamalarının güvenilirliğini test etmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmanın materyali, 20.02.2016-29.11.2017 tarihleri arasında travmaya bağlı ölen 23’ü erkek ve 7’si kadın, 30 adli vakadan oluşmaktadır. Vakalar, trafik kazaları, yüksekten düşme, ip ile ası eylemi ve ateşli silah yaralanması olayları ile temsil edilmektedir. Bireylerin BT verileri, bir vaka hariç, ağır yaralı olarak getirildikleri hastanede ölüm öncesinde çekilmiş, üç boyutlu medikal görüntüleme programı kullanılarak vücutlarındaki kırıklar tespit edilmiştir.

Bulgular: 30 bireye ait 1580 adet kemik incelenmiş ve 242’nde travma tespit edilmiştir. Travma çeşitleri ve muhtemel ölüm nedenleri, adli otopsi sonuçlarından habersiz belirlenerek, daha sonra adli otopsi sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Bulgular, 28 kişinin künt travmaya bağlı ve 2 kişinin ateşli silah yaralanması nedeniyle hayatlarını kaybettiğini göstermiştir. Erkek bireylerin ölüm oranının kadınlara göre daha fazla olduğu, travmaya bağlı ölümlerin en çok 21-30 yaş aralığında gerçekleştiği ve ölüme sebebiyet veren kırıkların en fazla kafatası ve göğüs bölgelerinde meydana geldiği gözlemlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmadaki adli antropolojik analizlerin, travma çeşidi tespitinde %90 (n=30/27), ölüm nedeni tahminlerinde %86.6 (n=30/26) oranında başarı yüzdeliğine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, travma çeşitlerine göre kırılma özellikleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamalardan hem adli antropoloji, hem de antik dönem iskelet çalışmalarında yararlanılabilecektir. Sonuç olarak bu çalışma, adli antropoloji ve biyolojik antropoloji çalışmalarında travma analizlerinde kullanılabilecek bir referans çalışma niteliği göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler; Adli Antropoloji; İskelet; Perimortem; Travma; Ölüm Nedeni.

Abstract

Objective: In forensic anthropology, skeletal trauma analysis is conducted to determine the patterns of trauma in violent deaths. Bone fractures, cut marks and other defects observed on the human bones are analyzed in order to determine the manner and the *possible* cause of death. The aim of this study was to examine bone fracturing patterns of the victims, utilizing CT scans so as to diagnose the relationship between bone fracture and mortality. It also tested the accuracy and reliability of the perimortem trauma determinations in the forensic anthropological results.

Materials and Methods: The sample of this study consists of 30 cases of forensic significance, and includes 23 male and 7 female individuals who died from traumatic injuries between 20.02.2016 and 29.11.2017. The victims died from traffic accidents, fall from height, hanging and firearm. Gravely injured individuals underwent CT scanning in the national hospital prior to death except for one individual and bone fractures were located by using a 3D medical imaging program.

Results: 1580 bones were analyzed and 242 bone fractures were located, independent to the autopsy findings. The results of the study indicated that 28 individuals died from blunt trauma and 2 individuals from gunshot trauma, the number of deaths for men was greater than for females, the highest mortality age range was between 21 and 30 years old and fatal bone fractures were mostly located on the head and chest.

Conclusion: Forensic anthropological analysis results were found to have a success rate of 90% (n=30/27) in determining the trauma type and 86.6% in determining the cause of death (n=30/26) with the autopsy results. In addition, fracture characteristics are also defined in detail according to trauma types. These detailed trauma descriptions can also be used in both forensic anthropology and bioarchaeology. This study can be used as a reference for trauma analysis both in forensic anthropology and biological anthropology studies.

Keywords: Forensic Sciences; Forensic Anthropology; Skeleton; Perimortem; Trauma; Cause of Death.

DOI: 10.17986/blm.2019149812

Deren Çeker: PhD, KKTC Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Lefkoşa

Eposta: derenceker@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0262-260X>

İdris Deniz: Uzm. Dr., KKTC Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi, Adli Tıp Birimi, Lefkoşa

Eposta: idrsdnz@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7986-4658>

Ayla Sevim Erol: Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Ankara

Eposta: ayla_sevim@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7776-3864>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 29.10.2018

Düzeltilme: 07.12.2018

Kabul: 13.12.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Adli vakalarda, kemiklerdeki kırıklara bağlı ölümler kasıtlı veya kasıtsız olaylar neticesinde meydana gelirler. Travmaların kemiklerde oluşturduğu kırık özelliklerinin uzmanlar tarafından incelenmesi ve neticesinde ölüm sebeplerinin belirlenmesi sadece hukuki bir gereklilik değil, insani ve toplumsal değerler açısından da önemlidir (1-4). Hukuki prosedürlerin yerine getirilebilmesi için kişilerin nasıl öldüğünün veya öldürüldüğünün ortaya çıkarılmasına ihtiyaç vardır. Buna bağlı olarak, adli tıp uzmanları yaptıkları iç ve dış muayenelerle ölüm sebebini ortaya çıkarmakta, bunu yaparken de adli kimya, toksikoloji, mikrobiyoloji, patoloji ve genetik bilimlerinden yararlanmaktadırlar.

Adli vakalarda cesetler her zaman iyi korunmuş durumda bulunmazlar. Öldükten uzun zaman sonra ve/veya çevresel faktörlere bağlı olarak cesetler, yumuşak doku ve iç organları çürümüş, yanmış, mumyalaşmış, sabunlaşmış, iskeletleşmeye yüz tutmuş veya tamamen iskeletleşmiş durumda bulunabilmektedir. Bu tür vakalarda adli antropoloji bilimi metot ve teknikleri kullanılarak teşhis edilemez ve otopsi yapılamaz hale gelmiş cesetlerin biyolojik profilleri (yaş, boy, cinsiyet, etnik köken), dental özellikleri, yaşa veya hastalığa bağlı kemiklerde gözlemlenen patolojik durumları, ölüm sonrasına ait tafonomik sebeplerden meydana gelmiş değişikliklerle birlikte, ölüm zamanına ait travmalar incelenerek *muhtemel* ölüm nedenleri belirlenebilmektedir (5-13). İnsan iskeletlerinde ölüm zamanına ait travmalar, kemiklerde tespit edilen kırık, çizik/kesik, yarık, delik, çökme ve deformasyonların analizleri ile mümkün olabilmektedir. Böyle vakalarda görev alan adli antropologların travma bulgularını doğru tanımlaması ve *muhtemel* ölüm sebebi hakkında bilimsel ve güvenilir sonuçlar sunması beklenir. Yanlış bir travma tanımı, yanlış bir ölüm şekli tanımlamasına sebep olabilir, kriminal ve hukuki yetkililer bu bulgulara bakarak masum bir kişiyi ölümden sorumlu tutabilir, cinayet olan bir vakayı intihar olarak değerlendirebilir veya bir cinayeti kaza olarak değerlendirip failin serbest kalmasına sebep olabilirler. Bundan dolayıdır ki, iskeletlerden travma belirleme ve tanımlama çalışmaları nitelikli, hassas ve detaylı bir çalışma gerektirdiği kadar neticeleri de, olaya dahil veya olaydan sorumlu kişiler için ve maktülün ailesinin geleceği açısından hayati önem taşımaktadır.

Burada sunulan çalışmanın başlıca amacı bireysel demografiler (yaş, cinsiyet, patolojik durumlar) ve kırıkların vücutta buldukları lokasyonlar göz önünde bulundurularak, ölüme sebebiyet veren kemik kırıklarının, ölüm zamanındaki (perimortem) özelliklerini üç boyutlu dijital ortamda tespit ederek incelemek, travma çeşitlerinin kırılma özelliklerini tanımlamak, muhtemel ölüm nedeni-

ni tahmin etmek ve adli otopsi sonuçlarındaki travmaya bağlı ölüm nedenleri ile karşılaştırarak, adli antropolojik analizlerde ölüm nedeni belirlemede sıkça kullanılan ‘muhtemel ölüm sebebi’ cümlesindeki *muhtemel* kelimesinin güvenilirliğini test etmektir. Bunu yaparak, insan iskeletlerindeki verilerden faydalanarak ölüm nedeni ve travma mekanizması belirleme çalışmalarındaki doğruluk ve güvenilirlik oranını yükseltmek amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın başka bir amacı da, adli antropoloji ve adli tıpta kullanılan teknik ve metotları bir araya getirerek, bu bilim dallarından doğacak yeni ve multidisipliner bir çalışma örneği sergilemek, kompleks adli vakalarda adli antropologların da adli tıp uzmanları ile birlikte çalışmalarının, adli vakaların çözümlenmesi açısından katkısına dikkat çekmek, antropoloji bilimi ve adli bilimler arasında bir köprü kurmaktır.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışmanın materyalini, 20 Şubat 2016 ve 29 Kasım 2017 tarihleri arasında, trafik kazası, ateşli silah yaralanması, yüksekten düşme ve ip ile ası eylemi gibi olayların sonucunda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa ilçesinde bulunan Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi acil servisine ağır yaralı olarak getirilmiş, bilgisayarlı tomografisi çekildikten kısa bir süre sonra hayatlarını kaybetmiş, otopsi yapılmış, 14-87 yaş arası 7 kadın ve 23 erkek bireyi içeren 30 vaka oluşturmaktadır.

Bireyler, ağır yaralı olarak getirildikleri hastanenin radyoloji bölümündeki Siemens Somatom Emotions 16, bilgisayarlı tomografi (BT) ile taranmış, kırıkların perimortem BT görüntüleri çekilmiş ve RadiAnt DICOM Viewer 3.2.2 programı kullanılarak iskeletleri üç boyutlu dijital ortamda incelenmiştir. Adli antropolojik analizler esnasında kırıklar önce beş bölgeye (Kafa, Göğüs, Omurga, Batın-Pelvis, Etraf Bölgesi) ve daha sonra kendi içlerinde alt bölgelere ayrılarak (Kafatası Kemikleri, Kurgular, Omuz Kemikleri (Skapula-Klavikula-Humerus başı bölgesi), Boyun Omurları (C1-C7), Göğüs Omurları (T1-T12), Bel-karın Omurları (L1-L5), Pelvis, Kol-El Kemikleri ve Bacak-Ayak kemikleri) tek tek tespit edilmiş, görüntülenerek raporlanmıştır. Tespit edilen kemik kırıklar çeşitlerine göre ayrılmış, özellikleri tanımlanmış, yukarıda belirtilen vücut bölgelerine ve kemiklere göre dağılımı belirlenmiş, bulguların istatistik analizleri SPSS 20.0 yazılımı kullanılarak Pearson testine tabi tutulmuştur. Person testini kullanılmak üzere travmaya bağlı ölümlerde görülen kırık özellikleri değişkenlerinin vakalar arasındaki korelasyon ilişki düzeyini belirlemek ve bunların ölümlerle ilişkisini anlamaya çalışmaktır. Bu çalışmadaki korelasyon tablolarında 0.70 ve üstü rakamlar dikkate alınmıştır. Pearson testlerinde korelasyon katsa-

yısının 0.05'e eşit ve/veya küçük olması, o çalışmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayısı 0.05'in altına indikçe istatistiksel çalışmanın geçerliliği yükselmektedir. Bu çalışmadaki uyumlu korelasyon analizleri katsayısı, 0.01 ve 0.05 olarak gözlemlenmiştir. Bu sonuç, yapılan mukayeselerin istatistiksel anlamda yüksek derecede geçerli olduğunu gösterir niteliktedir. Tespit edilen kırıkların, bireylerin hayati fonksiyonlarına etkisini belirlemek amacıyla, T.C Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu tarafından 2013'de yayınlanan 'Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi' rehberinde belirtilen, TCK'nın 87. maddesinin 3. fıkrasında yer alan 'Vücutta Kemik Kırılmasının Değerlendirilmesi: Kırığın Hayat Fonksiyonlarını Etkileme Derecesi' puanlaması kullanılmıştır (1, 2). Adli antropolojik incelemeler sonucundaki bulgular, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi'nde yapılan otopsi bulgularındaki tanımlamalarla karşılaştırılmış ve insan iskeletlerindeki travmaların *muhtemel* ölüm nedeni belirlemede kullanılıp kullanılmayacağı test edilmiştir. Tüm analizler sırasında, bulgular karşılaştırılınca kadar, fizik antropolog ve adli tıp uzmanı birbirinden bağımsız olarak çalışmıştır.

3. Bulgular

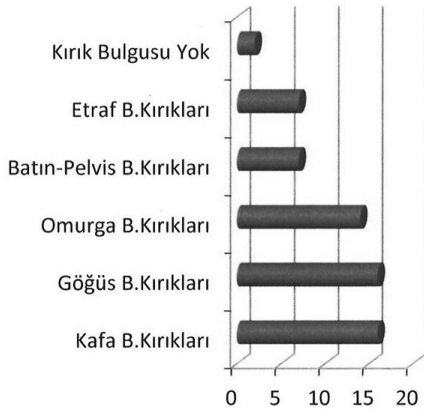
Olguların yaş, cinsiyet ve travma bulgusuna göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur. Buna göre, 30 olgunun 7'si kadın ve 23'ü erkek bireylerden oluşmaktadır. En genç birey 14 (Erkek) ve en yaşlı birey 87 (Erkek) yaşındadır. Ölüm olgularının en çok görüldüğü yaş aralığı 21-30 yaş olarak belirlenmiştir. Analizler, 28 kişinin künt travmaya bağlı (%93.3) ve 2 kişinin (%6.7) ateşli silah yaralanması nedeniyle hayatlarını kaybettiklerini ortaya koymuştur. Künt travma olgularının 8'i araba kazası (n=28, %28.6), 5'i motosiklet kazası (n=28, %17.9), 1'i bisiklet kazası (n=28, %3.6), 4'ü yaya iken vasıta çarpması (n=28, %14.3), 9'u yüksekten düşme (n=28, %32.1) ve 1'i ip ile ası eylemi (n=28, %3.6) olayları ile temsil edilmektedir. İp ile ası vakasında, BT'de tespit edilen servikal kırıklar, künt travma çeşidi içerisinde değerlendirilmiştir.

Adli antropolojik incelemelerde kırıklar kafa, göğüs, omurga, batin-pelvis ve etraf bölgesi olarak beş bölgede incelenmiştir. Bu çalışmanın materyalini oluşturan bireylerde görülen kırıkların en çok kafa (n=16) ve göğüs bölgelerinde (n=16), ve omurga bölgelerinde (n=14) tespit edildiği görülmüştür (Şekil 1). Beş bölgede incelenen kırıklar, daha sonra kendi içlerinde de alt gruplara ayrılarak daha detaylı bir incelenmeye tabi tutulmuştur. Bu gruplar, kafatası kemikleri, kaburgalar, omuz kemikleri (skapula-klavikula-humerus başı bölgesi), boyun omurları

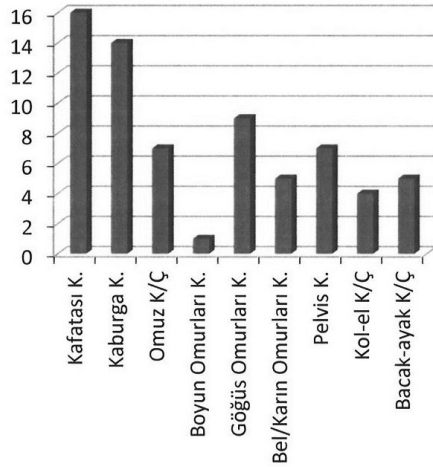
Tablo 1. Vakaların yaş, cinsiyet ve travma demografisi

Vaka No	Yaş	Cinsiyet	Travma Sebebi	Travma çeşidi
1	27	E	Motosiklet kazası	Künt
2	22	K	Yaya iken araba çarpması	Künt
3	38	E	Yüksekten düşme	Künt
4	65	K	Araba kazası	Künt
5	73	K	Araba kazası	Künt
6	20	E	Yüksekten düşme	Künt
7	56	E	Araba kazası	Künt
8	14	E	Yaya iken araba çarpması	Künt
9	20	E	Yaya iken araba çarpması	Künt
10	25	E	Araba kazası	Künt
11	28	E	Yüksekten Düşme	Künt
12	29	E	Motosiklet kazası	Künt
13	49	K	Motosiklet Kazası	Künt
14	74	E	Yüksekten düşme	Künt
15	49	E	Yüksekten düşme	Künt
16	48	E	Araba kazası	Künt
17	32	E	Yüksekten düşme	Künt
18	38	E	Motosikleti kazası	Künt
19	45	E	Silahla vurulma	Ateşli silah
20	41	K	Silahla vurulma	Ateşli silah
21	26	K	Araba kazası	Künt
22	39	E	Yüksekten düşme	Künt
23	38	E	Yüksekten düşme	Künt
24	87	E	Bisikletli Kazası	Künt
25	27	E	İp ile ası eylemi	Künt
26	24	E	Yüksekten düşme	Künt
27	52	E	Motosiklet kazası	Künt
28	22	K	Araba kazası	Künt
29	86	E	Araba kazası	Künt
30	60	E	Yaya iken ağır vasıta çarpması	Künt

(C1-C7), göğüs omurları (T1-T12), bel-karın omurları (L1-L5), pelvis, kol-el kemikleri ve bacak-ayak kemikleri şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu alt gruplar içerisinde yapılan detaylı incelemeler, en çok görülen kemik kırıklarının, 16 bireyde tespit edilen kafatası kemikleri kırıkları olduğunu göstermiştir (n=30, %53.3) (Şekil 2).



Şekil 1. Kırıkların beş vücut bölgesinde görülme dağılımı (N= Birey sayısı)



Şekil 2. En çok kırık/çukuk görülen kemikler.(N= Birey sayısı)

Bunların 2 tanesi ateşli silah travması ve 14 tanesi künt travma nedeniyle meydana geldiği görülmüştür. Kafatasında görülen kırık özellikleri değişkenlerinin tüm vakalar arasındaki korelasyon ilişkisine bakıldığında (Tablo 2), kafa bölgesi kırıkları ile kafatası kubbesi arasında çok yüksek pozitif ilişki ($r(28)=.946$, $p=0.000$), kafa bölgesi ve kafatası kaidesi kırıkları arasında ($r(28)=.897$, $p=0.000$) yüksek pozitif ilişki, kafa bölgesi ve kafatasında çökme kırıkları arasında çok yüksek pozitif ilişki ($r(28)=.904$, $p=0.000$), kafa bölgesi ve kafatasında ayırık kırıklar arasında çok yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=.913$, $p=0.000$) olduğu gözlemlenmiştir. Kafatası kubbesi kırıkları ile kafatası kaidesi kırıkları arasında yüksek pozitif ilişki ($r(28)=.860$, $p=0.000$), kafatası kubbesi ve kafatasında çökme kırıkları arasında çok yüksek pozitif ilişki ($r(28)=.903$, $p=0.000$), kafatası kubbesi ve kafatasında ayırık kırıklar arasında çok yüksek ($r(28)=.950$, $p=0.000$) pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Aynı şekilde kafatası kaide kırıkları ile kafatasında çökme kırıkları arasında çok yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=.893$, $p=0.000$), kafatası kaide kırıkları ile kafatasında ayırık kırıklar arasında yüksek pozitif bir ilişki görülmüştür ($r(28)=.869$, $p=0.000$). Kafatasında çökme kırıkları ile kafatasında ayırık kırıklar arasında çok yüksek pozitif bir korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir ($r(28)=.918$, $p=0.000$). Bu sonuçlar, 16 bireyde tespit edilen kafatası travmalarının en çok kafatası kubbesinde ve kaidesinde görüldüğünü göstermiştir. Bu kırıklar çökme ve ayırık kırıklar şeklinde veya her ikisi birlikte görülmüştür. Kafatasındaki bu kırık özellikleri değişkenlerinin yüksek pozitif ilişkiler göstermesi, kafatasındaki bu tür kırıkların birlikte görülme sıklıklarının, bireylerin ölümüne sebebiyet verme olasılıklarının artırdığını düşündürmüştür.

Tablo 2. Kafa bölgesinde görülen kırık çeşitlerinin korelasyon tablosu.

		KafaBK	KafatasıKubbesik	KafatasıKaidesik	KafatasındaÇökmeK	KafatasındaAyırıkK
KafaBK	Pearson Correlation	1	.946**	.897**	.904**	.913**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
KafatasıKubbesik	Pearson Correlation	.946**	1	.860**	.903**	.950**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
KafatasıKaidesik	Pearson Correlation	.897**	.860**	1	.893**	.869**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
KafatasındaÇökmeK	Pearson Correlation	.904**	.903**	.893**	1	.918**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
KafatasındaAyırıkK	Pearson Correlation	.913**	.950**	.869**	.918**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Göğüs bölgesinde tespit edilen kırıkların en çok kaburga kemiklerinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir (n=14, %47.7). Göğüs kemiklerindeki diğer kırıklar, göğüs omurlarında (T1-T12) (n=9, %30), omuz bölgesi kemiklerinde (skapula-klavikula-humerus başı) (n=7, %23.33) ve bel-karın bölgesi omurlarında (n=5, %16.66) tespit edilmiştir (Şekil 2). Bu bölgelerdeki kırıkların istatistik analizleri (Tablo 4), göğüs bölgesi kırıkları ile kaburga kırıkları arasında çok yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=0.965$, $p=0.000$) olduğunu ortaya koymuştur. Göğüs bölgesi kırıkları ile bel-karın bölgesi omurları kırıkları (L1-L5) arasında yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=0.757$, $p=0.000$), göğüs bölgesi kırıkları ile göğüs omurları kırıkları arasında (T1-T12) yüksek pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ($r(28)=0.721$, $p=0.000$). Bu bölgeler kendi aralarında da karşılaştırılmış ve birbirleri ile uyumlulukları test edilmiştir. Buna göre, kaburga kırıkları ile göğüs omurları kırıkları arasında yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=0.724$, $p=0.000$), kaburga kırıkları ile bel-karın omurları arasında yüksek pozitif bir ilişki ($r(28)=0.783$, $p=0.000$) pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. (Tablo 3).

Tablo 3. Göğüs ve bel-karın bölgeleri kırıklarının korelasyon tablosu.

		GogusBK	SirtGogusBomurlariKT112	BelKarınBomurlariKL1L5	Kaburgak
GogusBK	Pearson Correlation	1	.721*	.757*	.965*
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30
SirtGogusBomurlariKT112	Pearson Correlation	.721*	1	.866*	.724*
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30
BelKarınBomurlariKL1L5	Pearson Correlation	.757*	.866*	1	.783*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30
Kaburgak	Pearson Correlation	.965*	.724*	.783*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Batın-pelvis bölgesi kırıklarını belirlemek amacıyla pelvis ve bel-karın omurları birlikte incelenmiştir. Yedi bireyde pelvis kırıkları (n=30, %23.3) (Şekil 1) ve altı bireyde L1-L5 bel/karın omurlarında kırılmalar/kopmalar (n=30, %20) (Şekil 2) görülmüştür. Hem pelvis kırıklarının hem de L1-L5 kırık/kopmalarının birlikte bulunduğu vaka sayısı ikidir (n=30, %6.7). Bu iki bölgedeki kırıkların vakalar arası korelasyon ilişkisine bakıldığında, batın-pelvis bölgesi ile pelvis kırıkları arasında çok yüksek pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür ($r(28)=.959$, $p=0.000$) (Tablo 4). Batın-pelvis bölgesinin analiz sonuçları, 7 bireyin batın-pelvis bölgesinde en çok görülen kırıkların pelvis kırıkları olduğunu göstermektedir.

Etraf bölgesi içerisinde olan bacak-ayak kırık/çıkıkları 5 bireyde (n=30, %16.7), kol-el kırık/çıkıkları 4 bireyde (n=30, %13.3) tespit edilmiştir (Şekil 2). Bunların kırıkların birbirleri ile korelasyon ilişkisi Tablo 5'de sunul-

muştur. Bu korelasyon sonuçları, en yüksek korelasyonun kol bölgesinde olduğunu göstermiştir. Etraf bölgesindeki kemik kırıklarının birbirleri ile uyumluluk korelasyonlarının düşük sonuçlar verdiği görülmüştür. Bu bölgeden alınan sonuçların diğer bölgelere kıyasla daha az uyumluluk göstermesinin nedeninin, büyük ihtimalle bu bölgelerin BT verilerindeki eksiklikten dolayı tespit edilemeyen kırıklardan kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir.

Tablo 4. Batın-pelvis bölgesi kemik kırıkları korelasyon tablosu.

		PelvisK	BatınPelvisBK	BelKarınBomurlariKL1L5
PelvisK	Pearson Correlation	1	.959*	.542*
	Sig. (2-tailed)		.000	.002
	N	30	30	30
BatınPelvisBK	Pearson Correlation	.959*	1	.463*
	Sig. (2-tailed)	.000		.010
	N	30	30	30
BelKarınBomurlariKL1L5	Pearson Correlation	.542*	.463*	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.010	
	N	30	30	30

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Tablo 5. Etraf bölgesi kemikleri kırıkları korelasyon tablosu.

		EtrafBK	Kollardak	EllerdeK	Bacaklardak
EtrafBK	Pearson Correlation	1	.849*	.500*	.589*
	Sig. (2-tailed)		.000	.005	.001
	N	30	30	30	30
Kollardak	Pearson Correlation	.849*	1	.458*	.442*
	Sig. (2-tailed)	.000		.011	.014
	N	30	30	30	30
EllerdeK	Pearson Correlation	.500*	.458*	1	-.131
	Sig. (2-tailed)	.005	.011		.491
	N	30	30	30	30
Bacaklardak	Pearson Correlation	.589*	.442*	-.131	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.014	.491	
	N	30	30	30	30

**Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Bu çalışmada incelenen örneklem grubunda kırıkların en az görüldüğü kemikler C1-C7 boyun omurları olmuştur. Bu bölgedeki kırıklar sadece bir bireyde (n=30, %3.3), ip ile asi eylemi vakasında, ipin boyun bölgesine uyguladığı kuvvetten ötürü servikal kemiklerde oluşan künt kırıklar şeklinde gözlemlenmiştir.

Kemik kırıklarının sayısı ve kemiklere göre dağılımı belirlendikten sonra, her vakadaki künt travma ve ateşli silah travmasına bağlı kırık özellikleri ayrı ayrı incelenmiş, tüm kırıklar gösterdikleri özelliklere göre gruplara ayrılmış ve aralarındaki korelasyon ilişkileri incelenmiştir. Künt travmaya bağlı 26 ölüm olgusunda 5 çeşit kırılma özelliği saptanmıştır. Bunlar; lineer kırıklar, parçalı/çoklu kırıklar, çökme kırıkları, açık/ayrık kırıklar ve kopma kırıkları şeklinde gözlemlenmiştir. Bu beş kırık özelliği arasındaki korelasyon ilişkisi test edildiğinde, bu öldürücü nitelikteki kırıkların birbirleri ile arasında yük-

sek korelasyonlar gözlemlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Künt travma kırık özellikleri korelasyon tablosu

		LineerK	ParcaliCokluk	Cokmek	AcikAyrikk	Kopmak
LineerK	Pearson Correlation	1	,304	,482	,352	,421
	Sig. (2-tailed)		,102	,007	,056	,021
	N	30	30	30	30	30
ParcaliCokluk	Pearson Correlation	,304	1	,753	,895	,768
	Sig. (2-tailed)	,102		,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30
Cokmek	Pearson Correlation	,482	,753	1	,707	,554
	Sig. (2-tailed)	,007	,000		,000	,002
	N	30	30	30	30	30
AcikAyrikk	Pearson Correlation	,352	,895	,707	1	,694
	Sig. (2-tailed)	,056	,000	,000		,000
	N	30	30	30	30	30
Kopmak	Pearson Correlation	,421	,768	,554	,694	1
	Sig. (2-tailed)	,021	,000	,002	,000	
	N	30	30	30	30	30

*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Ateşli silah yaralanmasına bağlı 2 ölüm olgusunda beş çeşit kırılma özelliği gözlemlenmiştir. Bunlar; giriş/çıkış deliğine ait kırıklar, lineer kırık, konsantrik kırık, parçalı/çoklu kırık, ve açık/ayrık kırıklar şeklindedir. Bu kırıklar arasında yapılan korelasyon analizleri içerisinde giriş-çıkış delikleri ile konsantrik kırıklar arasında çok yüksek pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Parçalı çoklu kırıklar ile açık ayrık kırıklar arasında da yüksek pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 7). Bu kırıkların analizleri yüksek sonuçlar verse de vaka sayısının 2 olması, farklı kırık özelliklerinin tespiti ve karşılaştırma çalışmaları açısından bir dezavantaj olmuştur. Yine de sonuç ola-

rak, ateşli silah yaralanması nedeniyle kemikler üzerinde görülen kırılma özelliklerinin, her iki vakada birbirileri ile çok yüksek uyumluluk gösterdiği gözlemlenmiştir.

BT analizleri sonucunda tespit edilen kırıkların gös-terdikleri özelliklere göre, her vaka için travma çeşidi tanımlaması yapılmış ve bulgular adli antropolojik rapor olarak sunulmuştur. Tüm bulgular daha sonra adli otopsi raporlarında belirtilen travma çeşidi tanımlamaları ile karşılaştırılmış ve bulguların uyumlulukları test edilmiştir. Bu karşılaştırma sonucunda, 30 vakanın 27'sinin eşleşmiş olduğu görülmüştür (n=30, %90) (Tablo 8). Eşleşmeyen vakaların bir tanesi (Vaka no.10) BT verisi yetersizliğinden, bir tanesi (Vaka no.27) birey üzerinde kırık bulgusu olmamasından, bir tanesi de (Vaka no.25) adli antropolojik analiz esnasında tespit edilen boyun omurları kırıklarının otopsi esnasında tespit edilmemiş olmasından kaynaklanmıştır. Adli antropolojik analizler sonucunda her vaka için ölüme sebebiyet veren mekanizmanın tespiti yapılmıştır. Bu tespitler, otopsi raporlarındaki ölüm sebebi tanımlamalarıyla karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 9'da sunulmuştur. Bu tabloya göre, 30 vakanın 22'nde tam uyumluluk (%73.3) görülmüştür. 2-5, 7,9, 11-24, 29, 30 numaralı vakalarda, adli antropolojik analizler sonucu belirlenen ölüm sebebiyet veren mekanizma tanımlamaları ile adli otopsi raporunda belirtilen ölüm nedeni tanımlamalarındaki bulguların eşleştiği görülmüştür. 4 vakada (Vaka no 1, 6, 26 ve 28) belirlenemeyen travmaların kafa (Vaka no.1) ve göğüs bölgelerinde olduğu gözlemlenmiştir (Vaka no.6, 26, 28).

Tablo 7. Ateşli Silah Travması kırık özellikleri korelasyonu tablosu.

		GirisCikisDeli gi	LineerK	Konsantrikk	ParcaliCokluk	AcikAyrikk
GirisCikisDeli gi	Pearson Correlation	1	,680	1,000	,691	,671
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30
LineerK	Pearson Correlation	,680	1	,680	,304	,352
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,102	,056
	N	30	30	30	30	30
Konsantrikk	Pearson Correlation	1,000	,680	1	,691	,671
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30
ParcaliCokluk	Pearson Correlation	,691	,304	,691	1	,895
	Sig. (2-tailed)	,000	,102	,000		,000
	N	30	30	30	30	30
AcikAyrikk	Pearson Correlation	,671	,352	,671	,895	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,056	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30

*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2 yönde)

Tablo 8. Travma çeşidi bulguları karşılaştırılması.

Vaka	Adli Antropolojik Bulgu	Adli Otopsi Bulgusu
1	Künt	Künt
2	Künt	Künt
3	Künt	Künt
4	Künt	Künt
5	Künt	Künt
6	Künt	Künt
7	Künt	Künt
8	Künt	Künt
9	Künt	Künt
10	BT verileri yetersiz olduğundan tespit edilemedi.	Künt
11	Künt	Künt
12	Künt	Künt
13	Künt	Künt
14	Künt	Künt
15	Künt	Künt
16	Künt	Künt
17	Künt	Künt
18	Künt	Künt
19	Ateşli silah	Ateşli silah
20	Ateşli silah	Ateşli silah
21	Künt	Künt
22	Künt	Künt
23	Künt	Künt
24	Künt	Künt
25	Künt	Ası eylemi sonucu oluşan solunum yolları kapanması ve gelişen asfiksi (havasızlık)
26	Künt	Künt
27	Kemikler üzerinde tespit edilen bir travma bulgusu bulunmamaktadır.	Pulmoner emboli
28	Künt	Künt
29	Künt	Künt
30	Künt	Künt

4. Tartışma

Bu çalışmaya benzer çalışmaların genellikle postmortem X-Ray, BT ve MRI verileri kullanılarak yapıldığı ve travma tespitleri için çoğunlukla patologların görev aldıkları bilinmektedir (14-19). Özellikle New Mexico Üniversitesi CFI bölümünde yapılan çalışmalar, otopsi ile belirlenen ölüm nedenlerinin postmortem BT ve MRI verilerinin kullanılarak belirlenip belirlenemeyeceğinin değerlendirilmesi üzerinedir (18). Bu araştırmanın diğerlerinden farkı, travmalara bağlı kırıkların ölümle olan ilişkilerinin belirlenebilmesi için bireylerin BT verilerinin perimortem süreçte, yani ölüm öncesinde çekilmiş olması ve analizlerin bir fizik antropolog tarafından gerçekleştir-

ilmiştir olmasıdır. Diğer araştırmalarda bireyler öldükten sonra BT'leri çekilirken, bu çalışmada Vaka 25 hariç (ip ile ası eylemi), bireyler BT çekimleri esnasında hala yaşamaktadırlar. Bu çalışmada bu yolun izlenmesinin nedeni, bireylerin iskeletlerinde tespit edilen travma bulgularının ölüm öncesi ve sonrası süreç içerisindeki (perimortem) durumlarını incelemek, bireylerin hayati fonksiyonlarını nasıl etkilediklerini gözlemlemek ve hangi durumlarda ölüme sebebiyet verdiklerini tespit etmektedir.

Travmatik vakaların cinsiyete bağlı değişkenliğini inceleyen çalışmalarda, bu çalışmada olduğu gibi, erkek olguların sayısının kadınlardan daha fazla olduğu bildirilmiştir (4, 18, 20, 21). Ölüm olgularının en çok görüldüğü yaş aralığının 21-30 yaşlar olarak belirlenmesine benzer bir durum Eskişehir Osmangazi Üniversitesinde, 306 adli raporun incelenerek kemik kırıklarının değerlendirildiği bir çalışmada da aynı şekilde rapor edildiği görülmüştür (4). Bu çalışma esnasında tespit edilen travma çeşitleri ile, cinsiyet ve yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı gözlemlenmiştir. İnsan kemiklerindeki kırıkların incelendiği çalışmalarda, kemik kırıklarının en çok görüldüğü vakaların trafik kazaları olduğu rapor edilmektedir (4, 18, 22-26). Bu araştırmadaki vakaların da %60'ını trafik kazaları oluşturmaktadır. Benzer bazı çalışmalarda da, bu çalışmada olduğu gibi yüksekten düşme vakalarının, trafik kazalarından sonra kemik kırıklarının en sık görüldüğü travmaya bağlı ölüm olguları olduğundan bahsedilmektedir (26).

Araştırmanın sonuçlarında, kemik kırıklarının en çok görüldüğü bölge kafa kemikleri olarak belirlenmiştir. Travmaya bağlı ölümler üzerine yapılan çalışmalarda kafa bölgesi kırıklarının ölümle olan yakın ilişkisi sıklıkla rapor edilmektedir (4, 27, 28). Dört olguda (Vaka no.1, 5, 23, 29) BT analizlerinde kafatasında kırık bulgusuna rastlanmamasına rağmen bireylerin adli otopsi raporlarında künt kafa travmasından bahsedilmektedir. Bu bulguya benzer çalışmalar incelendiğinde, kafa travmasına bağlı beyin kanamalarının gerçekleşmesi için kafa kırıklarına her zaman gerek olmadığı rapor edildiği görülmektedir (28). Üç vakada (No.5, 23, 29) kafa bölgesinde kırık bulgusu olmamasına rağmen, virepsisi sırasında kafatası içinde görülen minik kemik parçalarından dolayı bu bireylerin muhtemel bir kafatası travması yaşamış olduklarını düşündürmüş ve adli antropolojik raporlarda muhtemel kafatası travması şeklinde bahsedilmiştir.

İstatistiksel sonuçlar, kafatası kırıklarından sonra ölüm en çok sebebiyet veren kırıkların, göğüs bölgesinde görüldüğünü göstermiştir. Bu bölgede tespit edilen kırıkların, bireylerin hayati fonksiyonlarını ağır derecede etkiledikleri ve en az kafatası kırıkları kadar ölüme neden oldukları sadece bu çalışmada değil benzer araştır-

Tablo 9. Ölüm sebebi tahminleri ve ölüm sebebi raporu bulguları karşılaştırma tablosu.

Vaka	Adli Antropolojik Analizlere Göre Ölüm Sebebi Tahmini	Adli Otopsi Raporuna Göre Ölüm Sebebi
1	Künt göğüs travmasına bağlı çoklu kaburga kırıkları, omurga kırıkları (göğüs-karın bölgesi), etraf bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa ve kaburga kemikleri kırıkları, beyin kanaması, iç organ (sağ akciğer ve dalak) ve iç kanama.
2	Künt göğüs travmasına bağlı çoklu kaburga kırıkları ile birlikte batın-pelvis bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve batın travması sonucu oluşan, beyin kanaması (subdural ve subaraknoidal), çoklu kaburga kırıkları, iç organ yaralanması (her iki akciğer, karaciğer, dalak) ve iç kanama (göğüs-karın boşlukları).
3	Künt travmaya bağlı kafatası kırıkları ve omurga (göğüs-karın bölgesi) kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu oluşan kafa kemikleri kırığı, beyin kanaması, iç organ yaralanması (her iki akciğer).
4	Künt travmaya bağlı göğüs bölgesinde çoklu kaburga kırıkları ve etraf bölgesi kırıklarına bağlı olduğu düşünülmektedir.	Künt göğüs ve karın travması sonucu gelişen çoklu kaburga kırıkları, iç organ (her iki akciğer, karaciğer) yaralanması ve iç kanama (iki taraflı hemotoraks, batın ve pelvis içi kanama)
5	Künt travmaya bağlı çoklu kaburga kırıkları ve pelvis kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir. <i>Kafatasında kırık bulgusu yoktur, fakat BT görüntülerinde kafatası içerisinde tespit edilen minik kemik parçaları muhtemel kafa travmasına işaret etmektedir.</i>	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen çoklu kaburga kemikleri ve pelvis kemikleri kırıkları, beyin kanaması (subaraknoidal), iç organ (sol akciğer, karaciğer) yaralanması ve iç kanama (iki taraflı hemotoraks, batın içi ve pelvis içi kanama)
6	Künt travmaya bağlı kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa ve göğüs travması sonucu gelişen kafa kemikleri parçalı kırıkları, beyin kanaması ve doku hasarı ile iç organ yaralanması (her iki akciğer)
7	Künt travmaya bağlı göğüs bölgesinde çoklu kaburga kırıkları, batın-pelvis kırıkları ve etraf bölgesi çoklu kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt göğüs ve karın ile pelvis travması sonucu oluşan çoklu kaburga kemikleri kırıkları, pelvis kırıkları, iç organ yaralanması (sol akciğer, dalak, karaciğer ve mezenter)
8	BT görüntüleri yetersiz olduğundan tahmin yapılmadı.	Künt kafa ve göğüs travması sonucu gelişen kafa kemiği kırığı, beyin kanaması ve beyin ödemi, çoklu kaburga kemikleri kırıkları, iç organ (her iki akciğer).
9	Künt travmaya bağlı kafatası, göğüs (kaburga-omurga) ve pelvis kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın ile pelvis travması sonucu oluşan parçalı kafa kemikleri kırıkları, beyin kanaması ve beyin doku hasarı, iç organ yaralanması (her iki akciğer) ve iç kanama (karın ön, arka duvar, pelvis içi)
10	BT görüntüleri yetersiz olduğundan tahmin yapılmadı.	Künt kafa, göğüs ve göğüs travması sonucu oluşan beyin kanaması ile iç organ yaralanması (akciğerler ve dalak) ve iç kanama (göğüs ve karın boşluklarına).
11	Künt travmaya bağlı kafatası bölgesi kırıkları, göğüs (kaburga-omurga-skapula) bölgesi kırıkları ve etraf bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa ve kaburga kemikleri kırıkları, beyin kanaması, iç organ (sağ akciğer ve dalak) ve iç kanama.
12	Künt travmaya bağlı göğüs ve karın bölgesi kemikleri kırıkları, pelvis-batın bölgesi çoklu kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt göğüs ve karın ile pelvis travması sonucu oluşan sol ön kol ampütasyonu (büyük damar yaralanması), pelvis kırıkları, iç organ yaralanması (sağ akciğer, dalak, karaciğer)
13	Künt travmaya bağlı kafa ve göğüs (kaburga) kırıkları ile etraf bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Genel vücut travması (künt kafa, göğüs, karın ve ekstremiteler travması) sonucu oluşan çoklu kaburga ve uzun kemik kırıkları ve beyin ödemi
14	Künt travmaya bağlı göğüs bölgesi (kaburga-sternum) ve omurga (L1-L5) çoklu kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt göğüs travması sonucu gelişen çoklu kaburga kemikleri ve sternum kemiği kırığı ile iç organ yaralanması ve iç kanama

Tablo 9. Ölüm sebebi tahminleri ve ölüm sebebi raporu bulguları karşılaştırma tablosu.

15	Künt travmaya bağlı kafa kırıkları ve göğüs bölgesi (skapula-klavikula) kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa ve göğüs travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin kanaması, beyin doku yaralanması ve beyin ödemi
16	Künt travmaya bağlı omurga bölgesi (belkarın bölgesi) kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen beyin kanaması, iç organ (her iki akciğer ve dalak) ve büyük damar yaralanması, iç (batın içi) ve dış kanama.
17	Künt travmaya bağlı, kafa, göğüs ve omurga (belkarın) bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin kanamaları ve beyin doku yaralanması, iç organ (her iki akciğer, beyin, karaciğer ve dalak) ve iç (batın içi) kanama
18	Künt travmaya bağlı çoklu kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin doku yaralanması ve beyin kanaması
19	Ateşli silah travmasına bağlı, bir adet giriş ve çıkış deliği bulgusuna bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Kişinin vücudunda 1 adet ASMÇ giriş ve çıkış yarası olup tek başına öldürücü niteliktedir. Bitişik atış.
20	Ateşli silah travmasına bağlı, kafatasında tespit edilen 1 giriş-çıkış deliği ve göğüs bölgesinde (T4) tespit edilen 1 giriş-çıkış deliğine bağlı olduğu tahmin edilmektedir. Sakrum bölgesinde vücutta mevcut halde tespit edilen 1 mermi çekirdeği mevcuttur (min. 3).	Ateşli silah yaralanması sonucu oluşan, kafa kemikleri kırıkları, beyin doku yaralanması, iç organ yaralanması (sağ akciğer, uterus ve kolon) ve iç kanama (göğüs sağ boşluğuna) (min.5)
21	Künt travmaya bağlı kafa, göğüs, omurga (karın bölgesi), pelvis-batın bölgesi ve etraf bölgesinde tespit edilen çoklu kırıklara bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin doku yaralanması ve kanaması, iç organ yaralanması (her iki akciğer, karaciğer, mezenter) ve iç kanama (göğüs boşluklarına)
22	Künt travmaya bağlı kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin doku yaralanması ve beyin kanaması
23	Künt travmaya bağlı omurga (karın bölgesi) ve batın-pelvis bölgesi kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir. <i>Kafatasında kırık bulgusu yoktur, fakat BT görüntülerinde kafatası içerisinde tespit edilen minik kemik parçaları muhtemel kafa travmasına işaret etmektedir.</i>	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin doku yaralanması ve beyin kanaması, iç organ yaralanması (her iki akciğer ve karaciğer) ve pnömotoraks
24	Künt travmaya bağlı kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları ve beyin kanaması
25	Ası eylemi sonucu meydana gelen künt travmaya bağlı boyun kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Ası eylemi sonucu oluşan solunum yolları kapanması ve gelişen asfiksi (havasızlık)
26	Künt travmaya bağlı kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa, göğüs ve karın travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin kanaması, beyin doku yaralanması, iç organ yaralanması (akciğerler ve karaciğer)
27	Kemikler üzerinde tespit edilen bir travma bulgusu yoktur. Ölüm sebebinin kemik kırıklarına bağlı olmadığı tahmin edilmektedir.	Pulmoner emboli
28	Künt travmaya bağlı kafatası kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa ve göğüs travması sonucu gelişen kafa kemikleri kırıkları, beyin kanaması ve beyin ödemi
29	Künt travmaya bağlı omurga kırıkları bağlı olduğu tahmin edilmektedir. <i>Kafatasında kırık bulgusu yoktur, fakat BT görüntülerinde kafatası içerisinde tespit edilen minik kemik parçaları muhtemel kafa travmasına işaret etmektedir.</i>	Künt kafa travması sonucu gelişen beyin kanamaları (subdural ve subaraknoidal)
30	Künt travmaya bağlı kafatası kırıkları, göğüs bölgesinde çoklu kaburga-omurga kırıklarına bağlı olduğu tahmin edilmektedir.	Künt kafa ve göğüs travması sonucu gelişen kafa kemiği kırıkları, beyin kanaması, çoklu kaburga kemikleri kırıkları

malarda da sıklıkla bahsedilmektedir (26, 29, 30). Göğüs bölgesinde tespit edilen kırıkların en çok kaburgalarda görülmüş olması, kaburga kırıklarının detaylı incelendiği çalışmalarda çoklu kaburga kırıklarının bireylerin hayati fonksiyonlarını yüksek derecede etkilediğinden bahsedilmektedir (30, 31). Bu çalışmada belirlenen göğüs omurlarındaki kırıkların, kaburga kırıkları ile yüksek pozitif ilişki, Sirmali ve arkadaşlarının (31) torasik travmaları ile kaburga kırıklarını birlikte inceledikleri çalışmalarında da benzer şekilde rapor edilmiştir. Göğüs bölgesi ile bel-karın bölgesi omurları kırıklarının birlikte görülmesi, bu çalışmada da olduğu gibi, genellikle motosiklet kazalarında karşımıza çıkmaktadır (32). Göğüs bölgesi kırıklarının, omurga kırıkları ile birlikte görüldüğü vakalarda, bu kırıkların bireylerin hayati fonksiyonlarını ağır derecede etkiledikleri birçok araştırmacı tarafından da bahsedilmektedir (14, 26, 31).

İp ile ası eylemi olgusunda (Vaka 25), adli antropolojik analizlerde tespit edilen boyun omurları kırıklarının adli otopsi raporunda yer almamasının nedeni otopsi esnasında boyun omurlarındaki korpus kırıklarının tespitinde yaşanan zorluklardan kaynaklandığı anlaşılmıştır. Adli antropolojik analizler esnasında kemikler, BT görüntülerinden üç boyutlu olarak incelenebilmekte ve etraflarında yumuşak doku olmadan daha net bir şekilde görüntülenebilmektedir (14-19). Adli otopsilere boyun kemikleri her ne kadar inceleniyor olsa da, etraflarındaki yumuşak doku yoğunluğundan ötürü özellikle korpus kırıkları bazen tespit edilememektedir. Örneğin Makino ve arkadaşları, boyun kırıkları olan 42 vaka da postmortem BT verilerinden 74 kemik kırığını belirlediklerini ve aynı vakaların otopsilerinde bunlardan sadece 23'nün tespit edildiğini rapor etmişlerdir (33). Bunun yanında, adli antropolojik analizler sonucunda ölüm nedeni kemik kırıklarına bağlı olmadığı tahmin edilen 27 numaralı vakanın, adli otopsi raporundaki ölüm sebebi *Pulmoner Emboli* olarak belirtildiği görülmüştür. Bu bulgu üzerine yapılan literatür araştırmasında, künt travmaya bağlı olarak gelişen ve kan pıhtısının damar yolunu tıkaması sonucu bireyin ölümüne neden olan bir bulgu olduğu görülmüştür (34). Bu çalışmadaki pülmoner emboli olgusu da künt travmaya bağlı olarak gelişmiş, fakat bireyin vücudunda kemik kırığına rastlanmamıştır.

İncelenen 30 olguda, künt travmaya bağlı kırıkların genelde lineer kırıklar, parçalı/çoklu kırıklar, çökme kırıkları, açık/ayrık kırıklar ve kopma kırıklardan oluştuğu; ateşli silah travmasına bağlı kırıkların giriş/çıkış delikleri, lineer kırık, parçalı/çoklu kırık, açık/ayrık kırık ve konsantrik kırıklardan meydana geldiği görülmüştür.

Bu bulgular, travma çeşidi ve kemik kırıkları özellikleri üzerine yapılan diğer çalışmalarda da aynı sıklıkta bahsedilmektedir (6, 14, 17, 35-49). Özellikle iki ateşli silah yaralanması vakasında görülen giriş-çıkış delikleri ile konsantrik kırıklar arasındaki çok yüksek pozitif ilişki ve kafatasında görülen ayrık kırıkların, benzer çalışmalarda bitişik atış veya yakın mesafeden yapılan atışlardan kaynaklanan yaralanmalarda görüldüğü rapor edilmiştir (50). Bu bulgu da, bu iki vakada görülen kırık özelliklerini ve travma mekanizmasını destekler niteliktedir.

Bu çalışma, adli vakalarda BT tarayıcısı ve bu verileri üç boyutlu görüntüye dönüştüren bir program ile insan iskeletlerinde travma tespiti yapılabilmesinin mümkün olduğunu göstermiştir. BT tarayıcısı ile görüntü alınan her noktada detaylı kemik analizi yapılabilmekte, kırıklar çeşitli açılardan ve üç boyutlu olarak incelenebilmektedir. Kemiklerin sadece kortikal bölgeleri değil, trabeküler bölgelerinde de incelemeler yapılabilmekte ve kırıkların süngerimsi dokuda nasıl devam ettikleri izlenebilmektedir (14). Birçok çalışmada da bahsedildiği gibi, kırıklar gösterdikleri özelliklere göre bireylerin kasıtlı veya kasıtsız olaylar neticesinde hayatlarını kaybettiklerine işaret etmektedirler (47). Bu çalışmada, kasıtlı ve kasıtsız travmaları birbirinden belirgin olarak ayıracak yeterli istatistiksel veriler bulunmamakla birlikte, kasıtlı travma olarak değerlendirilebilecek 1 ip ile ası ve 2 ateşli silah vakalarındaki kırıklar kafatası ve boyunda (Vaka 19, 20, Vaka 25) görülmüştür.

Bu çalışma esnasında BT tarayıcısı ile standart otopsi prosedürü esnasında belirlenemeyen kemik travmaları da belirlenmiştir. Örneğin Vaka 1'deki sol femur kırığı, Vaka 4'te sağ humerus başı kopma kırığı, Vaka 11'deki sağ skapula kırığı ve sol humerus kırığı, Vaka 17'deki sağ skapula kırığı, Vaka 21'deki lomber omurlarında kopmalar ve sol humerus kemiğindeki koparak ayrılma, Vaka 25'deki boyun kırıkları otopsi esnasında belirlenemeyen bulgular oldukları gözlemlenmiştir. Bu bulgular, BT analizlerinin adli otopsilere katkısını açık şekilde gösterir niteliktedir (16, 18). Burada belirtilmesi gereken önemli nokta, üzerinde hala yumuşak doku olan bir bireyde BT kullanılarak kemiklerindeki travmaya bağlı değişikliklerin detaylı olarak incelenmesinin mümkün olduğu, fakat ölüm sebebinin net olarak belirlenebilmesi için adli otopsiye ihtiyaç duyulmasıdır. Bu sebepten dolayıdır ki, yumuşak dokuya sahip bireylerin ölüm nedeni tespitinde BT'nin tek başına değil, otopsiye yardımcı veya tamamlayıcı bir unsur olarak kesinlikle kullanılması önerilmektedir.

Tablo 10. BT’de incelenen kemik sayısı ve tespit edilen kırık sayısı tablosu.

Vaka No	BT’de mevcut-incelenen kemik sayısı	Tespit edilen kırık kemik sayısı
1	63	36
2	63	14
3	50	3
4	63	16
5	63	12
6	63	1
7	63	13
8	17	1
9	63	18
10	5	0
11	63	7
12	63	33
13	63	4
14	63	30
15	59	3
16	60	4
17	63	4
18	63	1
19	2	1
20	63	2
21	63	16
22	63	1
23	63	3
24	61	1
25	8	3
26	2	1
27	61	0
28	63	1
29	58	2
30	63	11
Toplam	1580	242

5. Sonuç

Bu araştırmada 30 bireye ait 1580 adet kemik incelenmiş ve 242’nde kırıklar tespit edilmiştir (Tablo 10). Adli antropolojik analizlerde, travma çeşidi tespitinde 30 vakadan 27’sinin doğru tahmin edilerek %90 oranında bir başarı sağlandığı görülmüştür. 22 vakada tespit edilen tam uyumluluk ve 4 vakada tespit edilen yüksek yaklaşık uyumluluk göz önünde bulundurulduğunda, insan iskeletlerinden ölüm nedeni tahminlerinin %86.6 oranında bir başarı yüzdeliğine sahip olduğu görülmektedir. Bu da demektir ki, insan kemiklerinden analiz yapılmasını gerektiren adli vakalarda vücut bölgelerine ait kemiklerin tam olması halinde adli antropolojik analizler neticesinde travma çeşidi ve buna bağlı *muhtemel* ölüm nedeni yüksek oranda doğru ‘tahmin’ edilebilmektedir. Bu çalış-

mada belirlenen travma özellikleri ve tanımlamalarının, insan iskeletlerinde travma çeşidi, ölüm şekli ve buna bağlı muhtemel ölüm sebebi belirlemelerinde kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular; adli antropolojik olgularda kurbanların hukuki süreçlerinin başlatılması veya devamı açısından, ölüm şekilleri ve buna bağlı muhtemel ölüm sebeplerinin belirlenmesi, kasıtlı ve kasıtsız ölümlerin gün ışığına çıkarılması, eğer varsa suçluların/sorumluların hak ettikleri cezaları almaları açısından ciddi derecede önem taşımaktadır.

Bu çalışma ayrıca, adli tıp ve adli antropoloji bilimlerinin birbirilerine olan katkılarına dikkat çekmek, gerekliliği ve önemi hakkında farkındalık yaratmak ve adli bilimler çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla da yapılmıştır. Burada ortaya çıkan disiplinler arası çalışma örneğinin Türkiye ve Kuzey Kıbrıs’taki adli bilimler çalışmaları için bir ön model oluşturması hedeflenmiştir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçları, dünyadaki diğer örnekleri gibi (5, 7, 10) adli antropologların adli tıp uzmanları ile birlikte çalışmalarının önemini, tıbbi ve hukuki süreçteki başarı ve kazanımlar açısından küçümsenemeyecek boyutlarda olduğunu göstermiştir.

Teşekkür

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi için onay ve destek veren Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı’na, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Başhekimi Dr. Bülent Dizdarlı, Radyoloji Klinik Şefi Dr. Dilaver Akdur, Patoloji Uzmanı ve Başhekim Yardımcısı Dr. Sonuç Büyük’e, Yataklı Tedavi Kurumları Dairesi Müdürü Dr. Katoyan Kobat’a ve tüm çalışma boyunca yardımlarını esirgemeyen Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Radyoloji Bölümü ve Morg Bölümü çalışanlarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Aktaş EÖ, Kaya A. Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. Adli Tıp Bülteni. 2017;22(1):45-53. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.2017127141>
2. Gündoğmuş Ü, Balcı Y, Çetin G. Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi, TC Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, Haziran 2013 güncellenmiş son hali.
3. Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Yeni Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralanma Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi ve Adli Rapor Tanzimi İçin Rehber, Eylül 2005.

4. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu Çerçevesinde Kemik Kırıklarına Adli Tıbbi Yaklaşım, *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi* 2010, 16(5): 453-458.
5. Berryman EH, Lanfear KA. Forensic Anthropologists in Medical Examiner's and Coroner's Offices: A History, *A Companion to Forensic Anthropology*, ed. By C. D. Dirkmaat, Wiley-Blackwell, 2012, Part VII: 534-548.
6. Byers SN. Introduction to Forensic Anthropology: Death, Trauma and the Skeleton, A text book, Pearson and AB, 2010, s. 274-354.
7. Dirkmaat CD. Developments in Human Skeletal Trauma Analysis, in: *A Companion to Forensic Anthropology*, Part VII, Ed. By Deniis C. Dirkmaat, Blackwell Publishing, 2012, s.337-339.
8. Dirkmaat CD. *A Companion to Forensic Anthropology*, Wiley, Blackwell, 2015, Part VII, p.534-549.
9. Donato , Luca A, Vecchiotti C, Cipolloni L. Study of Skeletal Remains: Solving a Homicide Case with Forensic Anthropology and Review of the Literature, *J.Forensic Anthropol.*, 2016, 1: 105. DOI: <https://doi.org/10.4172/jfa.1000105>
10. Rainwater WC, Crowder C, Hartnett MK, Fridie SJ, Figura JB, Godbold J et al. Forensic Anthropology at the New York Office of Chief Medical Examiner, *A Companion to Forensic Anthropology*, ed. By C.D.Dirkmaat, Wiley-Blackwell, 2012, Part VII: 549-592.
11. Pinherio J. Introduction to Forensic Medicine and Pathology, Chapter 2, In: *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*, Ed.by S.Schmitt, E.Cunha and J.Pinherio, Humana Press Inc., Totowa, NJ., 2006, p.13-37.
12. Schmitt A, Cunha E, Pinheiro J. *Forensic Anthropology and Medicine; Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death*, Humana Press, Totowa, New Jersey, 2006.
13. Stanojevich V. The role of Forensic Anthropologist in a Death Investigation, *Univ. Of Ontario Inst. Of Technology, Canada*, June 18, 2012. DOI: <https://doi.org/10.4172/2157-7145.1000154>
14. Burke P.M. *Forensic Pathology of Fractures and Mechanisms of Injury*, Postmortem CT Scanning, CRC Press LLC, 2012.
15. Campobasso CP, Dell'Erba AS, Belviso M., MD, Di Vella G. Craniofacial Identification by Comparison of Antemortem and Postmortem Radiographs Two Case Reports Dealing With Burnt Bodies, *Am J Forensic Med Pathol*, 2007, 28: 182–186. DOI: <https://doi.org/10.1097/PAF.0b013e31806195cb>
16. Harris L.S. Postmortem Magnetic Resonance Images Of The Injured Brain: Effective Evidence In The Courtroom, *Foren. Sci. Int.* 50 (1991) 179–185.
17. HartBL, Dudley MH, Zumwalt RE. Postmortem Cranial MRI and Autopsy Correlation in Suspected Child Abuse, *Am. J Forensic Med Pathol.* 1996 Sep, 17 (3): 217-24.
18. Lathrop LS, Nolte BK. Utility of Postmortem X-ray Computed Tomography (CT) in Supplanting or Supplementing Medicolegal Autopsies, *Final Technical Report NIJ Award 2010-DN-BX-K205*, accepted January 2016, s.1-97.
19. Nolte KB, Mlady G, Zumwalt RE, Cushnyr B, Paul ID, Wiest PW. Postmortem X-ray Computed Tomography (CT) and Forensic Autopsy: A Review of the Utility, the Challenges and the Future Implications, *Academic Forensic Pathology*, 2011, 1(1):40-51. DOI: <https://doi.org/10.23907/2011.007>
20. Ateşçelik M, Gürger M. Acil Servise Künt Travma ile Başvuran Hastaların İncelenmesi, 2013, Cilt 18, Sayı 2, 2013, Sayfa(lar) 103-108.
21. El-Menyar A, El-Hennawy H, Al-Thani H, Asim M, Abdelrahman H, Zarour A et al. Traumatic injury among females: does gender matter?, *J Trauma Manag. Outcomes.* 2014, 8: 8. DOI: <https://doi.org/10.1186/1752-2897-8-8>
22. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kaza Z. Trafik Kazalarına Bağlı Ölümler, *Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi*, 2005, 2:9-13.
23. Leth PM, Ibsen M. Abbreviated Injury Scale Scoring in Traffic Fatalities: Comparison of Computerized Tomography and Autopsy, *Journal of Trauma Injury, Infection, and Critical Care*, June 2010, 68(6):1413-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181b251b8>.
24. Topcuoğlu MŞ, Kısacıkoğlu B, Salih K, Pekediz A, Yalınz H, Bayram H et al. Alt Ekstremitenin İskelet ve Yumuşak Dokular ile Komplike Vasküler Yaralanmalarda Prooperatif Değerlendirme, *UTD* 1996, 2:180-4.
25. Yağmur Y, Uğur M, Kara İH, Güloğlu C, Aldemir M, Kiraz M. Acil Servise Başvuran Multitrammalı Olgularda Travma Skorları ile AT-III, Trombosit Sayısı, APTT, PT ve Fbrinojen Düzeylerinin Değerlendirilmesi, *T. Klin. J. Med. Sci.*, 2000, 20:123-31.
26. Veysi VT, Vassilios SN, Paliobeis C, Efstathopoulos N. Prevalence of chest trauma, associated injuries and mortality: a level I trauma centre experience, *Int. Orthop.*, 2009 Oct, 33(5): 1425–1433. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00264-009-0746-9>.
27. Değirmenci B, Akar T, Demirel B. Ölümlü Trafik Kazalarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi, *Gazi Medical Journal*, 2015, Vol 26. No.4
28. Demirel, BC. Kafa ve Yüz Travmalarının Adli Tıp Açısından Önemi, *T.C. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Bitirme Tezi*, 2015, İzmir.
29. Bulger EM, Arneson MA, Mock CN, Jurkovich GJ. Rib Fractures in The Elderly, *J Trauma-Injury Infec Crit Care.* 2000, 48(6):1040–1046.
30. Lee RB, Bass SM, Morris JA, Jr MacKenzie EJ. Three or more rib fractures as an indicator for transfer to a Level I trauma center: a population-based study, *J. Trauma-Injury Infect Crit Care.*,1990, 30(6):689–694.
31. Sirmali M, Türüt H, Topçu S, Gülhan E, Yazıcı U, Kaya S et al. A Comprehensive Analysis of Traumatic Rib Fractures: Morbidity, mortality and management, *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 1 July 2003, 24 (1): 133–138.
32. Lau E, Ong K, Kurtz S, Schmier J, Edidin A. Mortality Following the Diagnosis of a Vertebral Compression

- Fracture in the Medicare Population, *J Bone Joint Surg Am.* 2008 Jul;90(7):1479-86. DOI: <https://doi.org/10.2106/JBJS.G.00675>.
33. Makino Y, Yokota H, Nakatani E, Yajima D, Inokuchi G, Motomura A et al. Differences between postmortem CT and autopsy in death investigation of cervical spine injuries, *Forensic Sci Int.*, 2017 Dec, 281:44-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2017.10.029>.
 34. Godoy JMP, Echeverria FR, Baitello LA, Espada PC, Morioka YR. Prevalence of Death Due to Pulmonary Embolism After Trauma, *Lung India.* 2010 Apr-Jun, 27(2): 72-74. DOI: <https://doi.org/10.4103/0970-2113.63610>
 35. Alunni-Perret V, Muller-Bolla M, Laugier JP, Lupi-Pegurier L, Bertrand MF, Staccini P et al. Scanning Electron Microscopy Analysis of Experimental Bone Hacking Trauma, *J. Forensic Sci.*, 2005, 50(4): 796-801.
 36. Ambade VN, Godbole HV. Comparison of Wound Patterns in Homicide by Sharp and Blunt Force, *Forensic Sci. Int.*, 2006, 156: 166-170. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2004.12.027>
 37. Bashir M, McWilliams RG, Desmond M, Kuduvalli M, Oo A, Field M. Blunt Aortic Injury Secondary to Fragmented Tenth Thoracic Vertebral Body, *Ann. Thorac. Surg.*, 2013, (95): 2161-2164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2012.09.065>.
 38. Berryman HE, Symes SA. Recognizing Gunshot and Blunt Cranial Trauma Through Fracture Interpretation, *Forensic Osteology*, Ed. By K.J.Reichs (1998), s. 333-352.
 39. Fachhini F, Rastelli E, Belcastro MG. Peri Mortem Cranial Injuries from a Medieval Grave in Saint Peter's Cathedral, Bologna, Italy, *Int. J. Osteoarchaeol.*, 2008, 18: 421-430. <https://doi.org/10.1002/oa.949>
 40. Gina O, Hart MA. Fracture Pattern Interpretation in the Skull: Differentiating Blunt Force From Ballistics Trauma Using Concentric Fractures, *Journal of Forensic Sciences*, Volume:50, Issue:6, November 2005, s. 1276-1281.
 41. Gozna ER. Biomechanics of Long Bone Injuries, In E.R. Gozna and I.J. Harrington (eds), *Biomechanics of Musculoskeletal Injury Williams and Wilkins*, Baltimore, MD., 1982, s. 1-24.
 42. Harkess JW, Ramsey WC, Harkess JW. Principles of fractures and dislocations, In C.A. Rockwood, D.P., 1996.
 43. Humphrey C, Kumaratilake J, Henneberg M. Variability of Characteristics of Cranial Projectile Trauma in Skeletal Material, *Anthropol Anz.*, 2017 Dec 1,74(4):283-296. DOI: <https://doi.org/10.1127/anthranz/2017/0774>.
 44. Gurdjian ES, Webster JE, Lissner HR. The Mechanism of Skull Fracture, *Radiology*, 1950, 54(3): 313 - 338. DOI: <https://doi.org/10.1148/54.3.313>
 45. Kimmerle EH, Baraybar JP, *Skeletal Trauma: Identification of Injuries Resulting From Human Rights Abuse and Armed Conflict*, CRC Press Taylor & Francis Group, USA 2008.
 46. Lovell Nancy C. Trauma Analysis in Paleopathology, *Yearbook Of Physical Anthropology*, 1997, 40:139-170.
 47. McNulty LS. An Analysis of Skeletal Trauma Patterning of Accidental and Intentional Injury, PhD diss, The University of Tennessee, Knoxville, 2016.
 48. Passalacqua VN, Rainwater WC. *Skeletal Trauma Analysis: Case Studies in Context*, Wiley Blackwell, 2015.
 49. Pechnikova M. Forensic Analysis of Bone Fractures Caused by Blunt Force Trauma, PhD diss., Masaryk University, Czech Republic, 2013.
 50. Cecchetto G, Fais P, Giraudo C, Boscolo-Berto R, Amagliani A, Miotto D et al. Micro-CT Features of Intermediate Gunshot Wounds Severely Damaged by Fire, *Int. J. Legal Medicine*, March 2013, Volume 127, Issue 2, pp 419-425. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00414-012-0775-6>.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Elektrik Yaralanması Nedeniyle Başvuran Çocukların Klinik, Demografik Özellikleri ve Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler: Tek Merkez Çocuk Acil Kliniği Deneyimi

Clinical, Demographic Characteristics and Factors Affecting the Clinical Outcome of Children with Electrical Injury: A Single-Center Pediatric Emergency Clinic Experience

Emel Ataş Berksoy, Selçuk Yazıcı*

Öz

Amaç: Bu çalışmada çocukluk çağı elektrik yaralanmalarının demografik ve klinik özelliklerinin belirlenmesi, klinik sonucu etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2008- Aralık 2015 tarihleri arasında elektrik yaralanması nedeniyle acil servise başvuran 112 hastanın dosya verileri geriye dönük incelenmiştir. Olgular 5 yaş ve altı, 6-10 yaş arası ile 10 yaş ve üstü olarak üç gruba ayrılarak elektrik kaynağı ve gücü, yaralanmanın oluş şekli, izlem yeri, klinik yakınmalar ve laboratuvar değerleri açısından gruplar arası ilişki incelenmiştir.

Bulgular: Hastaların 78'i (%69,6) erkek, 34'ü (%30,4) kız olup ortanca yaş 5 yıl (11 ay-15 yıl) idi. Hastaların 101'i (%90,2) düşük voltajlı akım ile 88'i (%78,6) ev içi ortamda yaralanmıştı. Elektrik kaynağına göre altı yaş altında en sık prizlerin (%67,9), 6-10 yaş arasında elektrik kablosunun (%39,4), 10 yaş ve üstü grupta elektrikli ev aletlerinin (%41,6) neden olduğu görüldü. İki hastada sinüs bradikardisi, dört hastada fırlatılmaya bağlı yumuşak doku travması vardı. Hiçbir hastada derin doku hasarı, ileri derecede yanık ve böbrek yetmezliği gözlenmedi. Troponin I, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, serum elektrolitleri, lökosit düzeyleri hastaların tamamında normaldi.

Sonuç: Çocuklarda elektrik yaralanmaları çoğunlukla önlenabilir ev içi düşük voltajlı akım ile gerçekleşmiştir. Başvuru anında bilinci açık, derin doku hasarı ve disritmisi olmayan düşük voltajlı elektrik yaralanmalarında ileri incelemeler gerekmez.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Yaralanmaları; Çocuk; Travma.

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the demographic and clinical characteristics of childhood electrical injuries and to determine the factors affecting clinical outcome.

Materials and Methods: The data of 112 patients who applied to the emergency department between January 2008 and December 2015 were retrospectively analyzed. The patients were divided into three groups as under 6 years of age, 6 to 10 years old and 10 years of age and over, and the relationship between the groups in terms of electricity supply and voltage, the occurrence of injury, clinical complaints and laboratory values were examined.

Results: 78 (69.6%) of the patients were male and 34 (30.4%) were female. The median age was 5 years (11 months-15 years). 101 of the patients (90.2%) had injured with low-voltage current and 88 (78.6%) were injured in the house environment. According to the electrical source, the most frequent causes of injury were plug sockets under the age of six years (67.9%), electrical cable between the ages of six to ten years (39.4%), electrical devices over ten years of age (41.6%). Two patients had sinus bradycardia and four patients had soft tissue trauma due to fall. None of the patients had deep tissue damage, severe burn and renal failure. Troponin I, liver and kidney function tests, serum electrolytes, leukocyte levels were normal in all patients.

Conclusion: The majority of electrical injuries in children were due to low voltage current and preventable household contact. Further investigations may not be required in low-voltage electrical injuries with no loss of consciousness, no deep tissue damage and no dysrhythmia at the time of admission.

Keywords: Electrical Injury; Child; Trauma.

DOI: 10.17986/blm.2019149813

Emel Ataş Berksoy: Uzm. Dr.,
İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Tepecik Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği, İzmir
Eposta: emelberksoy@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6831-1353>

Selçuk Yazıcı: Dr. Öğr. Üyesi,
Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Balıkesir
Eposta: selcuk.yzci@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6526-9460>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 11.01.2019

Kabul: 13.02.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Elektrik yaralanmaları (EY) elektriğin yaygın olarak kullanımına bağlı olarak dünyada tüm ülkeler için hala bir sorun oluşturmaktadır. EY nadiren de olsa vücutta birçok sistemi etkileyebileceğinden yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (1). Bildirilmeyen EY olgularından dolayı gerçek insidansı tahmin etmek zordur. Gelişmiş ülkelerde EY bağlı mortalitenin ana nedeni yüksek voltajlı elektrik akımına bağlı iş kazaları ve yıldırım çarpmalarıdır. ABD’de her yıl yaklaşık EY nedeniyle 1500 ölüm görülürken bu oranın %10 kadarını çocuklar oluşturmaktadır (2).

EY küçük cilt yanıklarından yaşamı tehdit eden organ yaralanmalarına kadar değişen geniş bir klinik çeşitliliğe sahiptir. Yaralanmanın şiddeti maruz kalınan elektrik akımının cinsine (doğru/ alternatif), yoğunluğuna (amper), akıma maruz kalma süresine, akımın vücutta izlediği yola ve akıma maruz kalan bölgenin direncine (nemli cilt, mukoza, iç organlar) bağlı olarak değişir (3,4). Yüksek voltajlı ($\geq 1000V$) kazalar çoğunlukla iş kazaları nedeniyle olup özellikle erkeklerde görülürken düşük voltajlı yaralanmalar ($<1000 V$) daha çok ev içi kazalara bağlı olarak çocuk ve kadınlarda görülmektedir. EY’nin önemli bir kısmı düşük voltajlı ev içi kazaları ile olmaktadır (5). Bu durum çoğunlukla çocuklarda görülmekte ve bu çocukların hemen hepsi çocuk acil servislere başvurumaktadırlar. Kardiyovasküler sistem, iskelet kası, sinir sistemi, böbrekler ve cilt en sık etkilenen bölgeler olmakla beraber EY da ilk ölüm nedeni kalp durmasıdır. Kalbe olan ilk ciddi etkileri maruziyetin hemen sonrasında oluşmasına rağmen, özellikle düşük voltajlı EY ile başvuran hastaların yaralanma sonrası monitörlü izlemlerinin gerekliliği ve/veya ideal izlem süreleri tartışmalıdır (6-9).

Bu çalışmada 2008-2015 yılları arasında elektrik çarpması nedeniyle acil servise başvurmuş çocukların demografik, klinik ve laboratuvar özelliklerinin incelenerek, risk faktörleri ve bu faktörlerin sonuçlara etkisinin belirlenmesi, istenen tetkikler ve monitörize izlem gerekliliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Ocak 2008- Aralık 2015 tarihleri arasında elektrik çarpması sonrası acil servise getirilen 0- 18 yaş aralığında çocuk hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastanemiz çocuk acil kliniği çocuk acil ve travma hastası karşılayan (yılda yaklaşık 170000 hasta) bölgedeki üniversite hastaneleri dışında tek referans hastanedir. Çalışma hastanenin yerel etik kurulundan onay alındıktan sonra başlatıldı. Dosya verilerine hastane bilgi işlem sistemi ve adli rapor arşiv sistemi aracılığı ile

ulaşıldı. Başvurduğu sırada eşlik eden akut enfeksiyon, kronik hastalığı olanlar ve dosya verileri eksik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hasta verileri demografik (yaş, cinsiyet), olayın oluş yeri ve elektrik akımının gücü, klinik özellikler (akımın girişi, çıkışı yeri, yakınma ve bulgu varlığı, servis ve yoğun bakım yatış durumu ve yatış süresi), laboratuvar sonuçları (beyaz küre, karaciğer ve böbrek fonksiyonları, serum elektrolitleri, Kreatinin Kinaz (CK), Kreatinin Kinaz- Kas/Beyin (CK-MB), Troponin I) ve elektrokardiyogram (EKG) değerlendirilmesi sonucu elde edildi. Hastalar 6 yaş altı ve 6-10 yaş arası ile 10 yaş ve üstü olacak şekilde üç gruba ayrılarak yaş grupları ile demografik veriler, yaralanmanın olduğu yer, elektrik akım gücü ve klinik bulgular arasındaki olası ilişki incelendi.

İstatistiksel incelemede ‘‘SPSS ver.22 for Windows’’ programı ile tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Yaş grupları arasındaki parametrelerin karşılaştırılması One Way Anova testi ile incelendi. Nitelik belirten veriler sıklık ve yüzde değerleri ile, laboratuvar sonuçları ortalama \pm standart sapma şeklinde sunuldu.

3. Bulgular

Belirtilen zaman diliminde 138 hasta EY nedeniyle başvurdu. 26 hastanın bir kısmı dosya verilerine ulaşamaması bir kısmı da başvuru anında akut enfeksiyonları olmaları nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan toplam 112 hastanın 78’i (%69,6) erkek, 34’ü (%30,4) kız, yaş ortancaları 5 yıl (11 ay-15 yıl) idi. Yaş gruplarına göre ayrıldığında hastaların 55’i (%49,1) 6 yaş altında, 35’i (%31,3) 6-10 yaş aralığı, 22’si (%19,6) 10 yaş ve üstünde idi.

Kazaların 88’inin (%78,6) evde olduğu saptandı. Olguların 53’ünün (%47,3) prize parmak veya yabancı cisim sokma, 33’ünün (%29,5) elektrik kablosu tutma sonucu yaralandığı görüldü. Düşük voltaj ($<1000 V$) ile yaralanma 101 (%90,2) hastada, yüksek voltaj ($\geq 1000 V$) ile yaralanma ise 11 hastada (%9,8) saptandı. Yüksek gerilim hattı kablo, elektrik direği, trafo ile ilişkili kazaların yüksek voltajlı EY olarak kabul edildiği görüldü. Olguların 89’unda (%79,5) elektrik giriş yeri, 35’inde (%31,2) elektrik çıkışı yerine ait cilt yanığı lezyonu tespit edildi. Giriş lezyonların çoğunluğu (%74,1) elde ve parmaklarda olup ileri tedavi gerektirmeyen birinci derece yanıklardı (Tablo 1).

Hastaların hiçbirinde başvuru anında bilinç kaybı saptanmadı. Olguların 90’nda (%80,4) yakınma ve bulgu yok iken olay yerinde bilinç kaybı ve senkop 6 (%5,4), çarpma sonrası fırlatılma 4 (%3,6), nöbet 1 (%0,9) hastada görüldü. EKG hastaların ikisi hariç hepsine çekildi ve sadece iki hastada (%1,8) sinüs bradikardisi dışında

Tablo 1. EY nedeniyle çocuk acil kliniğine başvuran hastaların yaş gruplarına göre demografik özellikleri

	Toplam hasta (n)	%	0-5 yaş (n)	%	6-10 yaş (n)	%	≥10 yaş (n)	%	p
n	112	100	55	49,1	35	31,3	22	19,6	
Erkek/kız	78/34	69,6/30,4	38/17	69/31	24/11	68/32	16/6	72/28	0,939
Ev-içi	88	78,6							
Sokak/kapalı alan	16/8	14,3/7,1							
Priz	53	47,3	36	67,9	13	24,5	4	7,5	
Elektrik kablosu	38	33,9	12	31,5	15	39,4	11	28,9	
Elektrikli alet	12	10,7	4	33,3	3	25	5	41,6	
Ampul	4	3,5	1		2		1		
Elektrik direği, trafo	5	4,4	2		2		1		
Düşük voltaj	101	90,2	53	52,4	30	29,7	18	17,8	0,086
Yüksek voltaj	11	9,8	2	18,1	5	45,4	4	36,3	
Elektrik giriş yeri +	89	79,4	42		29		18		
Elektrik çıkış yeri +	35	31,2	11		17		7		

normal bulgular tespit edildi. Sinüs bradikardisi olan hastaların maske oksijen tedavisi ile bulguları düzeldi. Hastaların 70'i (%62,5) acil gözlem odasında en az dört saat kardiyak monitörize edilerek, 21'i (%18,8) yaşına uygun servislere yatırılarak (1 -3 gün) izlendi ve salah ile taburcu edildi. Yüksek voltajlı EY sonrası olay yerinde kardiyak arrest nedeniyle 112 ekibi tarafından müdahale edilerek getirilen bir hasta yoğun bakımda izlendi ve nörolojik sekel ile taburcu edildi (Tablo 2).

Olguların çoğunluğuna olası iç organ hasarı açısından tam kan sayımı (102 hasta), karaciğer (ALT 102, AST 106 hasta) ve böbrek fonksiyon testleri, CK (101 hasta), CK-MB (97 hasta), Troponin I (104 hasta) testleri yapıldı. Hiçbir hastada beyaz küre sayısı, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında bozukluk saptanmadı. Test edilen tüm CK-MB ve Troponin I düzeyleri normaldi. Yaş grupları arasında laboratuvar parametreleri açısından anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 3).

Tablo 2. EY nedeniyle başvuran hastaların klinik özellikleri

Klinik semptomlar	Toplam hasta (n)	%	0-5 yaş (n)	6-10 yaş (n)	≥10 yaş (n)
Hasta sayısı/semptomsuz	112/90	80,3	55/46	35/27	22/17
Bilinç kaybı-senkop	6	5,4	3	2	1
Ağrı	6	5,4	1	2	1
Fırlatılma	4	3,6	1	1	2
Kasılma-nöbet	1	0,9	1	-	-
Olduğu yerde kalma	1	0,9	-	-	1
Kusma	2	1,8	-	2	-
Kardiyakarrest	1	0,9	-	1	-
EKG bulguları					
Sinüs bradikardisi	2	1,8	-	1	1
Normal	108	96,4	53	34	21
Sonuç-izlem yeri					
Acil gözlem (4-12 saat)	70	62,5	31	21	18
Servis yatışı	21	18,8	11	7	3
Ayaktan izlem	18	16,1	13	5	-
Yoğun bakım yatışı	1	0,9	-	1	-

Tablo 3. Yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçları

Laboratuvar parametreleri (n:sayı)	BK (x10 ³ u/L) (n: 106)	AST(U/L) (n: 102)	ALT(U/L) (n: 106)	CK(U/L) (n: 101)	CK-MB (IU/L) (n: 97)	Troponin I(µg/L) (n: 104)
Tüm hastalar (Ortalama ±SD)	10,3±3,8	34,8±16,9	16,4±6,3	302,12±613,74	5,08±9,67	,19±,92
0-5 yaş	10,9±3,7	34,9±6,2	16,3±5,0	261,27±676,23	5,31±10,49	,28±1,28
6-10 yaş	10,4±4,6	35,5±20,2	16,6±7,2	585,79±103,55	5,06±8,14	,16±,36
≥10 yaş	8,6±2,3	33,5±26	16,1±7,7	527,46±112,45	4,53±10,03	,05±,21

4. Tartışma

EY diğer travma hastaları gibi genç yaş grubunda daha sık görülmektedir. Özellikle 20-30 yaş grubunda erkek oranı %80-90 kadar iken çocukluk yaş grubunda 2:1 oranında erkekler lehinedir (10,11). Çalışmamızda da EY'nın çocukluk çağında her yaş grubunda (okul öncesi, okul-ergenlik dönemi) yaklaşık 2/3 oranında erkeklerde daha sık olduğu görülmüştür. Erişkinlerdeki bu durum elektrik endüstrisinde çalışan işçilerin çoğunluğun genç erkeklerden oluşması ile açıklanabiliyorsa çocukluk çağında da gerek okul öncesi gerekse ergenlik döneminde olsun erkeklerin kızlara göre daha hareketli ve dürtüsel olma özellikleri ile açıklanabilir.

Çalışmamız literatürle uyumlu olarak EY'nın çoğunluğunun ev içinde ve elektrik prizi ile temas ve veya prize yabancı cisim veya parmak sokma sonucu olduğunu göstermiştir (12-14). Çalışma grubumuzda istatistiksel anlamlı fark bulunmasa da okul öncesi dönemle okul ve ergenlik dönemine doğru prizlere ilginin azaldığı dikkat çekicidir. Bu sonuç okul öncesi dönem çocuğunun çevreyi tanıma konusundaki merak ve heyecanı ile açıklanabilir. Elektrikli aletler ile yaralanma ise en sık 10 yaş üstü grupta görülmüştür. Bu farklılık bu yaş grubundaki çocukların ev aletlerini kendi başlarına kullanabilmeleri ile açıklanabilir. Çocuklarda elektrik kablosu ile yaralanmanın elektrik kaynağı olarak prizden sonra ikinci sırada olduğu görülmüştür. EY'nın özellikle okul çağı ve ergenlik döneminde en sık açıkta bırakılan kablo ile olması dikkat çekmiştir. Bu kabloların çoğunluğu ise tablet, telefon, bilgisayar kabloları olup artık bu aletlerin çocukların günlük hayatlarının bir parçası olmaları ve çocukların şarj kablolarını dikkatsizce kullanmaları bu sonuca neden olmuş olabilir.

EY yaralanmanın ciddiyetini belirlemek için evlerde kullanılan düşük voltajlı (<1000 V), yüksek voltajlı (≥1000 V) elektrik akımı ve yıldırım çarpması olarak sınıflandırılır (1).

Bu çalışmada EY'nın çoğunluğunun düşük voltajlı

elektrik kaynağı ile gerçekleştiği ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmasa da yaş arttıkça yüksek voltajlı yaralanmaların daha sık olduğu görülmüştür. Bu sonuç literatürde pediatrik EY ile ilgili diğer çalışmaların sonuçları ile uyumludur (14-16).

EY'de cilt yanıkları çoğunlukla akımın girdiği ve çıktığı yerde cilt üzerinde görülür. Yanıklar çoğunlukla yüzeysel olmakla beraber hafif yaralanmalarda dahi cildin akıma direncini azaltan ıslaklık gibi durumlarda tam kat yanıklar ve doku hasarı oluşabilir. Dolayısıyla ciltte görülen küçük yanıklar olası derin doku hasarını gizleyebilir (10). Yani elektrik akımının giriş ve çıkış lezyonları iç hasar için zayıf belirleyicilerdir (13). Çalışmamızda milimetrik boyutlarda çoğunluğu el ve parmaklarda olan giriş lezyonlarının hepsi birinci derece yanık olup ileri tedavi gerektirmemiştir. Sadece bir hastamızda saptadığımız elektrik kablosunu ısırmaya bağlı ağız mukozasında yanık dahi ileri müdahale gerektirmemişti. Galnstein ve ark. (16) çalışmalarında hastalarının %22 kadarına eksizyon ve greftleme ve 2 hastalarına da fasiyotomi uyguladıklarını bildirmişlerdir. Çalışmamızın sonucu ülkemizde Oğuz ve ark. (14) nın pediatrik yaş grubunda yaptıkları çalışmanın sonuçları ile uyumludur. Bunun nedeni çalışma serimiz, çoğunluğu düşük voltajlı ev içi yaralanmaları olan ve elektrik kaynağı ile kısa süreli teması olan hastaların oluşturması olabilir. Ayrıca direk akım vücutta birçok dokuda termal enerjiye dönüşüp derin yanıklar meydana getirirken evlerde kullanılan alternatif akım daha çok kaslarda kasılmaya neden olur (17). Çalışma grubumuzda sadece bir hastada kasılma ve nöbet görülmüştür. Bu olgumuz yüksek voltajlı elektrik direği ile temas sonrası olay yerinde kasılma ve sonrası kardiyak arrest nedeniyle tarafımıza getirilen dokuz yaşında erkek hastaydı.

Sinir sistemi, iskelet ve kalp kası ve nemli ciltte elektrik akımına direnç daha düşüktür (17). Hastalarımızın sadece %5,4'ünde olay anında çok kısa süreli bilinç kaybı görülmüştür. Bu hastaların yarısının düşük voltajlı alternatif akım diğer yarısının ise yüksek voltajlı akım ile

yaralandığı görülmüştür. Erişkinlerde santral sinir sistemi yaralanmaları daha yüksek oranda bildirilmektedir (15). Bu durum erişkinlerin maruz kaldığı elektrik akımının daha yoğun ve vücutla temas etme süresinin daha uzun olması ile açıklanabilir.

Hem düşük hem de yüksek voltajlı elektrik çarpmalarında fırlatılmaya bağlı olarak baş, boyun, omurga yaralanmaları da sıklıkla görülebilir (10). Bu nedenle hastaların olası travma bulguları açısından dikkatli değerlendirilmeleri gerekebilir. Fırlatılma öyküsü alınan dört hastamızda yumuşak doku zedelenmesi dışında ciddi travma bulgusuna rastlanmadı.

Kardiyak etkilenme EY'nın en ciddi ve ölümcül etkisidir. Kalp diğer organlara göre elektrik akımından en sık etkilenen organdır. Çünkü hem merkezde bulunması (elektrik akımı elden ele veya baştan ayağa geçişlerde kalbe ulaşır) hem de kan damarlarının direnci daha düşük olduğu için iletivi direkt kalbe ulaştırmasından dolayı olası ölümcül aritmilere açıktır (18). Sinüs taşikardisi ve erken ventriküler vurular sık görülmekle beraber daha ciddi asistol ve ventriküler fibrilasyon da oluşabilir. Bazı yazarlar özellikle düşük voltajlı EY sonrası kardiyak monitörizasyonu önerirken (19, 20) bazıları ise başvuru anında EKG normal ve bilinç değişikliği yok ise, gecikmiş disritmilerin olmayacağını dolayısıyla 24 saat monitörizasyonun gereksiz olduğunu öne sürmektedirler (6, 21, 22). Yüksek voltajlı yaralanmalar için de benzer sonuçları bildirmişlerdir. Çalışmamızda başvuru anında sadece iki hastada EKG anormal olup bu hastalardan biri olay anında kardiyak arrest nedeniyle canlandırma uygulanıp tarafımıza getirilen hasta, diğeri ise sinüs bradikardisi nedeniyle acil serviste monitörize izlenip bulguları düzelen hastadır. Diğer tüm hastaların başvuru anında bilinçleri açık ve EKG bulguları sinüs ritmi idi. Yine de hastalarımızın yarından fazlası 4-24 saat acil gözlem odasında kardiyak monitörizasyon ile izlenmiş olup hiçbirinde gecikmiş disritmiye rastlanmamıştır. Yüksek voltajlı yaralanmalarda monitörle izlem süresi konusunda belli bir standart bulunmamakla beraber genellikle kabul edilen görüş 24 saat izlem veya başvuru anında aritmisi olanlarda aritmi bulguları düzeldikten sonra 24 saat izlem şeklindedir.

EY de kardiyak iskeminin belirlenmesinde CK-MB spesifik değildir (18). Miyokard hasarı tanısında CK-MB'nin rolü hala tartışmalıdır (6,24). İskelet kası hasarına bağlı CK-MB düzeylerinde artış en erken 12 saatten sonra görülürken miyokard iskemisindeki artış hemen hasar sonrası görülmektedir (18). Bu çalışmada ise başvuruda CK-MB yüksekliği (3 hastada 10-12 kat artış) sekiz hastada bulunmuştur. Bu hastaların aynı zamanda CK düzeylerinin de 2000 IU/L üzerinde olduğu gözlenmiştir. Artmış CK-MB ve CK düzeyleri gerek acil servis izlemi

gerekse servis yatış izlemlerinde hiçbir klinik bulgu veya disritmi gelişmeden normal seviyelere gerilemiştir. Kim SH ve ark. çalışmalarında yüksek voltajlı EY olan ancak ölümcül aritmi ve arrest gelişmeyen olgularda Troponin I düzeylerinin prognostik değerinin olmadığını göstermişlerdir (24). Çalışmamızda yüksek voltajlı EY nedeniyle kardiyak arrest gelişen olgumuz dahil tüm hastaların Troponin I düzeyleri normal olarak bulunmuştur. Bu sonuç başvuruda disritmi ve yakınması olmayan düşük voltajlı elektrik akımına maruz kalan hastalarda rutin Troponin I testi yapılmasına gerek olmadığını düşündürmüştür.

Yüksek voltajlı EY veya yıldırım çarpmaları sonrası rbdomyoliz gelişimine bağlı akut böbrek yetmezliği oluşabilir. Özellikle CK değerlerinin 1000 IU/L üzerinde olması rbdomyolizi anlamlı kılmaktadır (25). Hastalarımızın tamamına elektrik akım gücü dikkate alınmaksızın başvuru anında böbrek fonksiyon testleri yapılmış olduğu görüldü. Hastalarımızın hiçbirinde (CK değerleri 1000 IU/L üzerinde olan hastalar dahil) akut böbrek yetmezliği tablosu gerek başvuru anında gerekse izlemde gözlenmemiştir. Ayrıca olası iç organ yaralanması açısından tüm hastalardan istenen karaciğer fonksiyon testlerinin de normal olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla özellikle düşük voltajlı ve kısa süreli EY'na maruz kalan ve doku hasarına ait klinik bulgu ve yakınması olmayan hastalarda böbrek ve karaciğer fonksiyon testlerinin yapılmasının gerekmeyeceği düşüncesindeyiz.

Cander ve ark. (11) erişkin hasta grubunu içeren çalışmalarında EY sonrası akut dönemde sıklıkla doku hasarı veya travmaya sekonder kan lökosit düzeylerinde artış olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda tüm hastalardan tam kan sayımı istenmiş olduğu görüldü. Ancak kan lökosit düzeylerinin normal değerleri yaş ile değiştiğinden yaş grupları arasında lökosit düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmaksızın tüm hastaların lökosit düzeylerinin normal olduğu görülmüştür. Aksoy'un (26) çalışmasında, deri üzerinde bulunan lezyonları, düşük voltaj elektrik akımlarına bağlı ölümlerde tespit etmek kolay değildir. Eğer olayın şahitleri de yok ise kesin ölüm sebebini söyleyebilmek her zaman mümkün olamamaktadır. Bunun yanında ilk anda elektrik çarpması olarak düşünülen, fakat gerçekte başka ölüm sebeplerinin bulunduğu olgular da olabilmektedir.

Yine EY'nın ileri dönemlerinde ileri derecede ve geniş yanıklara ve enfeksiyona bağlı sıvı-elektrolit bozuklukları görülebilir. Hastalarımızın çoğunluğunda derin, geniş yanıkları ve sıvı-elektrolit bozukluğu bulguları olmamalarına rağmen serum elektrolit düzeylerinin test edildiği görülmüştür.

Çalışmamızın en önemli kısıtlayıcı özelliği geriye-dönük çalışma olmasıdır. Dosya verilerinde eksiklikler

ve bazı hastaların verilerine ulaşamamıştır. Dolayısıyla çalışma popülasyonumuz özellikle yüksek voltajlı EY olan hasta sayımızın azlığı nedeniyle yaş grupları arasında morbidite ve yatış sürelerine etki eden faktörlerin karşılaştırılması istatistiksel olarak yetersiz kalmıştır. Literatürde pediatrik EY alanındaki çalışmalar az sayıdadır. Bu hastaların yönetimi ve takibi ile ilgili belirlenmiş standart bir protokolün olmaması tetkik ve tedaviyi kişisel ve alışıldık tercihlere bırakmaktadır. Bu konu ile ilgili daha geniş hasta popülasyonu içeren prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

5. Sonuç

Çocuklarda elektrik yaralanmaları çoğunlukla önlenbilir ev içi düşük voltajlı akım ile gerçekleşmiştir. En sık görülen yaralanma prizmeye ya da yabancı cisim sokma şeklinde olduğundan koruyucu kapak ya da çocuk kilidi kullanmak, prizleri çocukların kolaylıkla ulaşamayacağı yükseklikte yerleştirmek gibi basit tedbirler yaralanmaları önemli oranda azaltacaktır. Elektrikli ev aletlerinin ve kablolarının periyodik olarak kontrolü yapılmalıdır. Elektrikle oluşan yaralanmaların sonucu bilinç durumu, kardiyak etkilenme olması, derin doku hasarı olması ve maruz kalınan voltajın yüksekliği gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Başvuru anında bilinci açık, derin doku hasarı ve disritmi olmayan düşük voltajlı elektrik yaralanmalarında ileri incelemeler gerekmez düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Koumbourlis AC. Electrical injuries. *Crit Care Med.* 2002; 30 (11): 424-430.
2. Nguyen BH, MacKay M, Bailey B, Klassen TP. Epidemiology of electrical and lightning related deaths and injuries among Canadian children and youth. *Inj Prev.* 2004; 10 (2): 122-124.
3. Shaw JM, Robson MC. Electrical injuries. In: Herndon DN, editor. *Total burncare.* London: W.B. Saunders Company; 1996.p.401-407.
4. Casini V. Overview of electrical hazards. In: *Worker Deaths by Electrocutation: A summary of NIOSH Surveillance and Investigative Findings.* Publication No.98-131; Washington, DC: Department of Health and Human Services; 1998.p.5-8.
5. Arrowsmith J, Usgaocar RP, Dickson WA. Electrical injury and the frequency of cardiac complications. *Burns.* 1997; 23(7-8): 576-578.
6. Arnoldo B, Klein M, Gibran NS. Practice guidelines for the management of electrical injuries. *J Burn Care Res.* 2006; 27(4): 439-447.
7. Petroni T, Moubarak G, Varenne O, Weber S, Duboc D. Do we need to systematically hospitalize electrocuted patients in ICU? *Int J Cardiol.* 2011; 152(3): 410-411.
8. Claudet I, Maréchal C, Debuissson C, Salanne S. [Risk of arrhythmia and domestic low-voltage electrical injury]. *Arch Pediatr.* 2010; 17(4): 343-349.
9. Bailey B, Gaudreault P, Thivierge RL. Cardiac monitoring

- of high-risk patients after an electrical injury: a prospective multicentre study. *Emerg Med J.* 2007; 24 (5): 348-352.
10. Tekşam Ö, Bayrakçı B. Çevresel Aciller. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medicine Sciences.* 2007; 3: 112-125.
 11. Cander B, Dur A, Koyuncu F, Gül M, Girişgin S. Elektrik Yaralanmalarının Demografik Özellikleri ve Yatış Süresi Üzerine Etkili Faktörler. *Akademik Acil Tıp Dergisi.* 2010; 2: 72-74.
 12. Jain S, Bandi V. Electrical and lightning injuries. *Critical care clinics.* 1999; 15: 319-331.
 13. Rabban JT, Blair JA, Rosen CL, Adler JN, Sheridan RL. Mechanism of pediatric electrical injury. New implications for product safety and injury prevention. *Archives of pediatrics and adolescent medicine.* 1997; 151: 696-700.
 14. Oğuz S, Tuygun N, Akça H, Polat E, Karacan C. Elektrik Yaralanması Nedeniyle Acil Servise Getirilen Çocuklarda Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler. *CAYD* 2015; 2: 121-126.
 15. Al B, Aldemir M, Güloğlu C, Kara H, Girgin S. Elektrik çarpması sonucu acil servise başvuran hastaların epidemiyolojik özellikleri. *Ulus Travma Derg* 2006; 12: 135-142.
 16. Glatstein MM, Ayalon I, Miller E, Scolnik D. Pediatric electrical burn injuries: experience of a large tertiary care hospital and a review of electrical injury. *Pediatr Emerg Care.* 2013; 29: 737-740.
 17. Koumbourlis, Anastassios C. MD. MPH, Electrical injuries from the Division of Critical Care, College of Physicians and Surgeons of Columbia University, Morgan Stanley Children's Hospital of New York Presbyterian. New York: Lippincott Williams Wilkins; 30, 11 2002; 424-S430.
 18. Chandra NC, Siu CO, Munster AM. Clinical predictors of myocardial damage after high voltage electrical injury. *Crit Care Med.* 1990; 18: 293-297.
 19. Jensen PJ, Thomsen PE, Bagger JP, Nørgaard A, Baandrup U. Electrical injury causing ventricular arrhythmias. *BrHeart J* 1987; 57: 279-83.
 20. Carleton SC. Cardiac problems associated with electrical injury. *Cardiol Clin* 1995; 13: 263-266.
 21. Bailey B, Gaudreault P, Thivierge RL, Turgeon JP. Cardiac monitoring of children with household electrical injuries. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 612-617.
 22. Fatovich DM, Lee KY. Household electrical shocks: who should be monitored? *Med J Aust* 1991; 155: 301-303.
 23. Ahrenholz DH, Schubert W, Solem LD. Creatine kinase as a prognostic indicator in electrical injury. *Surgery* 1988; 104: 741-747.
 24. Kim SH, Cho GY, Kim MK, Park WJ, Kim JH, Lim HE et al. Alterations in left ventricular function assessed by two-dimensional speckle tracking echocardiography and the clinical utility of cardiac troponin I in survivors of high-voltage electrical injury. *Critical care medicine.* 2009; 37: 1282-1287.
 25. Mannix R, Tan ML, Wright R, Baskin M. Acute pediatric rhabdomyolysis: causes and rates of renal failure. *Pediatrics.* 2006; 118 (5): 2119-2125.
 26. Aksoy ME. Elektrik Akımlarının Neden Olduğu Yaralanmalar. *Adli Tıp Bülteni* 1997; 2(1): 25-34 DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.199721201>

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Cinsiyet Tayininde Rugaların Kullanımı: Bir Ön Çalışma

Use of Rugae in Sex Determination: A Preliminary Study

Zehtiye Füsün Yaşar*, İsmail Can Pelin, Erhan Büken, Hatice Yağmur Zengin,
Ayla Kürkçüoğlu, Bülent Dayangaç, Fırat Koç

Öz

Amaç: Çalışmanın amacı, Anadolu popülasyonundaki palatal ruga örneklerini, sayı, uzunluk, şekil, yan dallarıyla birleşme ve yerleşim yönleri açısından incelemek, cinsiyetlere göre dağılımını belirlemek, palatal rugaların adli vakalarda ve afet kurbanlarının kimliklendirilmesinde cinsiyet tayini için kullanılabilirliğini sorgulamaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, 248 bireye ait üst çene modelindeki rugalar Thomas-Kotze ve Kapalı sınıflama sistemi kullanılarak değerlendirildi, erkek ve kadınlardaki ruga tiplerinin istatistiksel analizi yapıldı. Veri analizinde SPSS (17.0) versiyonu ve Pearson Chi-Square, Fisher'in Kesin Testi ve Mann-Whitney U analizleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmada, 132 kadın (%53,2), 116 erkek (%46,8) 248 bireye ait 2367 ruga değerlendirildi. Yapılan analizler sonucunda; ruga sayısı üzerinde cinsiyetin etkili bir faktör olmadığı, ruga toplam sayısının kadınlarda 6-15 erkeklerde ise 5-18 arasında değiştiği, cinsiyet gruplarında toplam ruga sayısı dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ($p=0,161$) belirlendi. Ruga uzunluğu ile cinsiyet arasında ($p=0,526$), ruga şekli ile cinsiyet arasında ($p=0,672$), ruga yan dallarının birleşme şekilleriyle cinsiyet arasında ($p=0,189$) ve ruga yerleşim yönleri ile cinsiyet arasında ($p>0,05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir bağımlılık olmadığı belirlendi.

Sonuç: Değerlendirme sonunda en sık rastlanan ruga tiplerinin; uzunluk açısından birincil, şekil açısından da kavisli tip ruga olduğu belirlendi. Rugaların hiçbir tipinde seksüel dimorfizm saptanmadı. Bu sonuç, rugaların adli vakalarda cinsiyet tayini için yardımcı bir yöntem olarak kullanılabilmesi için olanak sağlamadığını, farklı bölgelerde ve daha büyük örneklem gruplarıyla çalışmanın tekrarlanması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Palatal Ruga; Ppopülasyon Özellikleri; Adli Bilimler; Cinsiyet Tayini

Abstract

Objective: The purpose of this study is to examine the prevalence palatal ruga samples in terms of number, length, shape, association with the side branches and the direction of settlement aspects in the Anatolian population, and to question the usability of palatal rugae in sex determination of victims in forensic cases and in mass disasters.

Materials and Methods: Rugae of upper jaw model belonging to 248 individuals were analyzed by using Thomas-Kotze and Closed classification system and statistical analysis of male and female rugae types was made during the study. For the evaluation of the data, SPSS (17.0) version and Pearson Chi-Square, Fisher's Exact Test, Mann-Whitney U analyses were used.

Results: During the study 2367 rugae from 132 (53.2%) females and 116 (46.8%) males were analyzed. As a result of the analyses, it was concluded that sex was not an effective factor on rugae number, that the total number of rugae varied between 6-15 in women, 5-18 in men and that there was no statistically meaningful difference ($p=0.161$) in distribution of rugae numbers between sex groups. Besides, it was determined that there is no meaningful correlation between rugae length and sex ($p=0.526$), between rugae shape and sex ($p=0.672$), between sex and adjunction shapes of rugae lateral branches ($p=0.189$) and between sex and rugae location directions ($p=0.05$). Conclusion: Based on the evaluation, the most frequently seen rugae types were determined to be the primary type with respect to length and curved type with respect to shape. Sexual dimorphism was not seen in any of the rugae. This result shows that it is necessary to conduct studies with larger sample groups in different regions in order to be able to use rugae as an auxiliary method in sex determination in forensic cases.

Keywords: Palatal Rugae; Population Characteristics; Forensic Science; Sex Determination.

DOI: 10.17986/blm.2019149814

Zehtiye Füsün Yaşar: Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

Eposta: zehtiye2004@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8594-2600>

İsmail Can Pelin: Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Ankara

Eposta: cpelin@baskent.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0901-8883>

Erhan Büken: Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara
Eposta: erhanbuken@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4779-0623>

Hatice Yağmur Zengin: Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Eposta: yagmurz@baskent.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9855-2449>

Ayla Kürkçüoğlu: Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Ankara
Eposta: kayla@baskent.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4350-4171>

Bülent Dayangaç: Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

Eposta: dayangac@baskent.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5972-341X>

Fırat Koç: PhD, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara
Eposta: firatkoc038@hotmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8558-6308>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje No: KA15/242) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu'na desteklenmiştir.

Geliş: 03.08.2018

Düzeltilme: 10.09.2018

Kabul: 04.12.2018

1. Giriş

Diş hekimliği uygulamalarının bir dalı olan adli diş hekimliği, dişler ve ağız içi bulgular yardımıyla adli vakaların çözümünde yardımcı bir alandır (1, 2, 3).

Adli bilim incelemelerinde öncelikle yapılması gereken işlem bireyin kimlik tespitidir. Bu işlem canlı ve ölü bireyler için gereklidir. Bireyin kimlik tespitinde; DNA analizi, parmak izi, diş verileri, fiziksel ve morfolojik özellikleri, tıbbi özgeçmiş vb. parametrelerden yararlanılır. Her ne kadar DNA analizleri bireyin kimlik tespitinde önemli bir veri kaynağı ise de pahalı olması veya alınan örneğin kontamine olması nedeniyle kullanılamayabilir. Bu tip hallerde diş ve oral kavite verilerinin bireye özgü olması, dişlerin vücudun en sert ve sağlam yapıları olması nedeniyle adli diş hekimliği uygulamalarından yararlanılır (3, 4, 5). Çözümlemesi zor vakalarda örneğin bireyin dişsiz veya yangın sonucu tanımlanamayacak halde olması gibi durumlarda ağız içinde, dudaklar, yanaklar, dil, dişler, tarafından travma, yüksek ısı ve çürümeye karşı korunan rugalar, cinsiyet tayininde alternatif bir yöntem olarak kullanılabilir (6).

Adli diş hekimliğinde kimlik tespitinde rugaların kullanılabilmesi fikri ilk defa 1889 yılında Harrison Allen tarafından ileri sürülmüştür (7). Maksiller kemiğin damak ön bölgesinde yer alan rugalar intrauterin yaşamın 3. ayında oluşmaya başlar (8). Normal büyüme sürecinde ruga uzunluklarında değişiklik olmasına karşın şekilleri hayat boyu sabit kalır (8). Bu konuda çalışma yapan Van der Linden de rugaların boy uzunluğunun 10 yaşından sonra değişmediğini savunmaktadır (9). Rugalar konusunda yapılan benzer çalışmalar, rugaların biçim, doğrultu ve yan dallarıyla birleşme açısından ise hayat boyu bir değişikliğin olmadığını (8, 10), ancak boyutunda yaşa bağlı değişiklik olabileceği (11) göstermektedir. Ruga sayılarında yapılan çalışmalar rugaların özelliklerinin; ancak çocukluk döneminde parmak emme, ortodontik tedaviler sırasında damağa uygulanan basınç, diş çekimi sırasında rugaların zedelenmesi ve ortodontik tedaviler sırasında dişlerin hareketine bağlı olan değişiklikler olabileceğini göstermektedir (12, 13).

Rugaların adli bilimler açısından değerli veriler olmasının nedenleri; tıpkı parmak izleri gibi kişiye özel ve yaşam boyunca biçim, yerleşim bölgesi ve yan dallarıyla birleşme veya ayrılma özellikleri açısından değişmez olmaları yanı sıra ağız boşluğu içerisinde yer almaları, dudak, yanak, dil, buccal yağ dokusu tarafından travma ve yüksek ısıya karşı korunan yapılar olmalarıdır (14).

Çalışmanın amacı; damak kıvrımları olarak isimlendirilen rugaların kimliği belirsiz, yanmış veya dekompoze olmuş bireylerde, cinsiyet tayini amacıyla kullanılabil-

cek alternatif bir yöntem olup olmadığını sorgulamaktır. Bu amaç doğrultusunda; Anadolu popülasyonundan elde edilen bir örneklem grubunda palatal ruga tipleri ve ruga uzunluklarının cinsiyetler arasındaki farklılıklar incelenmiştir.

2. Gereç ve Yöntem

Retrospektif olarak tasarlanmış bu çalışmada Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine kron-köprü protezi için başvurmuş bireylerden alginat ölçü maddesiyle alınan, sert alçı dökülerek hazırlanan ve üzerine sadece hastanın cinsiyeti ve yaşı yazılan ağız içi modellerden yararlanıldı. Çalışma projesi, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından 24/07/2015 tarihinde onaylandı (Proje No: KA15/242) ve 248 erişkin bireye ait üst damak modeli üzerinde gerçekleştirildi. Üst çene modellerinin 132'si kadın, 116'sı erkek bireye ait olan 2367 ruga değerlendirildi.

Hazırlanmış üst çene modelleri üzerindeki rugaların kenarları işaret (stabilo/keçeli kalem) kalemleriyile belirlendikten sonra dijital kumpas ile ölçümleri ve şekilleri, yerleşim pozisyonları, yan dallarıyla birleşme şekilleri kayda alındı. Rugaların işaretlemesi ve tiplerinin belirlenmesi işlemi biri diş hekimi diğeri antropolog olan iki araştırmacı tarafından yapıldı. Çalışmada yer alan antropolog, rugalar, ruga tipleri ve rugalardan ölçüm alımı konusunda diş hekimi tarafından eğitilmiş ve çalışma diş hekiminin kontrolünde yürütülmüştür. Palatal ruga ölçümleri antropolog araştırmacı tarafından her ruga ölçümünün 3 defa tekrarlanması sonrası ortalamalarının alınması yoluyla gerçekleştirilmiş, ölçümlerin tamamlanmasından sonra ise bir diş hekimi tarafından %10'u rastgele geçilerek tekrar ölçülmüştür. Ölçümlerin güvenilirliğinin değerlendirilebilmesi amacıyla değerlendiriciler arası uyum incelenmiştir. Değerlendiriciler arası uyumun değerlendirilmesinde iki değerlendiricinin rugalara ilişkin yaptıkları ölçümler için Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Değerlendiriciler arası uyum %72-%99 arasında değişmektedir. Buna göre, ölçümler güvenilirirdir.

Çalışmada; ruga ölçümlerinin değerlendirilmesinde Thomas ve Kotze sınıflama sistemi (15), ruga şekil ve yön değerlendirmesinde ise Kapali sınıflama sistemi (16) kullanılmıştır. Yararlanılan iki sınıflama sistemine göre rugalar;

1. Rugaların uzunluklarına göre sınıflandırılmasında Thomas ve Kotze sınıflama sistemi (15): a) Birincil ruga/primary (> 5mm), b) İkincil ruga/sekondary (3-5mm), c) Parçalı ruga/fragmentary (<3mm),
2. Rugaların biçim, yerleşim pozisyonu ve yan dallarıyla

birleşme şekilleri göre sınıflandırılmasında ise Kapalı sınıflama sistemi (16):

I. Şekil

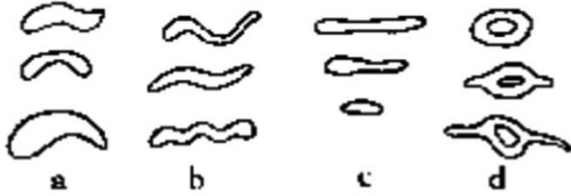
- a) Doğrusal/ straight,
- b) Kavisli/ curved,
- c) Kanatlı / wavy,
- d) Dairesel/circular

II. Yerleşim pozisyonu

- a) Öne doğru yönelmiş/forward,
- b) Geriye doğru yönelmiş/backward, dikey)

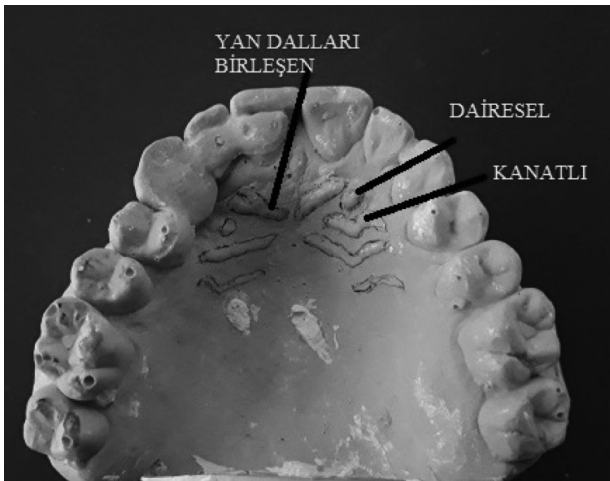
III. Yan dallarıyla birleşme şekilleri

- a) Yan dalları ayrılan- birbirinden uzaklaşan/diverging,
- b) Yan dalları birleşen- yakınlaşan/ converging) kriterlerine uygun olarak değerlendirildi.

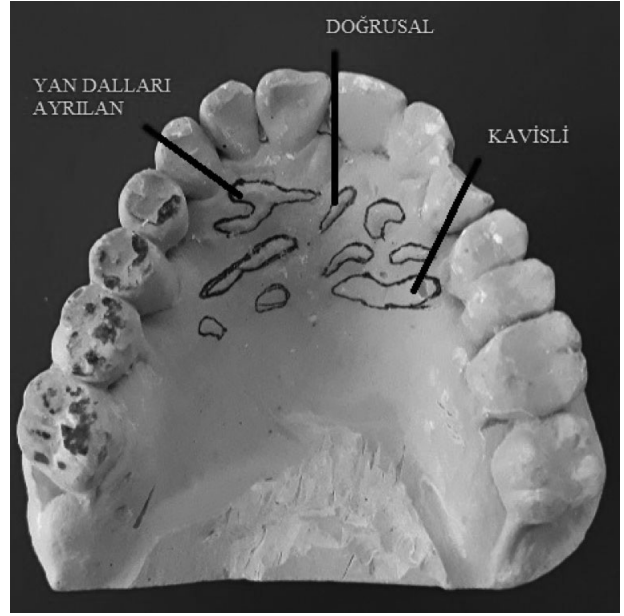


Şekil 1. a) Kavisli, b) Kanatlı, c) Doğrusal, d) Dairesel (16)

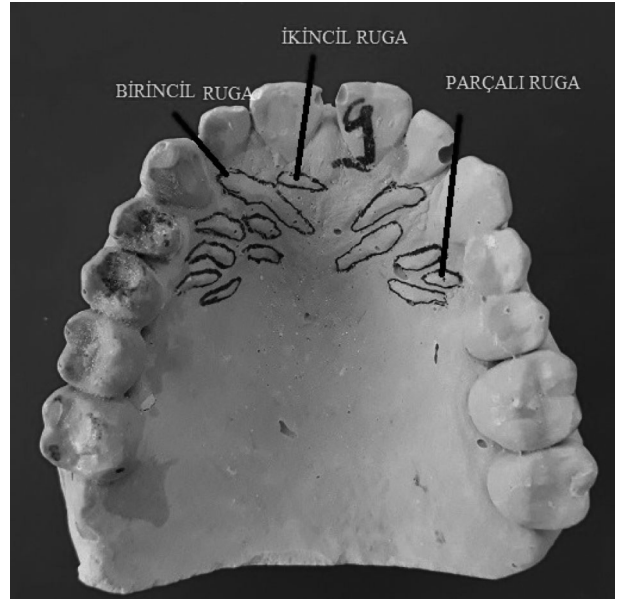
Bu çizim, Kapalı S. Townsend G. Richards L. Parish T. Palatal rugae patterns in Australian Aborigines and Caucasians. Aust Dent J. 1997; 42(2):129-33. [Erişim: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9153843>] makaleden aynen alınmıştır (16).



Şekil 2. Uzunluklarına göre ruga tipleri (Erkek bireye ait 88 nolu model: birincil- ikincil-parçalı ruga)



Şekil 3. Şekillerine göre ruga tipleri (Kadın bireye ait 91 nolu model: yan dalları ayrılan- doğrusal- kavisli ruga)



Şekil 4. Şekillerine göre ruga tipleri (Erkek bireye ait 241 nolu model: yan dalları birleşen- daireysel, kanatlı ruga)

Kategorik verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik olarak sayı (n) ve yüzde (%) verilmiştir ve test varsayımlarının sağlandığı durumda bağımsızlık hipotezinin test edilmesi amacıyla Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır. Pearson Ki-kare testinin uygun olmadığı durumlarda ise Fisher'in Kesin testi ile değerlendirme yapılmıştır.

Kesikli yapıdaki sayısal değişkenlerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik olarak medyan (minimum-

maksimum) değerlerine ek olarak ortalama \pm standart sapma değerleri de bilgi verme amacıyla verilmiş olup parametrik test varsayımları sağlanmadığından cinsiyet gruplarında kesikli sayısal ölçümlerin dağılımları arasında istatistiksel açıdan farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile test edilmiştir.

Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiş ve analizler SPSS v17.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows version 17.0, Chicago, IL, USA - September 2012 license number:1093910, Baskent University) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

Çalışmada, 132 kadın (%53,2), 116 erkek (%46,8) 248 bireye ait toplam 2367 rugae değerlendirildi.

Ruga sayısı üzerinde cinsiyetin etkili bir faktör olmadığı, toplam ruga sayısının kadınlarda 6-15 erkeklerde ise 5-18 arasında değiştiği belirlenmiştir. Cinsiyet gruplarında toplam ruga sayısı açısından farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuç olarak cinsiyet gruplarında toplam ruga sayısı dağılımı açısından farklılık gözlenmemiştir ($p=0,161$) (Tablo 1).

Ruga uzunluğu ile cinsiyet arasında %95 güven düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağımlılık durumu söz konusu olmadığı Ki-kare analiziyle belirlenmiştir ($p=0,526$). Sonuç olarak, ruga uzunluğu üzerinde cinsiyet etkili bir faktör olmadığı söylenebilir (Tablo 2). İncelediğimiz popülasyonda kadın ve erkek bireylerde birincil tip (uzunluğu 5mm'den fazla) ruganın (%77,8) daha yaygın

olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 3. Biçimlerine göre ruga tiplerinin cinsiyete göre dağılımı (doğrusal, kavisli, kanatlı, dairesel ruga tipi)

Biçimine göre ruga tipi	Cinsiyet		Toplam	p
	Kadın	Erkek		
Doğrusal (Straight)	380 (%29,6)	303 (%27,9)	683 (%28,9)	0,672
Kavisli (Curved)	611 (%47,7)	540 (%49,8)	1151 (%48,6)	
Kanatlı (Wavy)	30(%2,3)	30 (%2,8)	60 (%2,5)	
Dairesel (Circular)	195 (%15,2)	163 (%15)	358 (%15,1)	
Toplam	1216 (%100)	1036 (%100)	2252 (%100)	

Pearson Ki-kare testine göre, %95 güven düzeyinde cinsiyet ile ruga biçimi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir bağımlılık durumu söz konusu değildir ($p=0,672$). Başka bir deyişle, ruganın doğrusal, kavisli, kanatlı ya da dairesel şekilde olma durumu cinsiyetin etkisinden bağımsızdır. İncelediğimiz popülasyonda kadın ve erkek bireylerde kavisli tip ruganın yaygınlık açısından birinci sırada olduğu ikinci sırada ise doğrusal ruganın yer aldığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 1. Bireylerdeki toplam ruga sayılarının cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	n	Toplam Ruga Sayısı	Medyan (minimum-maksimum)	Ortalama \pm Std. Sapma	p
Kadın	132	1282	10 (6-15)	9,71 \pm 2,073	p=0,161
Erkek	116	1085	9 (5-18)	9,35 \pm 2,14	
Toplam	248	2367	9 (5-18)	9,54 \pm 2,108	

Tablo 2. Uzunluklarına göre ruga tiplerinin cinsiyete göre dağılımı

Uzunluğuna göre ruga tipi	Cinsiyet		Toplam	p
	Kadın	Erkek		
Birincil (Primary) (> 5mm)	988 (%77,1)	853 (%78,6)	1841 (%77,8)	0,526
İkincil (Sekondary) (3-5mm)	217 (%16,9)	165 (%15,2)	382 (%16,1)	
Parçalı (Fragmentary) (<3mm)	77 (%6)	67(%6,2)	144(%6,1)	
Toplam	1282 (%100)	1085 (%100)	2367 (%100)	

Tablo 4. Şekillerine göre ruga tiplerinin cinsiyete göre dağılımı (Yan dalları birbirinden uzaklaşan, yan dalları birbirine yaklaşan ruga tipi)

Yan dallarıyla birleşme şekline göre ruga tipi	Cinsiyet		Toplam	p
	Kadın	Erkek		
Yan dalları birbirinden uzaklaşan (Diverging)	37 (%63,8)	24 (%51,1)	61 (%58,1)	0,189
Yan dalları birbirine yaklaşan (Converging)	21 (%36,2)	23 (%48,9)	44 (%41,9)	
Toplam	58 (%100)	47 (%100)	105 (%100)	

Pearson Ki-kare testine göre, %95 güven düzeyinde cinsiyet ile rugaların yan dallarıyla birleşme şekli arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir bağımlılık durumu söz konusu değildir ($p=0,189$) (Tablo 4).

Fisher'in Kesin testine göre, %95 güven düzeyinde cinsiyet ile rugaların yerleşim pozisyonu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir bağımlılık durumu söz konusu değildir ($p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. Şekillerine göre ruga tiplerinin cinsiyete göre dağılımı (öne eğimli tip, arkaya eğimli tip ruga tipi)

Yerleşim pozisyonu göre ruga tipi	Cinsiyet		Toplam	p
	Kadın	Erkek		
Öne eğimli (Forward)	6 (%75)	2 (%100)	8 (%100)	$p>0,05$
Arkaya eğimli (Backward)	2 (%25)	0 (%0)	2 (%20)	
Toplam	8 (%100)	2 (%100)	10 (%100)	

4. Tartışma

Kimlik tespitinde DNA analizleri, parmak izi ve diş kayıtları en güvenilir yöntemler olmasına karşın bazı durumlarda bu verilerle tanımlama yapmak mümkün olmayabilir. Bu tip vakalarda palatal rugalar cinsiyet tayininde yararlı ek bir yöntem olarak kullanılabilir. Bu çalışma, Anadolu popülasyonunda bir örneklem grubunda ruga modellerini inceleyerek, rugaların şekil ve boyutlarında cinsiyetler arasında bir fark olup olmadığını belirlemek, örneklem grubundaki yaygın ruga tiplerini tespit etmek, elde edilen verilerin cinsiyet tayininde ek bir yöntem olarak kullanılıp kullanılmayacağı sorgulamak amacıyla tasarlandı.

Çalışmada ruga toplam sayısında erkek kadın bireylerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlendi. Bu sonuç Kapalı ve ark., Fahmi ve ark, Saraf ve ark. (16, 17, 18) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur.

Buna karşın Herosilla ve ark., Gondivkar ve ark., Dohke and Osato, Preethi ve ark., (13, 19-21) çalışmalarında ruga sayısının cinsiyetler arasında farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Benzer şekilde Suudi Arabistan'da yapılan çalışmada da erkeklerde kadınlara göre daha fazla sayıda ruga olduğu görülmektedir (22).

Rugalar uzunlukları açısından değerlendirildiğinde oransal olarak birincil ruga sayısının örnekleme daha yaygın olduğu buna karşın cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, Nepal (23), Sırbistan (24) popülasyonlarında yapılan çalışmalarla benzerdir. Avustralya'da Aborigines ve Caucasians popülasyonlarında yapılan çalışmada ise Aborigines popülasyonunda birincil ruganın daha yaygın olduğu bulunmuştur (16)

Çalışmamızda ruga şekilleri arasında kavisli tip en yaygın görülen tiptir. Nepal (23) ve Avustralya'da yapılan çalışmalarda (16) kanatlı tip ruganın baskın olduğu Hindistan yapılan çalışmada ise (21) kanatlı ve kavisli ruga şeklinin yaygın olduğu belirlenmiştir. Hindistan'da yapılan bir başka çalışmada da (14) ise kanatlı tipin yaygın olduğu ikinci sırada ise kavisli tipin yer aldığı belirlenmiştir. Hindistan'da (25) ve Suudi Arabistan'da (22) yapılan çalışmalar ise bizim çalışmamıza benzer şekilde kavisli ruganın en sık görülen tip olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar popülasyon arasında baskın ruga şeklinde farklılıklar olabileceğini göstermektedir.

Ruga tiplerinin kadın ve erkeklerdeki görülme durumu değerlendirildiğinde, çalışmamızda bu konuda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen bazı toplumlarda ruga tiplerinin cinsiyetlere göre dağılımında farklılıklar vardır. Örneğin, Suudi Arabistan'da (22) yapılan çalışmada kadınlarda kanatlı ve doğrusal erkeklerde ise kavisli ruganın daha sık görüldüğü ikinci sırada kanatlı ruganın yer aldığı belirtilmektedir. Saraf ve arkadaşlarının çalışmasında her ne kadar kadın ve erkek bireylerde kanatlı ve kavisli ruga sık görülen ruga tipi olsa da cinsiyetler açısından bu iki tip ruganın görülme sıklığı açısından anlamlı bir fark olduğu ifade edilmiştir (18)

Çalışmamızda yan dalları birbirine yaklaşan ve yan dalları birbirinden uzaklaşan ruga dağılımı cinsiyetler arasında farklılık göstermemektedir. Buna karşın Saraf ve arkadaşlarının çalışmasında yan dalları birbirinden uzaklaşan tip rugaların dağılımında cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmakta olduğu ifade edilmektedir (18). Çalışmamızdaki örneklem grubunda, yan dalları birbirine yaklaşan ve yan dalları birbirinden uzaklaşan ruga tiplerinin erkek ve kadınlarda yaklaşık sayıda olduğu belirlenmiştir.

5. Sonuç

Anadolu popülasyonunda bir örneklem grubunda palatal rugalar; boyutları, biçimleri ve yerleşim yönleri bakımından incelendi. Değerlendirme sonunda en sık rastlanan ruga tiplerinin; uzunluk açısından birincil, şekil açısından da kavisli tip ruga olduğu belirlendi. Rugaların hiçbir tipinde seksüel dimorfizm saptanmadı.

Bu sonuç, rugaların adli vakalarda cinsiyet tayini için yardımcı bir yöntem olarak kullanılabilmesinin ancak, farklı bölgelerde ve daha büyük örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmalar gerektirdiğini göstermektedir.

Kaynaklar

1. Prasad KD, Bhagwati BT, Mittal S. Role of Forensic Odontologist in Medico-Legal Investigation-An Overview. *Medico-Legal Update*. 2012; 12: 36-41. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612186/> PMID: 23559914]
2. Siddique S, Panchmal GS. Palatal Rugae-A tool in forensic odontology. *Medico-legal Update: An International Journal*. 2011; 11(2): 51-56. [URL: https://www.researchgate.net/profile/Mandana_Donoghue/publication/215601884_Prevalence_and_oral_manifestations_of_iron_deficiency_anemia_A_short_study/links/00b7d52bea2021b8e4000000/Prevalence-and-oral-manifestations-of-iron-deficiency-anemia-A-short-study.pdf] ISSN-0971-720X (Print) • ISSN-0974-1283 (Electronic)
3. Bhatt, J Garima Bhatt. Comparison of rugae pattern between dentulous and edentulous population of rajasthan state. *Forensic Res*. 2015; 6:1. <https://doi.org/10.4172/2157-7145.1000254>
4. Shetty M, Premaatha K. Study of Palatal Rugae Pattern among the Student Population in Mangalore. *J Indian Acad Forensic Med*. 2011; 33 (2): 112-115. [URL: <http://medind.nic.in/jal/t11/i2/jalt11i2p112.pdf> ISSN 0971-0973]
5. Bansode SC, Kulkarni MM. Importance of palatal rugae in individual identification. *J Forensic Dent Sci*. 2009; 1: 77-81. [URL: <http://www.jfds.org> on Monday, July 30, 2018, IP: 31.206.52.66]
6. Limson, K. S. & Julian, R. Computerized recording of the palatal rugae pattern and an evaluation of its application in forensic identification. *J. Forensic Odontostomatol*. 2004; 22(1):1-4. Downloaded free available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16223024>
7. Indira AP, Gupta M, David MP. Rugoscopy for Establishing Individuality. *Indian J Dent Adv*. (2011); 3: 427-432. Downloaded free available from http://journaldatabase.info/articles/rugoscopy_for_establishing_individuality.html
8. Shukla D, Chowdhry A, Bablani D, Jain P, Thapar R. Establishing the reliability of palatal rugae pattern in individual identification (following orthodontic treatment). *Forensic Odontostomatol*. 2011; 29:1:20-29. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21841265>]
9. Van der Linden FP. Changes in the position of posterior teeth in relation to ruga points. *Am J Orthod*. 1978; 74: 142- 61. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(78\)90081-7](https://doi.org/10.1016/0002-9416(78)90081-7)
10. English WR, Robison SF, Summitt JB, Oesterle LJ, Brannon RB, Morlang WM. Individuality of human palatal rugae. *J Forensic Sci*. 1988; 33: 718-26. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3385381>]
11. Hauser G, Daponte A, Roberts MJ. Palatal rugae. *J Anat* 1989; 165: 237-49. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1256673/>]
12. Krishnappa S, Srinath S, Bhardwaj P, CH Mallaya. Palatal Rugoscopy: Implementation in forensic odontology- a review. *J Adv Med Dent Sci*. 2013; 1(2):53-59.
13. Hermosilla VV, San Pedro VJ, Cantín IM, Suazo GIC. Palatal rugae: systematic analysis of its shape and dimensions for use in human identification. *Int. J. Morphol* .2009; 27:819-25. [URL: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art29.pdf>]
14. Kumar S, Vezhavendhan N, Shanthi V, Balaji N, Sumathi MK, Vendhan P. Palatal rugoscopy among Puducherry population. *The Journal of Contemporary Dental Practise*. May-June 2012; 13(3):401-04. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22918017>]
15. Thomas CJ, Kotze T. The palatal rugae pattern: a new classification. *J Dent Assoc S Afr*. 1983; 38(3):153-57.
16. Kapali S. Townsend G. Richards L. Parish T. Palatal rugae patterns in Australian Aborigines and Caucasians. *Aust Dent J*. 1997; 42(2):129-33. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9153843>]
17. Fahmi, F.M., al-Shamrani, S.M. and Y.F. Talic. Rugae pattern in Saudi population sample of males and females. *Saudi Dental Journal*. 2001; 13, 92-95.
18. Saraf A., Bedia, S, Indurkar, A., Degwekar, S. and R. Bhowate. Rugae patterns as an adjunct to sex differentiation in forensic identification. *J. Forensic Odontostomatol*. 2011; 29(1): 14-9. [URL: http://iofos.eu/Journals/JFOS%20Jun11/3_RUGAE%20PATTERNS%20AS%20AN%20ADJUNCT%20TO%20SEX%20DIFFERENTIATION.pdf]
19. Gondivkar, S.M., Patel, S., Gadail, A.R., Gaikwad, R.N., Chole, R. and R.V. Parikh. Morphological study of the palatal rugae in western Indian population. *J. Forensic Leg. Med*. (2011); 18(7): 310-2. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2011.06.007>. [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21907934>]
20. Dohke M. and Osato S. Morphological study of the palatal rugae in Japanese. 1. Bilateral differences in the regressive evolution of the palatal rugae. *Jpn. J. Oral Biol*. 1994; 36:126-40. <https://doi.org/10.2330/joralbiosci1965.36.126> [URL: https://www.researchgate.net/publication/271609062_Morphological_study_of_the_palatal_rugae_in_Japanese_I_Bilateral_differences_in_the_regressive_evolution_of_the_palatal_rugae]
21. Nayak P, Ashith B, Padmini AT and Kaveri H. Differences

- in the palatal rugae shape in two populations of India. Arch. Oral Biol. 2007; 52: 977-82. Preethi N, Ashith B, Padmini AT and Kaveri H. Differences in the palatal rugae shape in two populations of India. Arch. Oral Biol. 2007; 52: 977-82. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2007.04.006> [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17543270>]
22. Altayeb AA, Awrad H. Morphological Study of Palatal Rugae in a Sudanese Population. International Journal of Dentistry Volume 2015, Article ID 650648, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2015/650648>. [URL: <https://www.hindawi.com/journals/ijd/2015/650648/>]
23. Bajracharya D, Vaidya A, Thapa S, Shrestha S. Palatal Rugae Pattern in Nepalese Subjects. Orthodontic Journal of Nepal. 2013; 3(2): 36-38. <https://doi.org/10.3126/ojn.v3i2.10076> [URL: <https://www.nepjol.info/index.php/OJN/article/view/10076>]
24. Filipović G, Janošević M, Janošević Predrag, Radojičić J, Ajduković Z, Janjić OT. Palatal Rugae Patterns in the Serbian Population. Arch. Biol. Sci., Belgrade, 66 (3), 1131-1134, 2014. <https://doi.org/10.2298/ABS1403131F> [URL: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-4664/2014/0354-46641403131F.pdf>]
25. Indira AP, Gupta M, Priscilla David M. Rugoscopy for Establishing Individuality. IJDA, 2011; 3(1): 427-432. [URL: <http://www.jfds.org> on Tuesday, July 31, 2018, IP: 31.206.52.66]

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

**2010-2016 Yılları Arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne
Başvuran Cinsel İstismar ve Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi**

**Evaluation of Sexual Abuse and Sexual Assault Cases Which were Referred to
Pamukkale University Faculty of Medicine Department Between 2010 and 2016**

Mustafa Eray Yazar*, Bora Boz

Öz

Amaç: Cinsel suçlar, insanlık var olduğundan beri, kültür, dini inanç, sosyoekonomik düzey, rejim farkı olmaksızın, bütün toplumlarda görülebilen, insana yönelik suçlar içerisinde en ağır suçlardan birisi olarak değerlendirilmektedir. Ülkemizde ve birçok ülkede yapılan çalışmalar yüksek sayıda cinsel suç işlendiğini göstermektedir. Bildirilen olguların, toplamın yarısından az olduğunun çeşitli araştırmalarda ortaya konmuş olması, ne denli ciddi bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle ülkemizde bu sorun son yıllarda yaşanan sosyolojik değişimlerden de yoğun olarak etkilenmektedir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2010-2016 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başvuran, adli tıp polikliniğinde ve hastane bünyesindeki adli heyet tarafından değerlendirilen 565 adet cinsel istismar ve cinsel saldırı olgusuna ait raporlar sosyodemografik özellikleri ile risk faktörleri ve önleme yolları açısından incelenmiştir.

Bulgular: Olguların %85.1'inin (n:481) kadın, %14.9'unun (n:84) erkek olduğu, %40'ının (n:226) 15-18 yaş grubunda olduğu, sanıkların genellikle mağdurun akraba ya da tanıdığı kişilerden olduğu (%88.1, n:498) ve %99.5'inin (n:562) erkek olduğu saptanmıştır. Adli Tıp polikliniğinde değerlendirilen vakalar incelendiğinde (n:267); olguların %11.2'sinin (n:30) olay sonrası ilk 72 saat içerisinde değerlendirilebildiği, bunların da %50'sinin (n:15) ilk olarak devlet hastanesine başvurduğu görülmüştür. Olguların %12.6'sında (n:71) sanığın mağdura ulaşmasında internet-sosyal medya kullanımını olduğu görülmüştür.

Sonuç: Mağdurların olay sonrası çok azının ilk 72 saatte değerlendirilebildiği ve bunlarında çoğunluğunun acil servislerde değerlendirilebildiği dikkati çekmiştir. Bu sebeple cinsel suç kriz merkezlerinin kurulması ve yaygınlaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca son yıllardaki teknolojik gelişmelere paralel olarak internet ve sosyal medya yeni bir risk faktörü olarak dikkati çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cinsel İstismar; Cinsel Saldırı; Sosyodemografi; Risk Faktörleri.

Abstract

Objective: Sexual crimes are considered to be one of the most serious crimes among human crimes, which can be seen in all societies, since the existence of humanity regardless of the culture, religious belief, socioeconomic level and regime difference. Studies in our country and in many countries show that high number of sexual crimes has been committed. With the fact that the reported cases are less than half of the total, according to various studies, the seriousness of the problem is obvious. Especially in our country, this problem is intensely affected by the sociological changes experienced in recent years.

Materials and Methods: In this study, 565 cases of sexual abuse and sexual assault who were referred to Pamukkale University Faculty of Medicine between 2010 and 2016 were examined in terms of sociodemographic characteristics, risk factors and prevention methods.

Results: Of the cases, 85.1% (n: 481) were female, 14.9% (n: 84) were male, and 40% (n: 226) were in the 15-18 age group; where 88.1% (n: 498) of the accused were mostly the relatives or acquaintances and 99.5% (n: 562) were male. When the cases evaluated in the Forensic Medicine outpatient clinic were examined (n: 267); it was observed that 11.2% (n: 30) of the cases were evaluated within the first 72 hours after the event and 50% (n: 15) of them were admitted to the state hospital first. In 12.6% of the cases (n: 71), the use of internet-social media was found to be the way of contact for the accused to reach to the victim.

Conclusion: It was noted that very few of the victims could be assessed in first 72 hours after the event and most of them were examined in the emergency services. For this reason, establishment and dissemination of "sexual crisis centers" is necessary. In addition to the recent technological developments, internet and social media are seeking attention as a new risk factor.

Keywords: Sexual Abuse; Sexual Assault; Sociodemographic; Risk Factors.

DOI: 10.17986/blm.2019149818

Mustafa Eray Yazar: Uzm. Dr.,
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı, Denizli
Eposta: m.erayyazar@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7992-5123>

Bora Boz: Prof. Dr., Pamukkale
Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp
Anabilim Dalı, Denizli
Eposta: bboz@pau.edu.tr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4354-8060>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 26.09.2018

Düzeltilme: 13.11.2018

Kabul: 08.01.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Cinsel suçlar; kişi özgürlüğüne ve beden bütünlüğüne yapılabilecek en ağır saldırılardan olup, cinsel tacizden, cinsel davranışlarla bir kimsenin vücut dokunulmazlığının ihlalini ve daha ileri durumlarda da vücuda organ veya sair bir cisim sokulmasını kapsayan geniş bir alandır. Cinsel suçlar her toplumda görülebilmekte olup, sadece mağduru değil mağduru yakınlarını ve tüm toplumu etkileyen, mağdurda ve yakınlarında ağır ve kalıcı travmalar oluşturmasının yanı sıra, toplumda ciddi infial, kişisel intikam ve linç isteği doğuran, özellikle son yıllarda şiddet suçları arasında en hızlı artış gösteren ve büyük bölümü saklı kalan eylemlerdir. Her yaşta insan için tehlikeli bir toplum sorunudur (1-8). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), cinsel şiddeti “Mağduru rızası olmadan, baskı kullanarak ya da rızasının aranmayacağı durumlarda herhangi bir cinsel hareket, girişim, cinsel içerikli sözler ile kişinin fiziksel, ruhsal ve sosyal zarar görmesi” şeklinde tanımlamaktadır (9). Cinsel saldırılar birçok olumsuz sonuçları bulunan insana yönelik en ağır şiddet suçlarından birisidir (10). Çocukluk çağında maruz kalınan cinsel istismar da çocuğun ölümüyle sonuçlanabilen, yetişkinlik çağına da uzanabilen etkileri olan bir şiddet türüdür (11). Çocuk istismarının dünyadaki en yaygın biçimlerinden biri de çocuk yaşta yapılan evliliklerdir. Reşit olmayanlarla yapılan evliliklerin sıklığı dünyada azalmakla birlikte ülkemizde halen yaygınlığını korumaktadır (12).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), cinsel şiddetin dünyada tüm ülkelerde, tüm kültürlerde ve toplumların tüm seviyelerinde görüldüğünü, dünyanın bazı bölümlerinde her dört kadından birinin partneri tarafından hayatında bir kez tecavüze ya da tecavüz girişimine maruz kaldığını, her üç ergenden birinin ilk cinsel deneyiminin zorlama ile gerçekleştiğini bildirmektedir (4, 13). Tüm dünyada 1980 ve 2008 yılları arasında çocuğun cinsel istismarı konusunda yayımlanan 217 yayını değerlendiren bir çalışmada cinsel istismar kombine prevalansı %11.8 olarak bulunmuştur (14).

Türkiye’de cinsel suçların, tüm suçların yaklaşık %3’ünü oluşturduğu belirtilmekte ise de bildirim oranı oldukça düşüktür (2, 15-17). Ülkemizde cinsel istismar ve ensest vakaları oldukça yaygındır (18). 1262 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %28’inin çocukluk döneminde cinsel istismara maruz kaldığı saptanmıştır (19).

Ülkemizde cinsel suçlar, 1 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nda (TCK), “cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar” başlığı altında, cinsel saldırı (102. md), çocukların cinsel istismarı (103. md), reşit olmayanla cinsel ilişki (104. md) ve cinsel taciz (105. md) olarak yer almaktadır (20). TCK’nın 102/5 ve 103/6

maddelerinde yer alan beden veya ruh sağlığı kavramı ile ilgili herhangi bir tıbbi ya da hukuki belgede açıklanmış olmaması nedeni ile değerlendirilmenin hangi ölçülere göre yapılacağı konusunda tartışmalar olmuş, bu nedenle uygulamada zaman zaman bazı zorluklar yaşanmış, bazı olgularda farklı kararlar verilmiştir. Mağdurların birçok kez sağlık kuruluşlarına gönderilmeleri, akademik çevrelere maruz kaldıkları travmayı tekrar tekrar yaşamalarına neden olduğu şeklinde değerlendirilmiş olması ve ruh sağlığının bozulması kavramından neyin anlaşılması gerektiği hususunda da tam bir mutabakat bulunmaması gibi birtakım nedenlerle kanunda değişiklik yapılmıştır. Bu düzenleme ile birlikte artık, kanunun yürürlüğe girdiği 28 Haziran 2014 tarihten sonraki dönemde meydana gelen cinsel dokunulmazlığa karşı suçlarda, mağdurların beden veya ruh sağlığında bozulma halinin tespiti yapılmamaktadır. Değişiklik ile, ‘beden veya ruh sağlığında bozulma’ durumu ceza artımı için bir gerekçe olmaktan çıkmış, ruhsal değerlendirme yapıma zorunluluğu hukuki olarak ortadan kalkmıştır. Böylece beden veya ruh sağlığı kavramının hangi ölçülere göre yapılacağı konusunda yaşanan tartışmalar, uygulamada zaman zaman ortaya çıkan zorluklar, mağdurların birçok kez sağlık kuruluşlarına gönderilmeleri ve maruz kaldıkları travmayı tekrar tekrar yaşamaları gibi tartışma konusu olan durumlar ortadan kalkmıştır (21).

Günümüzde gelişmiş olan ülkelerin çoğunda suç oranlarının bir durağanlaşma içerisine girdiği gözlemlenmektedir. Bazı ülkelerde belirli suç türlerinde azalmaların bile gerçekleştiği söylenebilir. Oysa ki özellikle gelişmekte olan ülkelerde suç oranlarında artış eğilimi dikkat çekmektedir. Geçmiş dönemlerde, gelişmiş ülkelerdeki suç artışlarına ilişkin yapılan kimi çalışmaların, artış eğilimi sergileyen suç sorununu ülkelerin değişim veya modernleşme süreci ve dinamikleri bağlamında ele aldıkları görülmektedir. Modernleşme süreci ile birlikte toplumların ekonomik, teknolojik, siyasal, kültürel ve demografik alanında önemli değişimler meydana gelmektedir. Özellikle toplumda meydana gelen hızlı modernleşme süreci ile birlikte sosyal yapıda derin dönüşümlerin gerçekleştiği ileri sürülmektedir. Aynı şekilde ülkemizde de görüldüğü üzere modernleşme süreci ile birlikte suç oranlarında bir yükselme trendi gözlemlenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan belirgin gelişmelerden biri de kırsal nüfusun kentlere akması durumudur. Burada karşımıza göç ve kentleşme ile ilintili çok sayıda yeni problem alanları ortaya çıkmaktadır. Kentleşme oranlarına bakarsak; Türkiye’de kent/kır nüfus oranı 1960 yılında %31.52 / %68.48, 2017 yılında %92.5 / %7.5 olarak ölçülmüştür. Bu durumun sonucu olarak toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel alanda radikal ve köklü değişimler meydana gelmekte ve suç oranları artış eğilimi göstermektedir (22-24).

Adalet Bakanlığı ve Türkiye İstatistik Kurumu verileri incelendiğinde, Türkiye’de son yıllarda suç oranlarında önemli artış görülmektedir. Cinsel suçlardaki artış ise dramatik düzeydedir (25). Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü’nün yayınladığı 2017 yılı adli istatistiklerine göre 2010 yılında cinsel taciz suçlarını işleyenlere yönelik toplam 10986 karar verilirken bu sayının 2017’de 13167’ye, 2010 yılında cinsel saldırı suçunu işleyenlere yönelik 6000 karar verilirken bu sayının 2017’de 8399’a yükselirken, çocukların cinsel istismarı suçunu işleyenlere dair 2010 yılında 11854 karar verilirken bu sayının 2017 yılında 24983’e yükseldiği görülmüştür (26).

Günümüzde, internetteki sosyal ağlar gittikçe daha yaygın hale gelmekte ve bireylere ve çeşitli gruplara hizmet vermektedir (27). Son yıllarda ülkemizde de bu ağların kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ‘nun 2009 verilerine göre internet kullanıcılarının %57.8’i bu ağları kullanmaktadır. 16-24 yaş arasındaki yaş grubu, Türkiye’de en yüksek bilgisayar ve internet kullanım oranlarına sahiptir. (28). İletişim için interneti kullanan en büyük grup çocuk ve ergenlerdir. Bu gruplar çoğunlukla interneti amacı dışında kullanmakta, değerli zamanlarını kaybetmekte ve kendilerini sosyal ortamlardan soyutlamaktadırlar. Ayrıca, istismar edici davranışlara ve istismarcılara karşı savunmasız hale gelmektedirler (29).

Bu çalışmada; Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi’ne gönderilen cinsel saldırı ve cinsel istismar vakalarının yaş, cinsiyet, olayın niteliği gibi sosyodemografik verilerinin detaylı olarak incelenerek ülkemizdeki ve dünyadaki benzer çalışmalar ile karşılaştırılması, güncel ve ülkemize özgü risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve adli tıbbi süreçteki sorunların tartışılması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Bu amaçla 1 Ocak 2010 – 31 Aralık 2016 tarihleri arasında adli makamlarca Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı’na gönderilen cinsel istismar ve cinsel saldırı vakaları ile 1 Ocak 2012 – 31 Aralık 2016 tarihleri arasında adli makamlarca Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi’ne gönderilen ve Adli Tıp, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ile Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalları tarafından oluşturulan adli heyet kapsamında değerlendirilmesi istenen toplam 565 adet cinsel istismar ve cinsel saldırı vakasına ait raporlar retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu gibi sosyo-demografik verilerinin yanı sıra daha önceden bilinen başka bir psikiyatrik rahatsızlığının ve/veya mental ye-

tersizliğinin bulunup bulunmaması, hangi konularda rapor istendiği, ilk sevk edilen kurum, olay tarihi ile adli makamlarca tarafımıza sevk tarihi arasında geçen süre, ikamet ettiği yerleşim birimi, anne ve babasının ayrı/yaşamını yitirmiş olup olmaması, olay ile ilişkisiz olmak koşulu ile daha önceden de cinsel saldırıya maruz kalıp kalmaması, 18 yaşının altında olduğu durumlarda olay için rızasının bulunup bulunmaması “15 yaş altında kanunen rıza geçerli olmamakla birlikte”, saldırının meydana geldiği mekânın neresi olduğu, saldırganın cinsiyeti, mağdurun saldırgan/saldırganları daha önceden tanıma durumu, olay öncesinde veya sonrasında şiddet ya da tehdide maruz kalıp kalmaması, aynı olayda tekrar cinsel saldırıya/istismara maruz kalma durumunun bulunup bulunmaması, birden fazla kişi tarafından cinsel saldırıya/istismara maruz kalma durumunun bulunup bulunmaması, son saldırı ile muayene arasında geçen zamanı aralığı, cinsel saldırı/istismarın ne şekilde gerçekleştiği, olay ile ilişkilendirilebilen akut ve/veya eskiye ait genital muayene bulgusunun bulunup bulunmaması, olay ile ilişkilendirilebilen akut ve/veya eskiye ait ekstragenital muayene bulgusunun bulunup bulunmadığı, olay esnasında alkol ya da uyutucu-uyuşturucu madde kullanımı olup olmadığı, mağdur-sanık arası iletişimde internet ya da sosyal medya kullanılıp kullanılmadığı, olay sonrası mağdurun kendine zarar verme ya da intihar girişiminin olup olmadığı, vücudundaki yaralanmaların ağırlığı, hayatındaki ilk cinsel deneyimi olup olmaması, gebelik durumu, fiziksel ve ruhsal muayene sonuçları ile evlilik izni için başvuran olgularda herhangi bir işte çalışıp çalışmadığı gibi veriler de değerlendirilmiştir.

Adli raporlara ve bu olgulara ait dosyalardan elde edilen veriler SPSS 21.0 programı ile analiz edilerek sunulmuştur. Olgulara ait dava sonuçlarının takip edilmemesi ve olguların hepsinde dava dosyalarının ve evraklarının incelenememiş olması, 2010-2011 yıllarındaki adli heyet raporlarına hastane arşivinde ulaşılamaması ve mevcut raporlardaki veri eksiklikleri ve bu çalışmanın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

3. Bulgular

Toplam 565 olgunun yaş ortalamasının 17,99 (SD:9.019) olduğu, %85.1’inin kadın (n:481), %14.9’unun (n:84) erkek olduğu belirlenmiştir. En küçük olgunun 2 yaşında, en büyük olgunun 73 yaşında olduğu saptanmıştır. Olguların %32.4’ünün (n:183) 15 yaş altı, %40.9’unun (n:226) 15-18 yaş arası, %27.6’sının (n:156) 18 yaş ve üzeri grupta olduğu, erkek mağdurların %51.2’sinin (n:43) 15 yaş altı grupta bulunduğu, kadın mağdurların ise %42.2’sinin (n:94) 15-18 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Mağdurların yaş aralığı ve cinsiyetleri.

		Yaş aralığı			Toplam
		15 yaş altı	15-18	18 yaş ve üstü	
Mağdurun cinsiyeti	Erkek	43 51,2% 23,5%	23 27,4% 10,2%	18 21,4% 11,5%	84 100,0% 14,9%
	Kadın	140 29,1% 76,5%	203 42,2% 89,8%	138 28,7% 88,5%	481 100,0% 85,1%
Toplam		183 32,4% 100,0%	226 40,0% 100,0%	156 27,6% 100,0%	565 100,0% 100,0%

Sanıkların genelde mağdurun çevresinden, tanıdığı kişiler (%88,1) (n:498) ve %99,5'inin (n:562) erkek olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Mağdur-sanık yakınlık derecesi.

	Yaş aralığı				Toplam
	15 yaş altı	15-18	18 yaş ve üstü		
Eşi	0 0,0% 0,0%	2 25,0% 0,9%	6 75,0% 3,8%	8 100,0% 1,4%	
	45 26,8% 24,6%	99 58,9% 43,8%	24 14,3% 15,4%	168 100,0% 29,7%	
	23 51,1% 12,6%	17 37,8% 7,5%	5 11,1% 3,2%	45 100,0% 8,0%	
Tanıdık (akraba, komşu, diğer tanıdık vb)	93 33,6% 50,8%	94 33,9% 41,6%	90 32,5% 57,7%	277 100,0% 49,0%	
	22 32,8% 12,0%	14 20,9% 6,2%	31 46,3% 19,9%	67 100,0% 11,9%	
Toplam		183 32,4% 100,0%	226 40,0% 100,0%	156 27,6% 100,0%	565 100,0% 100,0%

Cinsel saldırının gerçekleşip gerçekleşmediği, niteliği, fiziksel saldırı olup olmadığı sorulan olgular incelendiğinde; (n:147) ilk 72 saat içinde herhangi bir sağlık kuruluşuna başvuran olguların (n:30) %50'sinin (n:15) devlet hastanesi acil servisinde, %46,7'sinin (n:14) adli tıp anabilim dalında değerlendirildiği anlaşılmıştır (Tablo 3). Aynı olguların yapılan genital muayenelerinde; %57,8'inde (n:85) olay ile ilgili yeni ya da eski vajinal/anal bulguya rastlanmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 3. Olay sonrası ilk başvuru zamanı ve zaman aralığı

		Olay tarihi ile başvuru tarihi arasında geçen zaman						Toplam
		0-3 gün	4-7 gün	8 gün-1 ay	1-3 ay	3 ay-1 yıl	>1 yıl	
Olguların ilk başvurduğu sağlık birimleri	Devlet hastanesi	15 50,0%	3 25,0%	8 33,3%	14 45,2%	11 31,4%	4 26,7%	55 37,4%
	Üniversite hastanesi	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 6,5%	1 2,9%	0 0,0%	3 2,0%
Adli tıp anabilim dalı	Adli tıp anabilim dalı	14 46,7%	9 75,0%	15 62,5%	14 45,2%	21 60,0%	11 73,3%	84 57,1%
	Adli tıp gube müdürlüğü	1 3,3%	0 0,0%	1 4,2%	1 3,2%	2 5,7%	0 0,0%	5 3,4%
Toplam		30 100,0%	12 100,0%	24 100,0%	31 100,0%	35 100,0%	15 100,0%	147 100,0%

Olguların %79,4'ünde (n:449) 'Beden veya ruh sağlığının' ya da sadece 'ruh sağlığının' bozulup bozulmadığının sorulduğu, ruh sağlığı değerlendirilen 449 olgunun

233 tanesinde (%51,89) ruh sağlığının bozulduğu, en sık saptanan tanının posttravmatik stres bozukluğu (PTSB) olduğu (n:99, %42,5) belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 4. Cinsel saldırı olup olmadığı ve niteliği sorulan olgularda genital bulgular.

	n	%
Olayla ilgili eski vajinal penetrasyon bulgusu	27	18,4
Olayla ilgili yeni vajinal penetrasyon bulgusu	12	8,2
Olayla ilgili eski anal penetrasyon bulgusu	14	9,5
Olayla ilgili yeni anal penetrasyon bulgusu	8	5,4
Genital bulgu yok / Belirtilmemiş	85	57,8
Olayla ilgili eski vajinal ve anal penetrasyon bulgusu	1	,7
Total	147	100,0

Tablo 5. Ruh sağlığı bozulduğu saptanan olgularda tanımlar.

	Yaş aralığı			Toplam
	15 yaş altı	15-18	18 yaş ve üstü	
Depresif bozukluk	6 18,2% 8,7%	13 39,4% 13,3%	14 42,4% 21,2%	33 100,0% 14,2%
	29 29,3% 42,0%	40 40,4% 40,8%	30 30,3% 45,5%	99 100,0% 42,5%
	11 44,0% 15,9%	14 56,0% 14,3%	0 0,0% 0,0%	25 100,0% 10,7%
PTSB+Major depresyon	4 33,3% 5,8%	6 50,0% 6,1%	2 16,7% 3,0%	12 100,0% 5,2%
	9 33,3% 13,0%	13 48,1% 13,3%	5 18,5% 7,6%	27 100,0% 11,6%
Anksiyete bozukluğu	7 70,0% 10,1%	1 10,0% 1,0%	2 20,0% 3,0%	10 100,0% 4,3%
	1 5,0% 1,4%	9 45,0% 9,2%	10 50,0% 15,2%	20 100,0% 8,6%
PTSB+OKB	0 0,0% 0,0%	0 0,0% 0,0%	1 100,0% 1,5%	1 100,0% 0,4%
	1 25,0% 1,4%	1 25,0% 1,0%	2 50,0% 3,0%	4 100,0% 1,7%
Depresif bozukluk + Anksiyete bozukluğu	1 50,0% 1,4%	1 50,0% 1,0%	0 0,0% 0,0%	2 100,0% 0,9%
	69 29,6% 100,0%	98 42,1% 100,0%	66 28,3% 100,0%	233 100,0% 100,0%

Çalışmamızda değerlendirilen olgularda (n:565) sanığın mağdura ulaşmasında internet-sosyal medya kullanımı incelendiğinde; olguların %12,6'sında (n:71) internet-sosyal medya kullanımı olduğu saptanmıştır. İnternet-sosyal medya kullanımı olan vakaların %62'sinin (n:44) 15-18 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. İnternet/sosyal medya kullanımı.

	İnternet / Sosyal Medya		Toplam
	Var	Yok / Belirtilmemiş	
15 yaş altı	17 9,3% 23,9%	166 90,7% 33,6%	183 100,0% 32,4%
	44 19,5% 62,0%	182 80,5% 36,8%	226 100,0% 40,0%
18 yaş ve üstü	10 6,4% 14,1%	146 93,6% 29,6%	156 100,0% 27,6%
	71 12,6% 100,0%	494 87,4% 100,0%	565 100,0% 100,0%

Çalışmamızda evlenmeye engel bedenen ve ruhen bir engeli olup olmadığının değerlendirilmesi için başvuran olgularda verilen kararlar incelendiğinde (n:20); %75'inin (n:15) bedenen ve ruhen evlenmeye engel bir durumu olmadığı, %15'inin (n:5) bedenen evlenmeye engel bir rahatsızlığı bulunmadığı, ancak ruhsal yönden evlenmeye uygun olmadığı kararı verildiği saptanmıştır.

4. Tartışma ve Sonuç

Cinsel saldırı, kişi özgürlüğüne ve beden bütünlüğüne yapılmış cinayetten sonra en ağır saldırı şekillerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu suçlar, tüm dünyada her yaş grubundaki insanları tehdit eden toplumsal bir sorundur (30). Karbeyaz'ın çalışmasında olguların %55.2'sinin 18 yaşından küçük olduğu belirtilmiştir (2). Yapılan başka bir çalışmada mağdurların %30,8'inin 0-11 yaş arasında, %34,2'sinin 12-18 yaş arasında olduğu belirtilmiştir (31). Yapılan bir çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde cinsel saldırıya en sık 16-19 yaş grubunun uğradığı bildirilmiştir (32). Çalışmamıza dahil edilen olguların yaş ortalamasının 17.99 (SD: 9.019), %40'ının (n:226) 15-18 yaş arası grupta olup literatürdeki benzer çalışmaları desteklemektedir.

Çalışmalarda olguların önemli bir kısmında cinsel eylem mağdurunun saldırgan tarafından daha önceden tanıyan biri olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda mağdur ile saldırganın tanıdık olma oranının %60-95 gibi yüksek oranlarda olduğu belirtilmiştir (34-38). Çalışmamızda, cinsel suçların %11.9'unun (n:67) mağdurun tanımadığı yabancı biri tarafından gerçekleştirildiği, %88.1'inin (n:498) mağdurun tanıdık çevresinden bir kişi tarafından gerçekleştirildiği belirlenmiş olup benzer çalışmalarla uyumlu bulgular elde edilmiştir.

Ülkemizde ve dünyada yapılan birçok çalışma kız çocuklarının erkek çocuklarından, kadınların da erkeklerden daha fazla cinsel şiddete maruz kaldığını göstermektedir (2, 39, 40). Çalışmamızda da mağdurların %85.1'inin (n:481) kadın olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda erkeklerin özellikle daha küçük yaşlarda cinsel istismara maruz kaldıkları bildirilmiştir (2, 41). Çalışmamızda da poliklinik vakaları içindeki erkek mağdurların %51.2'sinin (n:43) 15 yaş altı grupta olduğu belirlenmiş olup erkek mağdurların daha küçük yaşlarda cinsel istismara maruz kaldığı görüşünü desteklemektedir. Erkek mağdurların genelde daha küçük yaşlarda olmasının sebebinin, bu yaştaki çocukların psikososyal gelişimlerini tamamlamamış olmaları nedeniyle, kendilerinden büyük kişiler tarafından kandırılmalarının kolay olması ve tehdit gibi durumlara ruhsal ve fiziksel olarak karşı koyma gücünün yetersiz olmasından kaynaklanabileceğinin düşünüldüğü belirtilmektedir. Ailelerin çeşitli sebeplerle erkek çocuk-

lara kız çocukları kadar korumacı davranmamalarının da gerekçe olabileceği belirtilmektedir (33).

Cinsel suç olgularında, genital muayene ve özellikle de himen muayenesi, bu bölgede tespit edilebilecek travmatik bir bulgunun yargı sürecinde kullanılabilmesi açısından önemli bir faktördür (42,43). Ancak travmatik bulguların saptanabilmesi için cinsel suç olgularının, olayı takiben en kısa sürede muayene edilmesi gerekir. İlk 72 saatin akut travmatik bulguların saptanmasında çok değerli olduğu, istismar sonrası erken dönemde muayenenin delillerin toplanması ve bulguların elde edilmesi açısından çok büyük öneme sahip olduğu ortaya konulmuştur (44). 275 olgunun değerlendirildiği bir çalışmada, cinsel suç mağdurlarının yalnızca 5'inin (%1,8) aynı gün muayene edildikleri bildirilmiştir (45). Muğla'da yapılan bir çalışmada olguların sadece %33,7'si olaydan sonraki ilk 72 saat içinde muayene edilebilmiştir (46). Çalışmamızda, adli tıp polikliniğinde değerlendirilen 267 olgunun %11.2'sinin (n:30) ilk 3 gün (72 saat) içerisinde genital muayenesinin yapıldığı, bu genital muayenelerin %50'sinin (n:15) devlet hastanesinde yapıldığı saptanmış olup (Tablo 7), delil kaybı, tekrar muayene, eksik muayene vb. gibi olumsuzlukları önlemek için özellikle ilk 72 saat içinde muayenelerin devlet hastanesi acil servislerinde değil bu konuda deneyimli adli tıp uzmanlarının olduğu birimlerde yapılması gerekmektedir.

Adli tıp polikliniğinde değerlendirilen 267 olgu, genital muayene yapıp yapılmadığı ve muayene sonuçları açısından incelenmiş; olguların %70'ine (n:187) anabilim dalımızda ya da diğer sağlık birimlerinde genital muayene yapılmış olduğu, genital muayenesi yapılan vakaların %64.2'sinde (n:120) olayla ilgili eski ya da yeni genital bulgu saptanmadığı, ayrıca 267 olgunun %86.1'inde (n:230) olayla ilgili genital bölge dışında yaralanma bulgusu (ekimoz, abrazyon vb.) bulunmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında, poliklinik ve heyet olguları incelendiğinde ruh sağlığı değerlendirilmesi istenen 449 olgunun %51.8'inin (n:233) ruh sağlığının bozulduğu belirlenmiştir.

Cinsel suç mağdurlarının büyük çoğunluğunda belirgin bedensel travmatik değişim meydana gelmemektedir. İlk planda fiziksel değil psikolojik zarar oluşmaktadır. Burada adli psikiyatrik değerlendirmenin önemi ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde de adli psikiyatri ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmalı ve eğitim programları oluşturulmalıdır (üst ihtisas vb.). Ayrıca adli makamlar tarafından istenmese bile tüm mağdurlarda mutlaka psikiyatrik değerlendirme yapılması gerekmektedir. Ruhsal travma bulgularının geç dönemlerde ortaya çıkabilmesi nedeniyle bu olguların takip, tedavi ve sosyal destek ortamının sağlanması gerekmektedir. Ne yazık ki, uygulama daha

çok suçun ortaya konması ve cezalandırma ağırlıklı çalışmakta, travmatize birey ihmal edilmektedir.

Son yıllarda internet ve sosyal ağların kullanımı popüler hale gelmiş ve kullanmaya başlama yaşı giderek düşmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2009 verilerine göre kullanıcılarının %57.8'i bu ağları kullanmaktadır. 16-24 yaş arasındaki yaş grubu, Türkiye'de en yüksek bilgisayar ve internet kullanım oranlarına sahiptir. (28). Bireyler sosyal medya ve internet aracılığı ile görsel-işitsel araçlar kullanarak diğer insanlarla doğrudan temasa geçebilir ve birlikte zaman geçirmek için bir şans yakalayabilir. Çocukluk yaş grubunda (18 yaş altı), riskli internet kullanımının prevalansı daha yüksektir. Riskli internet kullanımı; kişisel bilgilerin paylaşılması, sosyal ağlarda tanışan kişiyle temas kurma, dışarda pornografik, aşağılayıcı, intihar teşvik içeriği bulunan web sitelerine giriş, uyuşturucu kullanımını teşvik eden görsel-işitsel materyal ve yasadışı uyuşturucu satışından oluşmaktadır (27). Çalışmamızda da sanığın mağdura ulaşmasında internet-sosyal medya kullanımı incelendiğinde; olguların %12.6'sında (n:71) internet-sosyal medya kullanımı olduğu saptanmıştır. İnternet-sosyal medya kullanımı olan vakaların %62'sinin (n:44) 15-18 yaş grubunda olduğu belirlenmiş olup özellikle çocukluk yaş grubunda internet ve sosyal medya kullanımının yeni bir risk faktörüdür. Gelişmekte olan teknolojiye paralel olarak, çocukların zararlı çevreye maruz kalmalarını ve internet ortamında karşılaşılan davranışları engellemek tamamen mümkün olamamaktadır. Bu nedenle zararlı internet içeriği ve olumsuz etkilerinden korunma ile ilgili eğitim yararlı olacaktır.

Çocuk istismarının dünyadaki en yaygın biçimlerinden biri de çocukluk dönemindeki evliliklerdir. Reşit olmayanlarla yapılan evliliklerin sıklığı dünyada azalmakla birlikte, Türkiye gibi ülkelerde yaygınlığını korumaya devam etmektedir (12). Çalışmamızda da evlenme izni için başvuran olgularda (n:20); %75'inin (n:15) 'bedenen ve ruhen evlenmeye engel bir durumu olmadığı' kararı verilmiştir. Çocukluk dönemindeki evlilikler, toplum tarafından kabul edilen bir istismar tipidir. Ayrıca bu evliliklerden doğan çocukların istismar ve ihmali olasılığını yükselten bir risk faktörüdür. Kişilerin çok daha basit hukuksal eylemleri yapabilmeleri için 18 yaş sınır olarak kabul edilmiş olmasına rağmen çocukluk yaş grubunda olan ve henüz zihinsel ve ruhsal açıdan yetkin karar verme yeteneğine sahip olmayan bir kişinin tüm yaşamını kökten etkileyecek olan cinsel eylemin bir parçası olma kararına varabilmesi ya da evlenme kararı verebilmesinin bir çelişki olduğu düşünülmüştür. Bu kararlar, çocuk yaş evliliklerine hekimlerin onay vermesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle bu olgularda, evlenmek için uygun

olmayan yaşta-çocuk olduğu kararlarda belirtilmelidir. Türkiye tarafından da imzalanan Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları sözleşmesinde belirtildiği üzere 18 yaş altı evlilikler çocukluk dönemindeki evlilik olarak kabul edilerek yasaklanmalı ve iç hukukumuz buna uygun hale getirilmelidir.

Risk faktörleri incelendiğinde sosyoekonomik ve sosyokültürel yapının önemli bir aktör olduğu açık olarak görünmekte ve ülkemizin sosyoekonomik ve sosyokültürel yapısı incelendiğinde neredeyse her konu ile ilişkilendirilebilecek bir sosyal refah sorunları olduğu ortadadır. Bu sorunlara örnek olarak; iç ve dış göç (kentleşme, bölgesel savaşlar nedeniyle dış göç), kültürel farklılığın ve çatışmanın artması, aile kurumundaki değersizleşme ve bozulma, geleneksel değerlerin zayıflaması ve sosyal kontrol unsurlarının zayıflaması sonucu toplumsal bozulma verilebilir.

Yapılan çalışmalardan da anlaşıldığı üzere cinsel suçlarda mağdurların büyük çoğunluğunda belirgin bedensel travmatik değişim meydana gelmemektedir. İlk planda fiziksel değil psikolojik zarar oluşmaktadır. Bu nedenle her olguda detaylı psikiyatrik değerlendirme yapılarak varsa psikopatolojilerin tedavi ve rehabilitasyonu sağlanmalıdır. Mağdura olay tekrar tekrar anlatılmakta ve yineleyen bir travma meydana getirilmektedir. İlk sevk esnasında tanı, tedavi ve adli sürecin tüm basamaklarının multidisipliner yaklaşımla ele alınarak sonuçlandırıldığı içerisinde adli tıp, psikiyatri, çocuk psikiyatri, kadın doğum, genel cerrahi, çocuk cerrahi, enfeksiyon ve pediatri uzmanları, psikologlar, hemşireler ve sosyal hizmet görevlisi bulunan "Cinsel Suçlar Kriz Merkezleri" kurulması ve yaygınlaştırılması gereklidir.

Kentleşme ve modernleşme sürecinde toplumlarda anomi ve yabancılaşmanın yaygınlaştığı, toplumsal kuralların gücünü kaybettiği, psikolojik bozuklukların ve normal olmayan davranışların ve tüm bunların sonucu olarak suç oranlarının arttığı görülmektedir. Türkiye'de modernleşme süreci, kentleşme ve nüfus artışı bu kadar hızlı ve fazla olmasına rağmen uyum problemleri diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdekinden daha fazla olmamaktadır. Bunların dışında son yıllarda komşu ülkelerdeki iç karışıklıklar, çatışmalar, siyasi belirsizlikler gibi nedenlerle ülkemize yoğun bir şekilde dış göç olmaktadır. Birleşmiş Milletler'in 2017 yılı Uluslararası Göç Raporu'na göre; 2017 yılında Türkiye'de 4 milyon 882 bin göçmen bulunmakta olup göçmenlerin toplam nüfusa oranı 2000 yılında ülke nüfusunun yüzde 2'sinde kalırken, bu rakam 2017 yılında yüzde 6'ya çıktığı, bu artışta en önemli etkenin resmi verilere göre sayıları 3.5 milyonu bulan Suriyeli sığınmacılar olduğu görülmüştür. Mültecilerin ülkemizin hukuksal ve toplumsal düzenine

hızlı bir şekilde uyum sağlayamamalarının da suç oranlarının artışında etkili olduğu düşünülmüştür (47).

Kendi tarihimizden ve Anadolu tarihinden gelen geleneksel kültürler, aile yapısı, toplumun öz dinamikleri gibi tampon mekanizmalar bu süreci ve bunalımların şiddetini hafifletmektedir. Tüm bunlar bize kısa vadede sorunun ortadan kalkmayacağı hatta artacağını düşündürürken orta ve uzun vadede bu değişim sürecinin aşılabileceğini ve değişimin bir sonucu olan suç olgusunun da giderek azalacağını ve dünya ortalamasına hatta dünya ortalamasının altına inebileceğini düşündürmektedir.

Kaynaklar

1. Cantürk G, Cantürk N. Cinsel Saldırı Mağdurlarının Muayene Prosedürü. Türkiye Klinikleri Acil Tıp Dergisi. 2006; 2(50):49-55.
2. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y, Akkaya H. Yeni Türk Ceza Kanunu Sonrası Değerlendirilen Cinsel Suç Olguları; Eskişehir Deneyimi. Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine 2009; 6 (1):1-8.
3. Oral G. Cinsel Saldırı Suçlarında Beden ve Ruh Sağlığının Bozulması Kavramı. 14.Ulusal Adli Tıp Günleri Paneller ve Poster Sunuları; 2007 Ekim 17-21; Antalya, Türkiye. Adli Tıp Kurumu Yayınları; 2007; 50-55.
4. Guidelines for medicolegal care for victims of sexual violence. World Health Organisation,2003.http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/violence/med_leg/guidelines/en/ Erişim tarihi: 29.09.2017.
5. Polat O. Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı-Tanımlar. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2007. p. 23-45.
6. Yorulmaz C, Şanyüz Ö, Ketenci Ç. Cinsel Saldırlar. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2006;48:127-141.
7. Yavuz MF. Türk Ceza Kanunun'da tanımlanan Cinsel Suçlara Adli Tıbbi Yaklaşım. In: Ağrıtmış H, editor. 12 Ulusal Adli Tıp Günleri Paneller ve Poster Sunuları; 2005 Eyl 28- Eki 2; Antalya, Türkiye. Adli Tıp Kurumu Yayınları, 2005:96-100.
8. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME. Cinsel Suçlar. In: Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME, eds. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 1997:340-360.
9. Tümer AR, Kanburoğlu Ç, Odabaşı AB. Cinsel saldırı referans merkezlerinin önemi ve yapılanması. Hacettepe Tıp Dergisi 2009;40:13.
10. Campbell R, Dworkin E, Cabral G. An Ecological Model of the Impact of Sexual Assault on Women's Mental Health. Trauma, Violence and Abuse 2009;10 :225-246. doi: 10.1177/1524838009334456
11. Keskin G, Çam O. Çocuk Cinsel İstismarına Psikodinamik Hemşirelik Yaklaşımı. Yeni Symposium. 2005;43(3):118-125.
12. Aktepe E, Atay İM. Çocuk Evlilikleri ve Psikososyal Sonuçları. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2017;9(4):410-420. doi: 10.18863/pgy.310791
13. R Jewkes, Garcia-Moren C, Sen P. Sexual violence. World report on violence and health. Geneva: World Health Organization; 2002. p. 149-81.
14. Stoltenborgh M, Ijzendoorn MH, Euser EM, Bakermans-Kranenburg MJ. A Global Perspective on Child Sexual Abuse: Meta-Analysis of Prevalence Around the World. Child Maltreatment 2011; 16(2):79-101. doi:10.1177/1077559511403920
15. Gökdoğan M. Cinsel Saldırı Konusunda Adli Hemşireye Duyulan Gereksinim. Adli Tıp Bülteni. 2008;13(2):69-77. doi: <https://doi.org/10.17986/blm.2008132674>
16. Balcı Y, Gündüz T, Karbeyaz K, Tok M. Evlilik Dışı Gebelikte İntihar. Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine. 2007;4(1):45-49.
17. Kalenderoğlu A, Yumru M, Selek S, Savaş HA. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Psikiyatri Birimine Gönderilen Olguların İncelenmesi. Nöropsikiyatri Arşivi. 2007; 44:88-90.
18. Berber G, Korkut S. Father Incest Against a 4,5 Month Old Baby: Case Report. Adli Tıp Dergisi. 2009;23(3):28-32.
19. Eskin M, Kaynak-Demir H, Demir S. Same-sex sexual orientation, childhood sexual abuse, and suicidal behavior in university students in Turkey. Archives of Sexual Behavior. 2005;34(2):185-195. doi: 10.1007/s10508-005-1796-8
20. Üzülmöz İ. Yeni Türk Ceza Adaleti Sistemi Tanıtım Sitesi. Yeni Türk Ceza Kanunu'nda Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçlar. <http://www.ceza-bb.adalet.gov.tr/makale.htm>. 14.09.2017 tarihinde ulaşılmıştır.
21. Şener MT, Şahingöz S, Esin İS, Özcan H, Kök AN. Cinsel dokunulmazlığa karşı yapılan suçlarda kanun değişikliği ile ruh sağlığının değerlendirilmemesinin mağdurlara etkisi ne olacak? Medicine Science 2016;5(3):793-796. doi: 10.5455/medscience.2016.05.8438
22. United Nations (UN) World Population Prospects 2017. <https://esa.un.org/unpd/wpp/> Erişim tarihi: 02.04.2018
23. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). <http://www.tuik.gov.tr> Erişim tarihi: 2 Nisan 2018.
24. Kızmaz Z. Gelişmekte Olan Ülkelerde Suç: Suç Oranlarının Artışı Üzerine Sosyolojik Bir Çözümleme. Mukaddime 2012;5: 51-74.
25. Boz B, Ünlü G. Adli Psikiyatri: 'De facto'-'de jure'. Anatolian Journal of Psychiatry 2016; 17(5):430.
26. TC Adalet Bakanlığı. Adli İstatistikler 2017. <http://www.adliscil.adalet.gov.tr/yayin.html>. Erişim tarihi: 25.05.2018.
27. Büken B, Erkol Z, Kandemir F, Büken E. Risk factors in victims of sexual assaults who acquainted and met with their perpetrators via social networking services. Nobel Med 2014; 10(3): 5-11.
28. TÜİK Haber Bülteni. 2009 Yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması Sonuçları Sayı: 147. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK): 2009. Erişim tarihi: 24.05.2017
29. Guan SSA, Subrahmanyam K. Youth internet use: risks and opportunities. Curr Opin Psychiatry 2009; 22: 351-356. doi: 10.1097/YCO.0b013e32832bd7e0

30. Balcı Y, Erbaş M, Işık Ş, Karbeyaz K. Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Başvuran Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2014;19(2):87-95. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.2014192795>
31. Gölge ZB, Yavuz MF, Yüksel Ş. Cinsel Saldırgan Profili. Adli Tıp Dergisi 2006; 20(1): 1-17.
32. Girardin B, Faugno D, Howitt J. Adult sexual assault. practical managment . In: Payne J, Busutil A, Smock A (Eds). Forensic Medicine Clinical and Pathological Aspects. GMM Publishing, san Francisco, London; 2003: p. 409-451.
33. Karbeyaz K. Cinsel suç mağdurlarında beden veya ruh sağlığında bozulma kavramı, bu hususta düzenlenen adli raporların yargı kararı üzerindeki etkinliği (Tıpta Uzmanlık Tezi). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi; 2010.
34. Aydın B, Çolak B. Samsun'da Ağır Ceza Mahkemesine Yansıyan Cinsel Suçlar. Adli Tıp Bülteni 2004; 9(1): 109-116. doi: <https://doi.org/10.17986/blm.200491532>
35. Korkmaz M, Uysal C, Sivri S ve ark. Cinsel saldırı sonrası adli tıp bölümüne başvuran olguların beden ve ruh sağlıklarının değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2014; 41-4:656-661.
36. İmren SB, Ayaz AB, Yusufoglu C, Arman AR. Cinsel İstismara Uğrayan Çocuk ve Ergenlerde Klinik Özellikler ve İntihar Girişimi ile İlişkili Risk Etmenleri. Marmara Medical Journal 2013; 26:11-16. doi: 10.5472/MMJ.2012.02518.1
37. Masho SW, Odor RK, Adera T. Sexual assault in Virginia: a population based study. Women's Health Issues 2005;15(4):157-166. doi: 10.1016/j.whi.2005.04.001
38. Karanfil R, Zeren C. Kahramanmaraş Ağır Ceza Mahkemesinde görülen ve sonuçlandırılan cinsel suçların analizi. Adli Tıp Dergisi 2012;26 (1):1-7. doi: 10.5505/adlitip.2012.93063
39. Çekin N, Hilal A, Bilgin N, Alper B, Gülmen KM, Savran B, Sarıca AD. Adana'da Ağır Ceza Mahkemelerine yansıyan cinsel suçların incelenmesi. Adli Tıp Bülteni 1998; 3(3): 81-85. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.199833306>
40. Dirlik M, Özkök MS, Katkıcı U, Erel Ö. Aydın'da Cinsel Suç Ve Suçluların Profili. Adli Tıp Bülteni. 2002;7(3):97-104. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.200273483>
41. Grossin C, Sibille I, Lorin de la Granmaison G, Banasr A, Brion F, Durigon M. Analysis of 418 cases of sexual assault. Forensic Science International 2003; 131:125-130. doi: 10.1016/S0379-0738(02)00427-9
42. Demirci Ş, Doğan HK, Deniz İ, Doğan NÜ, Günaydın İG. Sağlam Himen Morfolojilerinin Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Foren Med 2008;5(3):93-100.
43. McCann J, Miyamoto S, Boyle C, Rogers K. Healing of Hymenal Injuries in Prepubertal and Adolescent Girls: A Descriptive Study. Pediatrics. 2007;119(5): 1094-1106. doi: 10.1542/peds.2006-0964
44. Kokmaz B. Anal Yoldan Cinsel İstismar/Saldırı İddiası Olan Olgularda Bulguların Zamana Karşı Değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi; 2015.
45. Demirci Ş, Doğan KH, Erkol Z, Deniz İ, Konya'da Cinsel İstismar Yönünden Muayenesi Yapılan Çocuk Olguların Değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri J Foren Med 2008;5:43-49.
46. Aşkın Kara E, İşeri E. Çocuk Cinsel İstismarında Psikiyatrik Yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics 2017;3(3):204-208.
47. Birleşmiş Milletler (BM). International Migration Report 2017. www.un.org. Erişim tarihi: 25.04.2018.

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Çocuklarda Trafik Kazası Nedeniyle Oluşan Maluliyet ve Etki Eden Faktörler

Disability Due to Traffic Accidents in Children and Affecting Factors

Selçuk Yazıcı, Muhammet Can*

Öz

Amaç: Maluliyet sözcüğü sakatlık olarak belirtilmektedir. Karayollarındaki taşıtlar, buna bağlı trafik kazaları, kazalara bağlı ölüm ve yaralanmalar her geçen gün artmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza, 0-18 yaş grubu 108 çocuk dahil edildi. Hastalar yaş gruplarına göre ayrıldı; G1 (0-6 yaş), G2 (7-12 yaş) ve G3 (12-18 yaş). Trafik kazası cinsi (araç içinde, yaya, motosiklet), araç içindeyse oturma yeri (önde, arkada), kırık cinsi ve kırık sayısı gibi pek çok parametreler dikkate alındı.

Bulgular: Çocukların ortalama yaşı $12,98 \pm 4,36$ olarak bulundu. 68'i erkek (%63,0), 40'ı kadını (%37,0). Ortalama maluliyet oranı %10,85 (min %2- max %59) olarak tespit edildi. Cinsiyetler arasında farklılık yoktu. 41'i kazayı araç içinde, 35'i motosikletle ve 32'si ise yaya iken geçirmişti. Açık çok parçalı kemik kırığı oluşan hastalarda ortalama maluliyet oranı ($\%27,13 \pm 27,77$) diğer kırık türlerine göre anlamlı olarak yüksek bulundu.

Sonuç: Çocuk hastalarda travma sonrası muayenede uluslararası düzeyde yaygın olarak kullanılan skorlama sistemleri, ülkemizde henüz genel uygulamaya girmemiştir. Çocuklar için hazırlanmış veya modifiye edilmiş skorlama sistemlerinin kullanılması, trafik kazası nedeniyle sekel oluşan çocukların hem tedavisi hem adli olarak raporlanması ve hem de sonraki süreçteki yaşamları için önemli olduğunu düşünmekteyiz. Son olarak, ülkemizde kullanılan yönetmeliklere göre, maluliyet hesaplamalarında, çocukların düz işçi olarak kabul edilmesi ne derece doğrudur?

Anahtar Kelimeler: Çocuk; Trafik Kazası; Maluliyet.

Abstract

Objective: The word 'Disability' is defined injury. Road vehicles, related traffic accidents, accidents and deaths due to accidents are increasing day by day.

Materials and Methods: 108 children aged 0-18 years were included in our study. Cases were divided into subgroups (G) according to age; G1 (0-6 years), G2 (7-12 years) and G3 (12-18 years). Many parameters such as traffic accident type (in the vehicle, pedestrian, motorcycle), seat (front, back), fracture type and number of fractures were taken into consideration.

Results: The mean age of the children was 12.98 ± 4.364 years. 68 were male (63.0%) and 40 were female (37.0%). The mean disability rate was 10.85% (min 2% - max 59%). There was no difference between gender. 41 of the cases were in the vehicle, 35 were on motorcycles and 32 were pedestrians. The mean disability rate ($27.13\% \pm 27.77$) was significantly higher in patients with open bone fractures compared to other fractures.

Conclusion: Scoring systems, which are widely used at international level in the post-traumatic examination of pediatric patients, have not been introduced to general practice in our country yet. We believe that the use of scoring systems prepared or modified for children is important for treatment, for forensic reporting of children with sequelae due to traffic accident and also for their further life. Finally, how accurate is it that children are accepted as unskilled workers in disability calculations according to the regulations used in our country?

Keywords: Child; Traffic Accident; Disability.

DOI: 10.17986/blm.2019250176

Selçuk Yazıcı: Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Balıkesir

Eposta: selcuk.yzici@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6526-9460>

Muhammet Can: Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Balıkesir

Eposta: balikesircan@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2853-0487>

Bildirimler/ Acknowledgement:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 28.11.2018

Düzeltilme: 05.02.2019

Kabul: 28.02.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Bilindiği gibi, “maluliyet” sözcüğü Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde, sakatlık olarak belirtilmektedir. Maluliyet sözcüğünün kökeni Arapça olan bir sözcük olduğu, sağlam olmayan hastalık ve sakatlık anlamına gelen “illet” sözcüğünden türemiş olduğu bildirilmektedir (1). Uluslararası literatürde de maluliyet (disability, invalidity, disablement, infirmity, defect, deformity etc.) sakatlık, güçsüzlük, yetersizlik, zaaf, ehliyetsizlik vb. gibi anlamlarla anlatılmaktadır (2).

Bir travma sonucu oluşan ve insan vücudunun bütünlüğünü farklı ağırlık derecelerinde bozan yaralanmaların ya da çalıştıkları meslekle ilgili ortam koşullarından ve bu ortamlarda kullanılan ajanlara bağlı olarak vücut organ ve dokularında meydana gelen arızaların, tüm tedavilerden sonra tamamen iyileşemeyip sekel hâlinde devam etmesi durumuna maluliyet ve vücut bütünlüğündeki eksiklik oranına da maluliyet derecesi denmektedir (3-6). “Maluliyet derecesi”, aynı zamanda “meslekte kazanma gücünden kayıp”, “sürekli/kalıcı iş göremezlik” ya da “sakatlık” oranı olarak da ifade edilmektedir. Maluliyet oranı ise ‘bazı parametreler baz alınarak hazırlanmış cetvellerden yararlanmak suretiyle tüm vücudun meslekle kazanma gücüne oranla kayıp miktarının saptanması’ olarak tanımlanmıştır (3-6) ve ‘meslekte kazanma gücü kayıp oranı’ olarak da adlandırılmaktadır.

Maluliyet derecesi halen yaygın olarak 11.10.2008 tarihli 27021 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren ‘Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği’ ve yönetmelik ekindeki cetveller kullanılarak tespit edilmektedir (3, 4, 7). Ancak bu yönetmelik trafik kazalarına mahsus olmayıp, kapsam olarak önemli eksiklikleri olduğu bilinmektedir (7-10). Bu sebeple maluliyet oranı tespitinde hekimler tarafından sık sık takdir hakkı kullanımı gerekmektedir (7-10).

Çocuk hastalarda travma nedenli acil servis başvurularında trafik kazaları ilk sırada yer almaktadır. Tüm travma başvurularının %49’u (araç dışı kaza %38, araç içi kaza %11) trafik kazası olarak bildirilmiştir. İkinci sırada ise (%31) ise yüksekten düşme olguları gelmektedir. Erkek çocuklarda travma daha yüksek oranda bildirilmektedir. Künt travma sıklığı daha fazladır. En sık batın travması (%64) ikinci sırada kafa travması bildirilmiştir (11).

Türkiye’de motorlu kara taşıt sayıları her geçen yıl hızla artmaktadır. 2017 istatistiklerine göre, otomobil sayısı 12 milyonu, kamyonet sayısı 3.5 milyonu ve motosiklet sayısı 3 milyonu geçmiş ve toplamda kara taşıt sayısı 22 milyonun üzerine çıkmıştır (12).

Ülkemizde 2017 yılında 1.202.716 trafik kazası gerçekleşmiştir. Bu kazalarda 300.383 kişi yaralanmış, 7.427 kişi vefat etmiştir (13). Her yıl artan yaralanmalı trafik

kaza sayısı doğal olarak maluliyet tespiti için başvuran hasta sayısının da artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmamızda çocuklarda trafik kazası sonrası gelişen maluliyet oranlarını ve maluliyete etki edebilecek faktörleri tespit etmeyi amaçladık.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Ocak 2017-Kasım 2018 tarihleri arasında trafik kazası sonrası maluliyet tespiti için Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı’na başvuran 0-18 yaş arası çocuklar dahil edildi. Toplamda 108 olgu yaş gruplarına göre üç gruba (G) ayrıldı; G1 (0-6 yaş), G2 (7-12 yaş) ve G3 (12-18 yaş).

Her hasta için arşiv kayıtları kullanılarak şu veriler toplandı; olay anındaki yaş, cinsiyet, olaydan sonra rapor için başvuruya kadar geçen süre, trafik kazası cinsi (araç içinde, yaya, motosiklet), araç içindeyse oturma yeri (önde, arkada), koruyucu önlemler (hiçbir koruyucu önlem yok, emniyet kemeri, kask, diğer koruyucu giysi), hastaneye transport şekli (sağlık profesyoneli ile, kendi imkanları ile), kaza anında etkilenen sistemler, yüzeysel yaralanma sayısı, yüzeysel yaralanma cinsi (basit kesi, düzensiz kesi), kırık sayısı, kırık cinsi (kapalı tek parçalı, kapalı çok parçalı, açık tek parçalı, açık çok parçalı), toplam maluliyet oranı (%).

Hastaların maluliyet oranları ‘Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği’ (11.10.2008 tarihli 27021 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren) ve ekleri esas alınarak tespit edildi (4). Yönetmelik kapsamına girmeyen veya hakkında yönetmelikte kesin bilgi bulunmayan arızalar için takdir hakkı kullanıldı.

İstatistiksel analizler SPSS paket program (Sürüm 20.0) kullanılarak yapıldı. Analizler için Oneway ANOVA ve gerekli yerlerde student’s t testleri kullanıldı. P değerinin 0.05’den küçük olarak bulunması (p<0.05) anlamlı kabul edildi.

3. Bulgular

Çalışmaya 0-18 yaş aralığında toplam 108 hasta dahil edildi. Ortalama yaş 12,98 ± 4,36 olarak bulundu. Hastaların 68’i erkek (%63,0), 40’ı kızdı (%37,0). Kaza ile kurumumuza başvuru arasında geçen süre ortalama 866,08 gündü (min 194 – max 3628 gün). Kaza sonrası en çok etkilenen sistemler; Kas-iskelet sistemi (n=106), cilt (n=58), sinir sistemi (n=23), solunum sistemi (n=4), genitouriner sistem (n=4), gastrointestinal sistem (n=3) ve göz (n=1).

Hastalarda genel ortalama maluliyet oranı %10,85 (min %2 - max %59) olarak tespit edildi (Tablo 1). Ortalama maluliyet oranı açısından cinsiyetler arasında fark-

lılık gözlenmedi (Erkekler mean %11,44 ± 10,39) (Kızlar mean %10,14 ± 8,71). En sık saptanan oran %5 (medyan) olarak tespit edildi (n=19, %17,5).

Tablo 1. Çocuk hastaların maluliyet oranları.

Toplam Maluliyet Oranı (%)	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi
2	2	1,9
3	15	13,9
4	2	1,9
5	19	17,5
6	8	7,4
7	6	5,6
8	9	8,3
9	5	4,6
10	6	5,6
11	5	4,7
12	1	0,9
13	4	3,7
14	6	5,6
16	1	0,9
17	4	3,7
19	1	0,9
20	2	1,9
23	2	1,9
24	1	0,9
25	1	0,9
28	1	0,9
30	1	0,9
36	1	0,9
37	2	1,9
42	1	0,9
43	1	0,9
59	1	0,9
Toplam	108	100

Hastalar G1, G2 ve G3 olarak ayrıldığında; G1'de 11(%10,2), G2'de 33(%30,6) ve G3'de 64 (%59,3) hasta tespit edildi. Gruplar açısından ortalama maluliyet oranları farklı bulunmadı.

41 hasta kazayı araç içinde, 35 motosikletle yolculuk esnasında, 32 ise yaya iken geçirmişti. Ortalama maluliyet oranları açısından araç içinde (mean %9,67 ± 7,83) ve araç dışında yaşanan kaza arasında (mean %11,75 ± 10,79) küçük bir fark olup istatistik olarak anlamlı değildi (p>0.05). Ancak ortalama maluliyet motosiklet kazalarında (mean %14,21 ± 13,11) diğer iki grupta ayrı ayrı kıyaslandığında (araç içi ve yaya) her iki gruptan anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,05). Araç içinde (mean %9,74 ± 7,92) veya yaya olma (mean %8,83 ± 6,2) arasında ise maluliyet oranları açısından fark yoktu (Tablo 2).

Tablo 2. Kaza anında bulunulan yer ile maluliyet gelişim arasındaki ilişki

	Ortalama maluliyet oranları ± Standart sapma (%)	P
Araç içi (n=41)	9,74 ± 7,92	-
Motosiklet (n=35)	14,21 ± 13,11	<0,05
Yaya (n=32)	8,83 ± 6,2	-

100 kazada (%92,6) hiçbir koruyucu önlem alınmamıştı. 6 kazada kask (%5,6) ve 2 kazada (%1,9) emniyet kemeri ile önlem alınmıştı. Ortalama maluliyet oranları açısından hiçbir koruyucu önlem alınmayan hastalar ile (n=100, ortalama maluliyet %11,17 ± 10,03) kask (n=6, ortalama maluliyet %7,52 ± 6,04) ve emniyet kemeri ile önlem alan hastalar arasında (n=2, ortalama maluliyet %10,75 ± 5,02) anlamlı fark yoktu.

Araç içi kazalarda (n=41) hastaların 4 tanesinin (%3,7) önde, 24'ünün arkada (%22,2) oturduğu tespit edildi. 13 (%12) hastada oturma yeri ile ilgili hiçbir kayıt bulunamadı. Ortalama maluliyet oranları açısından arada fark yoktu.

Tablo 3. Çocuklarda trafik kazası sonrası kırık oluşum oranı ve oluşan kırık tipleri.

Kırık Sayısı		
Sayı	Hasta Sayısı	Hasta yüzdesi (%)
0	15	13,9
1	49	45,4
2	20	18,5
3	16	14,8
4	2	1,9
5	3	2,8
6	1	0,9
7	2	1,9
Toplam	108	100
Kırık Cinsi		
Cins*	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi (%)
0	15	13,9
1	71	65,7
2	14	13
3	5	4,6
4	3	2,8
Toplam	108	100

* 0= kırık yok, 1=kapalı, tek parçalı kırık, 2= kapalı, çok parçalı kırık, 3= açık, tek parçalı kırık, 4=açık, çok parçalı kırık

Hastaların %86,1 inde travmaya bağlı kırık oluştuğu tespit edildi. Kırık oranı ve tipleri tablo 3'de gösterilmiştir. Açık çok parçalı kırık oluşan hastalarda ortalama maluliyet oranı (mean %27,13 ± 27,77) diğer kırık türlerine göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,05). Kapalı tek

parçalı kırık (mean %10,56 ± 8,94) kapalı çok parçalı kırık (mean %11,10 ± 7,39) ve açık tek parçalı kırık (mean %6,6 ± 5,25) gelişen hastalarda ise ortalama maluliyet oranları birbirlerinden anlamlı olarak farklı bulunmadı (Tablo 4).

Tablo 4. Çocuklarda trafik kazası sonrası oluşan kırık tipleri ve ortalama maluliyet oranlarının karşılaştırılması.

Cins*	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi	Ortalama maluliyet oranları ± Standart sapma (%)	p
0	15	13,9	10,95 ± 9,96	-
1	71	65,7	10,56 ± 8,94	-
2	14	13	11,1 ± 7,39	-
3	5	4,6	6,6 ± 5,25	-
4	3	2,8	27,13 ± 27,77	<0,05**

* 0= kırık yok, 1=kapalı, tek parçalı kırık, 2= kapalı, çok parçalı kırık, 3= açık, tek parçalı kırık, 4=açık, çok parçalı kırık

** Sadece açık çok parçalı kırık oluşan hastalarda ortalama maluliyet oranı (mean %27,13 ± 27,77) diğer kırık türlerine göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,05)

Hastaneye transport 99 hastada (%91,7) sağlık profesyoneli tarafından 9 hastada ise (%8,3) kendi imkanları ile gerçekleşmişti. İlk grupta ortalama maluliyet %10,07 ± 1,02, ikinci grupta %5,98 ± 2,8 olarak saptandı. Her iki grup arasında ortalama maluliyet açısından anlamlı fark yoktu.

Hastaların 50'sinde (%46,3) yüzeysel yaralanma tespit edilmedi. 42 hastada (%38,9) basit düzenli kesi, 16 hastada (%14,8) düzensiz kesi tespit edildi. Yüzeysel yaralanmalar ile maluliyet oranı arasında ilişki bulunmadı.

Tablo 5. Çocuklara cerrahi girişim oranları

Cerrahi Müdahale Sayısı		
Sayı	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi
0	48	44,4
1	51	47,2
2	7	6,5
3	2	1,9
Toplam	108	100

Tablo 5'de görüldüğü üzere, çocukların 7'sine 2 kez, 2'sine de 3 kez cerrahi girişim yapılmıştır. İyileşme sürecinin sonunda hastaların 105'inde (%97,2) organ kaybı olmayıp 3'ünde (%2,8) organ kaybı (dalak) gözlemlendi. İyileşme süreci sonunda 23 hastada (%21,3) fonksiyon kaybı kalmazken en sık kalıcı fonksiyon kaybı kas-iskelet sisteminde gözlemlendi (n=68) (%63,0).

4. Tartışma

Çalışmamızın sonuçları çocuk hastalarda trafik kazası sonrası maluliyet gelişimine etkili iki önemli durumu ortaya çıkardı. Bunlardan biri kazanın motosiklet kazası olmasıydı, diğeri de açık ve çok parçalı kırık oluşuydu. Her iki durumunda da maluliyet anlamlı olarak fazla bulundu. Bizim çalışmamızın sonuçları ülkemizde yayınlanan pek çok çalışma ile benzerlik göstermektedir. Ancak ülkemizde sadece çocuklar üzerine yapılmış ve bizim çalışmamızdaki parametreleri inceleyen bir araştırma yoktur.

Önceki yayınlarda en çok etkilenen sistem kas iskelet sistemi, en çok etkilenen bölgeler pelvis-alt ekstremiteler (%30,2), ve omuz-kol (%14,8) olarak ifade edilmişti (3). Bizim hastalarımızda da benzer şekilde en çok etkilenen sistem kas-iskelet sistemiydi.

Vakaların 7'sine 2 kez, 2'sine de 3 kez cerrahi girişim yapılmıştır. İyileşme sürecinin sonunda hastaların 105'inde (%97,2) organ kaybı olmayıp 3'ünde (%2,8) organ kaybı (dalak) gözlemlendi. İyileşme süreci sonunda 23 hastada (%21,3) fonksiyon kaybı kalmazken en sık kalıcı fonksiyon kaybı kas-iskelet sisteminde gözlemlendi (n=68) (%63,0). Ancak hem yapılan cerrahi girişimler hem de sistem olarak yaralanmalar ve sonuçları hakkında kayıtlar çok detaylı değildi. Bu eksikliğin tanı, tedavi ve takip işlemlerinin farklı zamanlarda ve bazen farklı hastanelerde yapılması nedeniyle tıbbi kayıtların dağınıklığı ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Verilerin tek merkezde toplanabileceği ulusal veri sistemi kurulması bu konuda önemli yararlar sağlayabilir.

Çalışmamız motosiklet kazalarını maluliyet açısından en riskli kaza grubu olarak tespit etmiştir. Ancak ülkemizde ehliyetsiz araç kullanımında motosiklet kullanımı en yüksek grubu oluşturmaktadır. Çalışmamızda, açık ve çok parçalı kırıklarda diğer kırıklara göre daha fazla maluliyet geliştiği bulundu. Kırık sayısı ile bir ilişki bulunmayıp kırığın cinsi maluliyet üzerine etkili bulundu. Çok parçalı kırıklarda açık yara olması kapalı yaralanmalara göre daha fazla maluliyete neden olmaktadır.

Ortalama maluliyet oranları açısından hiçbir koruyucu önlem alınmayan hastalar ile (n=100, ortalama maluliyet %11,17 ± 10,03) kask (n=6, ortalama maluliyet %7,52 ± 6,04) ve emniyet kemeri ile önlem alan hastalar arasında (n=2, ortalama maluliyet %10,75 ± 5,02) anlamlı fark yoktu. Ancak bu durumun gruplar arasında vaka dağılımının çok dengesiz olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Seyir halindeyken güvenlik önlemi alma oranının son derece düşük olduğu (n=8, %7,4) açıktır ve bu nedenle sağlıklı kıyaslama yapılamamıştır. Çocuklara özel üretilmiş araç içi oturma koltuğu kullanımı tespit edilememiştir. Araç içi oturma düzeni ile ilgili de sağlıklı

bilgi elde edilememiştir. Bu veriler ışığında kaza anındaki güvenlik önlemlerinin tespiti açısından trafik kaza tutanaklarına özel bir bölüm eklenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Hastalarımızdan çoğunluğu (n=99) sağlık ekiplerince hastaneye nakledilmiş olup ortalama maluliyet kendi imkanları ile nakledilenlere göre farklı bulunmadı. Ancak burada da her iki gruptaki vaka sayıları (99/9) istatistiki olarak kıyaslama için ideal değildi. Sonuçların daha geniş ve birbirine yakın vaka sayısı olan serilerde farklı çıkacağını düşünüyoruz.

Maluliyet hesaplamalarında belirtilen trafik kazası ile mevcut fonksiyon kaybı arasında illiyet olup olmaması durumu bir sorundur (3,9) ve bazı serilerde bu oran %1,7 olarak ifade edilmiştir (9).

Karayolunda ölüm riski 10 yaşından itibaren yükselmeye başlar, 17 ve 24 yaşları arasında artış gösterir, 24 ve 59 yaşları arasında düşer, ancak 60 yaş civarında yeniden artmaya başlar. Genç ergenlerin ölüm riski (%5.3) neredeyse 25 ila 59 yaşlarındakilerin iki katıdır (%2.9) (14). Çocuklar yaya olarak (okula yürüyerek ya da sokakta oynarken), bisikletli, motosikletli ya da arabada yolcu olarak yaralanabilir. Avrupa'da 0-14 yaş arası çocuklarda meydana gelen ölümlerin çoğu yayalarda (%48) oluşmaktadır, daha sonra arabada (%32), bisikletçilerde (%9) ve motosikletçilerde (%6) gelmektedir. Buna karşın, ergenlerin (15-17 yaş) araba ya da motosiklet kazalarında ölme olasılığı yaya ve bisikletlilerden daha yüksektir. Karayolu trafik kazaları, Avrupa'da her yıl 16.000'den fazla çocuğu öldürmektedir. (15-17). Bizim çalışmamızda 0-18 yaş aralığındaki vakalar üç yaş grubuna ayrıldığında maluliyet açısından fark tespit edilmedi. Ancak çalışmamız ölümleri kapsamamaktadır. Çalışmamızda motosiklet kazalarının maluliyet oranının daha yüksek bulunması ergenlerin motosiklet kazalarından daha ağır etkilenmesi şeklindeki literatür bilgisi ile uyumludur.

Halen çocuk hastalarda travma sonrası muayenede uluslararası düzeyde yaygın olarak kullanılan skorlama sistemleri (Glasgow coma score), RTS (Revised trauma score), AIS (Abbreviated injury severity score), ISS (Injury severity score), PTS (Pediatric trauma score), CRAMS (Circulation-Respiration-Abdomen-Motor-Speech), TS (Trauma score), TRISS (18) method gibi ülkemizde acil servislerde genel uygulamaya girmemiştir. Üstelik ülkemizde birkaç istisna dışında çocuk acil üniteleri travma hastalarına hizmet vermemekte olup travmaya maruz kalmış çocuklar erişkin acil ünitelerinde tedavi olmaktadır. Bu durum da çocuklar için hazırlanmış veya modifiye edilmiş skorlama sistemlerinin kullanımını özellikle klinik tecrübe isteyen veya yorumlama becerisi gerektiren durumlarda güçleştirmektedir. Bu standardi-

zasyon sağlanırsa birçok yayında belirtilen trafik kazası ile mevcut fonksiyon kaybı arasında illiyet olup olmaması durumu daha iyi anlaşılabilir.

5. Sonuç

Ülkemizde trafikte seyir halindeyken koruyucu önlem alma oranı ileri derecede düşüktür. Halen kullanılan yönetmelikler travmaya özgü olmadıklarından trafik kazası sonrası oluşan bazı hasarları kapsamamaktadır. Bu vakalar için takdir hakkı kullanılmakta ancak bu takdir oranı hekimden hekime değişkenlik göstermekte ve ek adli sorunlara yol açabilmektedir. Bu konuda birden çok bilim dalının katılımı ile geniş kapsamlı bir mevzuat iyileştirmesine ivedilikle gerek vardır. Olay anında tutulan raporlarda ve sonraki hastane kayıtlarında ciddi eksiklikler mevcuttur. Raporlarda belirtilmesi gereken asgari hususlar açısından bir standart yoktur. Bu amaçla detaylı hazırlanmış rapor kalıpları oluşturulması ve kullanımının standart hale getirilmesi gerekmektedir.

Genel olarak hastanelerin çocuk acil servislerinde travma hastalarına hizmet verilmemekte, bu hastalar erişkin acil servisi içinde bakılmaktadır. Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman görüşü ihtiyaç durumunda konsültasyon yoluyla alınmaktadır. Bu durum tamamen ayrı uzmanlık gerektiren çocuk hastaların takip ve tedavisinde eksiklikler oluşturabilmektedir. Hastanelerin acil servislerinde travma hastaları için standardize edilmiş, uluslararası geçerliliği olan skorlama sistemleri kullanımı yaygın değildir. Bu skorlama sistemlerinin kullanımı yaygınlaştırılmalı ve ulusal standart haline getirilmelidir.

Bir başka önemli nokta, çalışmamızdaki motosiklet kazaları düşünüldüğünde, son yıllarda ehliyet gerektirmeyen ve özellikle ortaokul ve lise öğrencileri arasında çok yaygınlaşan elektrikli motosiklet kullanımı riskin hızla artmakta olduğuna işaret etmektedir. Bu araçlara bu bilgiler ışığında yenide düzenleme getirilmesi düşünülmelidir. Ayrıca, ülkemizde kullanılan yönetmeliklere göre, maluliyet hesaplamalarında, çocukların düz işçi olarak kabul edilmesi ne derece doğrudur? Bu konuda da birden çok bilim dalının katılımıyla oluşacak geniş bir düzenleme yapılması gereklidir.

Çalışmamızda pek çok parametrenin maluliyete etkileri araştırıldı. Ancak kayıt eksiklikleri ve bazı gruplara düşen hasta sayısının azlığı sağlıklı kıyaslama yapma olanağını bazı alt gruplarda engelledi. Ancak tüm kısıtlılıklara rağmen çalışmamız ülkemizde çocuklarda trafik kazası nedenli oluşan maluliyeti inceleyen en geniş serilerdendir. Bu nedenle hasta sayısının çok daha fazla olduğu çok merkezli yeni çalışmalarla sonuçlarımızın desteklenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Güncel Türkçe Sözlük. URL: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama (Erişim Tarihi: 22.11.2018)
2. Google Çeviri. URL: <https://translate.google.com.tr/#tr/en/maluliyet> (Erişim Tarihi: 22.11.2018)
3. Hekimoğlu Y, Gümüş O, Kartal E, Etlı Y, Demir U, Aşirdizer M. Maluliyet oranlarının yaş ve cinsiyet ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Van Tıp Der 24 (3): 173-181. doi: <https://doi.org/10.5505/vtd.2017.53244>
4. Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. Resmi Gazete Tarihi: 11.10.2008 Resmi Gazete Sayısı: 27021.
5. Ünal V, Ünal E, Yener Z, Çetinkaya Z, Çağdır S. Fark Hesabına Dayalı Maluliyet Oranı Tespiti. Turkish J Fam Med Primary Care 2015; 12 (2): 37-46.
6. Birgen N, Okudan M, Okyay M, İnanıcı M. İş Kazasına Bağlı Olgularda Maluliyet Oranı Hesaplanması Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 1999; 4 (3): 101-108. <https://doi.org/10.17986/blm.199943374>.
7. Kadı MR, Kadı G, Balcı Y, Göçeoğlu ÜÜ. Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranları ile Takdir Oranlarının Değerlendirilmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Olguları. Adli Tıp Bülteni 2018; 23 (2): 77-88. doi: <https://doi.org/10.17986/blm.2018136937>.
8. Hilal A, Akgündüz E, Kaya K, Yılmaz K, Çekin N. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına Gelen Maluliyet Raporlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni, 2017; 22 (3): 189-193. <https://doi.org/10.17986/blm.2017332032>.
9. Hilal A. Maluliyet Hesaplamalarında Karşılaşılan Sorunlar. Adli Tıp Bülteni 2016; 21 (2). DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.2016220387>.
10. Kaya A, Meral O, Erdoğan N, Aktaş E. Maluliyet Raporlarının Düzenlenmesi Anabilim Dalımıza Başvuran Olgu Özellikleri İle. Adli Tıp Bülteni 2015; 20 (3): 144-151. DOI: <https://doi.org/10.17986/blm.2015314259>.
11. Akay MA, Gürbüz N, Yayla D, Levent Elemen L, Yıldız Ekingen GY, Esen H, Yıldız T, İlçe Z. Acil servise başvuran pediatrik travma olgularının değerlendirilmesi. Kocaeli Tıp Dergisi 2013; 3: 1-5.
12. Tüik, İstatistiklerle Türkiye. Ulaştırma ve Haberleşme 2017; 4517: 92-100.
13. Yıllara göre trafik kaza istatistikleri. <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx> (Erişim tarihi 22.11.2018)
14. Twisk DAM, Bos NM, Weijermars WAM. Road injuries, health burden, but not fatalities make 12- to 17-year olds a high risk group in the Netherlands. Eur J Public Health 2017; 27 (6): 981-984. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx045>.
15. Sethi D, Racioppi F, Mitis F Youth and road safety in Europe. WHO Regional Office for Europe 2007, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/98454/E90142.pdf?ua=1
16. WHO. The global burden of disease, World Health Organization. Updated 2008. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/.
17. Ludvigsson JF, Stiris T, Del Torso S, Mercier JC, Valiulis A, Hadjipanayis A. European Academy of Paediatrics Statement: Vision zero for child deaths in traffic accidents. Eur J Pediatr 2017; 176 (2): 291-292. doi: <https://doi.org/10.1007/s00431-016-2836-1>.
18. CK Senkowski, MG McKenney. Trauma Scoring Systems: A Review. J Am Coll Surg 1999; 491-503

DERLEME / REVIEW

Diabetes Hastalarında Hipogliseminin Ceza Sorumluluğuna Etkisi

The Effect of Hypoglycemia on Criminal Liability in Diabetic Patients

Ayşe Derya Kaynak*, Ali Rıza Tümer

Öz

Suç isnat edilen kişilerin, haksız cezai yaptırımından kaçınmak için savunmalarında sağlık problemlerini öne sürerek, suça konu eylem esnasında iradelerinin yerinde olmadığını iddia etmeleri sık karşılaşılan bir durumdur. Bu konuda akıl ve ruh sağlığı ile ilgili rahatsızlıklar en sık karşımıza çıkanlardır. Ancak, bilinç durumunu etkileyen diğer sağlık problemlerini de unutmamak gerekmektedir. Diyabet hastaları da hipoglisemi atağında işlenen suçlarda iradelerinin devre dışı kaldığını iddia edebilmektedir. Çünkü diyabet hastalarında uzun vadede gelişen görme kaybı, böbrek yetmezliği, kalp krizi, kişilik değişiklikleri gibi bilinen kronik komplikasyonlar yanında, yüksek doz insülin uygulaması nedeniyle ortaya çıkan ve bilişsel işlevlerde bozukluklarla karakterize hipoglisemi ve nöroglikopeni gibi akut tedavi komplikasyonları da mevcuttur. Mahkemeler bu nedenle kişinin cezai sorumluluğunun tespiti hususunda, adli tıp uzmanlarından bilirkişi görüşü isteyebilmektedirler. Bu makalede, diyabet hastalarında sık görülen bir tedavi komplikasyonu olan hipoglisemi ve nöroglikopeninin kişide oluşturduğu bilişsel ve kognitif bozuklukların cezai sorumluluğu etkileyebilecek bir durum olup olmadığı, etkiliyorsa hangi kapsamda etkileyebileceği hususunun, bu konuda görülmüş davalar örnek gösterilerek tartışılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diyabet Hastası; Hipoglisemi; Ceza Ehliyeti; Davranış.

Abstract

It is common for people who are charged with crime to assert that their will is not in place during the action of the crime by asserting health problems in their defense to avoid unfair penal sanctions. In this regard, mental health disorders are the most common. However, other health problems affecting the state of consciousness should not be forgotten. Diabetes patients may also claim that their will is disabled in the crimes committed in the attack of hypoglycemia. There are also known chronic complications such as vision loss, renal failure, heart attack, personality changes in long-term diabetes patients, as well as acute treatment complications such as hypoglycemia and neuroglycopenia, which are caused by high-dose insulin therapy and are characterized by impaired cognitive functions. The courts can therefore request expert opinion from the forensic experts on the determination of the person's criminal liability. In this article, it is aimed to discuss the cases of hypoglycemia and neuroglycopenia, which is a common treatment complication in diabetic patients, and whether or not cognitive and cognitive disorders in the individual can affect criminal responsibility, and if so, the extent to which these effects may affect the case.

Keywords: Patients With Diabetes, Hypoglycemia; Criminal Discretion; Criminal Responsibility, Behavior.

DOI: 10.17986/blm.2019149819

Ayşe Derya Kaynak: Uzm. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Eposta: ayder.kaynak@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9669-6564>

Ali Rıza Tümer: Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Eposta: tumeralir@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0547-4868>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 18.06.2018

Düzeltilme: 19.07.2018

Kabul: 10.09.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Suç ve ceza kavramları, ceza hukukunun konusuna girmektedir. Bir suçun oluşumu için temel şart suça konu eylemin varlığıdır. Bir eylemin suça konu olup olmadığı, eylemi gerçekleştiren kişinin, suça konu eylemi gerçekleştirmesi yönündeki iradesinin kendisi tarafından kontrol edilip edilmediğine bağlıdır. Kişinin, özgür iradesi ile gerçekleştirdiği davranışlar suça konu eylem olarak kabul edilmiştir. Mesela, refleks hareketleri veya epilepsi hastasının bilincini kaybettiğinde gerçekleştirdiği hareketler, suça konu eylem teşkil etmezler.

Bir eylemin cezai müeyyide gerektirecek bir suç teşkil etmesi için kanuni unsur (tipiklik), maddi unsur (hareket/fiil), hukuka aykırılık unsuru, manevi unsurlar gibi suçu oluşturan temel unsurları içermesi gerekmektedir (1). Bu unsurlar araştırılırken ve eylemin hukuka aykırılığı değerlendirilirken kişinin gerçekleştirdiği eylemin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayabilecek durumda olup olmadığı veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin azalıp azalmadığının tespiti hususunda, mahkemelerde adli tıp uzmanlarından bilirkişi görüşü alınmaktadır.

Suç isnat edilen kişilerin, cezai yaptırımından kurtulabilmek için savunmalarında sağlık problemlerini öne sürerek, suça konu eylem esnasında iradelerinin yerinde olmadığını iddia etmeleri sık karşılaşılan bir durumdur. Bu konuda akıl ve ruh sağlığı ile ilgili rahatsızlıklar en sık karşımıza çıkanlardır. Ancak, bilinç durumunu etkileyen diğer sağlık problemlerini de unutmamak gerekmektedir. Diyabet hastaları da hipoglisemi atağında işlenen suçlarda iradelerinin devre dışı kaldığını iddia edebilmekte ve bu durum hukuki tartışmalara neden olmaktadır.

Diyabet, kan şekeri yüksekliği ile seyreden ve her geçen gün görülme sıklığı artan bir metabolik bozukluklar bütünüdür. Diyabet hastalarında uzun vadede gelişen görme kaybı, böbrek yetmezliği, kalp krizi, kişilik değişiklikleri gibi bilinen kronik komplikasyonlar yanında hipoglisemi ve nöroglükopeni gibi sık görülen akut tedavi komplikasyonları da mevcuttur (2). Akut nöroglükopeni genellikle yüksek doz insülin uygulaması nedeniyle ortaya çıkar ve bilişsel işlevlerde bozukluklarla karakterizedir. Bu kişiler konsantrasyon bozukluğu, gerçeklikten kopuş, açlık hissi, irritasyon ve amnezi gibi mental sorunlar yaşamaktadırlar (2).

2. Diyabet ve Hipoglisemi

Diyabet oldukça yaygın görülen, oluşumunda genetik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu, kan şekeri yüksekliği ile seyreden bir metabolik bozukluklar bütünüdür. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre; diyabetli hasta sayısı 1980 yılında 118 milyon iken 2014 yılında bu rakam 422 milyona çıkmış olup, global prevalans 18 yaşın

üzzerindeki yetişkinlerde 1980 yılında %4,7 iken, 2014 yılında % 8,5'a yükselmiştir. Gelir seviyesi orta-düşük olan ülkelerde diyabetli hasta sayısı daha hızlı artmaktadır (3). Etyolojilerine göre Tip 1 ve Tip 2 şeklinde iki ana sınıfa ayrılırken, farklı alt tipleri de mevcuttur. Bu etyolojik nedenler genetik defektler, pankreas hastalıkları, endokrinopatiler, ilaç ve kimyasal madde etkisi, enfeksiyon ve diyabet ilişkili sendromlar gibi durumlardır.

Tip 1 Diyabet genellikle insülin yetmezliğine yol açan otoimmün beta hücreleri yıkımı sonucu gelişirken, Tip 2 Diyabet değişik derecelerde insülin direnci, bozulmuş insülin sekresyonu ve glukoz üretiminde artışla karakterize heterojen bir hastalıktır. Diyabet komplikasyonları akut ve kronik olabilir ve genellikle hiperglisemi nedenlidir. Akut komplikasyonları Diyabetik Ketoasidoz (DKA), Nonketotik Hiperosmolar Koma gibi durumlar olup; kronik komplikasyonları mikrovasküler nöropati, otonom bozukluklar, nefropati, makrovasküler bozukluklar (kalp krizi, felç vs) gibi patolojilerdir. Akut ve kronik komplikasyonları yanı sıra hipoglisemi de DM hastalarında tedavi komplikasyonu olarak sıkça karşımıza çıkmaktadır (4).

3. Hipoglisemi

Hipoglisemi plazma glukoz düzeyinin düşüklüğü ile seyreden ve sersemlik, logore, konfüzyon, bilinç kaybı gibi semptomları olan, uzun sürerse ölümlü bile sonuçlanabilen bir durumdur. Hipoglisemide kan şekeri düzeyleri kişiden kişiye değişkenlik göstermekle birlikte, bu düzeyin diyabet hastalarında 3,9 mmol/L (70 mg/dL)'nin altında olması tanı koydurucudur (5).

Merkezi sinir sistemi bütün enerji gereksinimini glukoz metabolizmasından sağlamakla birlikte, glukoz sentezleyememekte ve glukoz depoları birkaç saatten fazla dayanmamaktadır. Bu yüzden hipoglisemi halinde en fazla etkilenen organ beyindir. Kan glukoz seviyesinin çok düşmesi halinde merkezi sinir sistemi deprese olmakta ve bu depresyon hipoglisemi kliniğinin temelini oluşturmaktadır (6).

Hipoglisemi kliniği, otonomik ya da nöroglükopenik yanıtlar olarak 2 kategoride incelenebilir. Nöroglükopeni dediğimiz tablo merkezi sinir sisteminde glukoz yokluğunun direkt sonucudur. Davranış değişiklikleri, konfüzyon, yorgunluk, hipoglisemik nöbet, bilinç kaybı gibi durumlara sebep olmakta, hatta hipoglisemi şiddetli ve uzun sürdüğü takdirde ölüm meydana gelebilmektedir (5,6). Hipoglisemi ile uyarılan otonom yanıtlar ise çarpıntı, tremor, anksiyete gibi adrenerjik ve terleme açlık ve parestezi gibi kolinerjik semptomlardır. Bu klinikler glukoz regülasyonu için devreye giren nöral uyarılar, metabolik sinyaller ve diğer glukagon, adrenalin gibi birçok hormonların etkisi ile oluşmaktadır (7). Günümüzde insülin

tedavisi ile glisemik kontrolü sağlama kusursuz olmadığı için, hastalar hemen hemen her hafta semptomatik ya da asemptomatik olabilen bir hipoglisemi atağı geçirmektedirler. Hemen hemen her gün, günün %10'luk bir diliminde kan şekerleri 50 mg/dl altına düşmekte ve 1 yıl içerisinde bu hastaların en az %25'i ciddi ve hastayı geçici olarak iş göremez duruma sokabilecek nöbet veya koma ile birlikte olabilen bir atak geçirmektedirler. Normal şartlarda diyabet hastaları hipogliseminin tipik semptomlarını öğrenebilirler, ancak uzun süreli tekrarlayan hipoglisemi atakları, semptomların daha silik olmasına ve hastanın kendi durumunu fark etmemesine neden olmaktadır (4).

Genellikle iatrojenik olan hipogliseminin diğer nedenleri tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. İatrojenik hipogliseminin diğer nedenleri

İnsülin dozunun fazla, zamanlamasının yanlış olması	Eksojen glukoz alımının azalması
Yanlış tipte insülin	Egzersizle artmış glukoz tüketimi
İnsülin duyarlılığının artması	Alkol tüketimi ile azalan endojen glukoz üretimi
Atlanmış öğünler	İnsülin klirensinin azaldığı böbrek yetmezliği gibi durumlar ve otonom yetmezlik

Hipoglisemi ile ilişkili otonom yetersizliğin iki ana bileşeni mevcuttur; birincisi glukoz regülasyonunun karşı düzenleyici hormonal cevapların bozulması, ikincisi ise hipoglisemi habersizliği dediğimiz kişiyi beslenmeye yöneltecek uygun davranışsal cevapların engellenmesidir. Bu ikinci durum ciddi hipoglisemik atakların sık geçirilmesi ile ilişkilidir. Çünkü normal bireylerde, hipoglisemi varlığında kişiyi uyarıcı ve onu beslenmeye iten uyarıcı semptomlar devreye girmektedir. Hastada bu durumda ilk belirti nöroglipopeni olacağı için hastanın kendisini tedavi etmesi için artık çok geç olacaktır (8).

Bazen de yapay hipoglisemi denen durumla karşılaşmaktadır. Bu durum insülin veya hipoglisemik bir ajanı suistimal ederek kişinin kendi kendisine uygulaması halidir. En sık sağlık personellerinde, Diabetes Mellitus hastaları ve yakınlarında, diğer yapay hastalık öyküsü olan kişilerde görülmektedir. Hipoglisemiden şüphelenilen hastada semptomların hikayesine, düşük plazma glukoz konsantrasyonuna veya her ikisine dayalı tanışal yaklaşımlar mevcuttur. C-peptid düzeyleri de tanıya gitmede sıkça kullanılır (9).

4. Diyabetin Nöropsikiyatrik Komplikasyonları

Diyabetin fiziksel komplikasyonlarının yanında, hafif derecelerden çok şiddetli derecelere kadar oldukça fazla ve değişik ağırlıklarda kliniklerle karşımıza çıkabilen psi-

kolojik komplikasyonları da mevcuttur. Bu komplikasyonların başında depresyon ve anksiyete bozukluğu gelir. Collins ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada diyabet hastalarının anksiyete veya depresyona yakalanma riskinin genel popülasyonun iki katı olduğunu ifade edilmiştir (10).

Diyabet ve depresyon beraber görüldüğünde bilişsel bozulma hızının arttığı ve demans riskinin yükseldiği de ifade edilmiştir. Demans riskindeki bu yükselme beyinde toksik madde birikimine bağlanmaktadır. Bu toksik etki, depresyon ve diyabetin birlikte kalp ve beyinde damar sorunlarına sebep olmasıyla birlikte Vasküler Demans ve Alzheimer gibi hastalıkların riskini artırması, depresyonun stres zamanlarında vücut tepkilerini düzenleyen hipotalamik-hipofiz aksı üzerindeki kontrolün bozulmasına neden olmasıyla metabolik sendroma neden olması ve metabolik sendromun vasküler demans, Alzheimer, obezite, inme ve kalp krizi gibi birçok hastalık için risk faktörü olması, tekrarlayan veya kronik depresyonun beynin hipokampus bölgesinde küçülmeye yol açması ile yeni hafıza oluşumunda problemlerin çıkması ile farklı demans türlerine neden olması gibi birden fazla biyolojik mekanizma teorisi ile açıklanmaya çalışılmıştır. (11).

Depresyon hastanın diyetine dikkat etmemesine ve hastalığını kontrol etmemesine de neden olmaktadır. Hasta ve doktor arasındaki iletişimi zedeleyerek tedavi sürecini olumsuz etkilediği Park ve Reynolds'un yapmış oldukları çalışmada belirtilmiştir (11). Kişinin yemek düzenini korumak, düzenli egzersiz yapmak, ilaçlarını almak, kan şekeri seviyesini ölçmek ve kilosunu normal sınırlar içinde tutabilmek için motive olması hayatının diğer alanlarındaki motivasyonu ile yakından ilişkilidir (9,11). Ciechanowski ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hem diyabet hem depresyon hastası olan kişiler depresyon şiddetlerine göre üç sınıf olmak üzere sınıflandırılmıştır. Hafif, orta ve şiddetli olarak adlandırılan bu sınıflar karşılaştırıldığında şiddetli sınıfına giren hastaların oral tedavi uyumlarının daha düşük olduğu ve tedaviye uymadıkları gün sayısının çok daha yüksek olduğu görülmüştür (12).

Depresyon ve diyabet arasındaki ilişki inflamasyon ve ilgili proenflamatuvar sitokinler ile açıklanmıştır. Yapılan çalışmalar sitokinlerin birçok etkisi olduğunu göstermiştir. Burada bizim için önemli olan IL-1 (interlökin-1), IL-6, tümör nekroz faktörü α (TNF- α) isimli sitokinlerin "hastalık davranışı" denen bir davranışı tetikliyor olmasıdır. Bu "hastalık davranışı" birçok hastalıkla ilişkilendirilen yorgunluk, işsizlik, haz kaybı ve vücut bakımına özen göstermeme gibi spesifik olmayan semptomlardan oluşmaktadır. Fark edileceği gibi bu semptomların çoğu majör depresyon ile de uyumludur ve bu yüzden majör depresyona sahip birçok hastada IL-6 seviyeleri çalışılmış ve sonu-

cunda yükselmiş olduğu gösterilmiştir. Proenflamatuar sitokinler birçok diyabet hastasında da yüksek bulunmuştur (13). IL-6 seviyelerindeki yükselmenin doğrudan hipoglisemi ile ilişkili olduğu ayrıca yapılan farklı çalışmalarda da gösterilmiştir. Hipoglisemi bunun yanında diğer enflamasyon olaylarına yol açmakta ve diğer sitokin seviyelerinde de yükseltici bir etkiye sahip olmaktadır (14). Aynı zamanda obezite hastalarında yağ ve kas dokuda sitokin salgısının yükselmesi hem kişinin insülin dengesini bozmakta hem de hastalık davranışı ve depresyon semptomlarını sergilenmesine yatkınlığını da etkilemektedir (13). Bu proenflamatuar sitokinlerin diğer bir tehlikesi de beyin üzerindeki doğrudan etkileridir. Beynin sistemik enflamasyonlara yatkınlığı nedeniyle, dolaşımdaki sitokinler nörotoksik bir olaylar zinciri başlatabilmektedir (14).

Farklı çalışmalarda hipogliseminin görme ve işitme duyuları üzerindeki olumsuz etkileri de bildirilmiştir (14,15).

Diyabetin kişinin ruhsal yapısına bir diğer etkisi de duygusal dalgalanmalar ve bozulmalardır. Diyabet hastalarında sinirlilik, iritabilite ve genel olarak kişiliğin saldırganlaşması fenomenleri görülmektedir. Bunun dışında insülin bağımlı diyabet hastaları şiddetli hipoglisemik olaylar yaşadıkça kişiliklerinde bozulmalar olmakta ve zamanla daha kaygılı ve daha az sosyal olmaktadır. Tekrarlayan hipoglisemi aynı zamanda genel olarak hayattan alınan hazzı azaltmakta, kişilerin mutlu hissetme sıklığını düşürmekte ve anksiyete seviyelerini yükseltmektedir. Bu sebeplerden dolayı sık tekrarlayan hipoglisemik ataklar açıkça kişilerde psikososyal sorunlara yol açmaktadır (15).

McCrimmon ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında hipoglisemik durumlarda kişilerin öfke seviyelerinde yükselme olduğunu, bu öfkenin dışarıdan görülemediğini ve bu durumların kişinin gösterdiği diğer hipoglisemi semptomlarından bağımsız olduğu ifade etmişlerdir. Kişilerin hipoglisemi sonucu yaşadıkları öfkenin şiddeti de kişiler arasında büyük değişkenlik göstermektedir. Kimilerinde öfke artışı oldukça az, kimilerindeyse oldukça fazla olmakta ve bazı hastalarda ise kayda değer bir yükselme görülmemektedir (16).

5. Diabetes Mellitus ve Hipoglisemiye (Mediko) Legal Bakış

Diyabet hastalığı kişide motor becerileri etkileyebilmekte ve kişileri kognitif-motor fonksiyon gerektiren işlerde tehlikeye atabilmektedir. Mesela sürücülerde esas tehlikeyi oluşturan hipoglisemi riskidir. Çünkü çoğu kazalara sürüş esnasında fark edilmeden girilen hipoglisemi atağı neden olmaktadır. Bu noktada İngiltere ve Galler Ceza Hukuku tarafından kişinin hukuki ehliyeti için otomatizma ve delilik (cinnet) kavramlarının tanınmış oldu-

ğu ve buna sebebin internal ya da eksternal olup olmadığının ayrımı yoluna gidildiğini görmekteyiz (17).

Otomatizma, robot gibi davranış veya mekanik istemsiz hareketler ve otomatik bir durumda bulunma hali olarak ifade edilebilirken mediko-legal literatürde otomatizma “kişinin farkında olmadan ve bilinçli kontrolü olmadan davranışta bulunması” şeklinde tanımlanmıştır. Epilepsi ve inme gibi nörolojik durumlarda da görülmektedir. Kişinin yaptıklarının farkında ve bilincinde olmadığı ve aynı zamanda anterograd amnezi yaşadığı patolojik bir durumdur. Amnezi olmadan otomatizma olmamaktadır (18).

Hukukta otomatizma; adli bir suça karşı kullanılan karışık bir savunma konseptidir. Savunmada otomatizma hukuki olmayan bir davranışın gerçekleştiğini kabul etmekle birlikte, kişinin hareketleri üzerinde yeterince iradesinin olmadığını savunmaktadır. Genel olarak ikiye ayrılmıştır. Birincisi akli dengesi yerinde otomatizma olup; kişi hiç ceza almadan çıkabilmektedir. İkincisi akli dengesi yerinde olmayan otomatizma olup; kişinin öncelikle bir Psikiyatri kliniğine yatırılmasını zorunlu tutmaktadır (19).

Diyabet hastalarında otomatizma, genellikle insülin tedavisinin yan etkisi olan hipoglisemi ile indüklenmektedir. Dolayısıyla diyabeti olan ve insülin tedavisi alan kişilerin hipoglisemi yatkınlıkları fazla olduğundan, otomatizma davranışına yatkınlıkları da daha fazladır (2).

Hipoglisemi, hastayı irrite, agresif ve yıkıcı tutum içerisine itebilir. Bu semptomların ve hipogliseminin şiddeti ve süresi kişinin regülatuar mekanizmalarına bağlıdır. Yani tıpta meşhur olan “hastalık yoktur, hasta vardır” prensibince bu etkiler kişiden kişiye değişecektir. Ayrıca nöroglikopeni, mantıksız ve şiddet içerikli davranışlarla bağlantı kurulabilen şiddetli mental konfüzyona yol açabilir. Bu otomatik davranış da medikolegal olayların nedenini oluşturur.

Kişi, cezai sorumluluğu ortadan kaldıracabilecek maddelik davranışına kendisi bilerek ve isteyerek sebebiyet vermiş ise o takdirde hukuka aykırı eylem ve davranışlarının cezai sonuçlarına katlanacaktır. Mesela, kişi kendi iradesiyle alkol ve uyuşturucu kullanıp sonrasında iradesini tamamen veya kısmen yitirerek hukuka aykırı bir davranışta bulunur ise bu davranışın cezai sonuçlarına katlanacaktır. Oysa kişi iradesini sakatlayacak duruma kendi isteği ile düşmemiş ise, mesela içkisine veya yiyeceğine bir başkası tarafından uyuşturucu madde konulmuş ve bu suretle iradesini yitirmiş ise o takdirde bu durumdayken gerçekleştirdiği hukuka aykırı eylem ve davranışların sonuçlarından sorumlu tutulmayacaktır. Ancak bu ayrımın sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için evvela kişinin iradesini sakatlayan davranışın kişinin kendi iradesinden kaynaklanıp kaynaklanmadığını ispat etmek

gerekmektedir. Dolayısıyla kişinin cezai sorumluluğunu etkileyebilecek olan hipoglisemi ve otomatizmanın kişinin kendi iradesiyle gerçekleşip gerçekleşmediği hususun sağlıklı yöntemlerle belirlenmesi gereklidir.

Bu konuda İskoçya'da görülen 2 dava dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi 1975 yılında görülen Farrell ve Stirling davasıdır. Bu davada yeni tanı konulmuş bir diyabet hastası trafik kazasına karışmış olup, kaza sırasında hipoglisemik olduğunu ve bu durumun ilk kez başına geldiğini iddia etmiştir. Savunmasını kabul eden mahkeme olay sırasındaki mental durumu sebebiyle araba üzerinde kontrolünü kaybetmiş olması nedeniyle sanığı suçsuz bulmuştur. 1993 yılındaki MacLeod ve Mathieson davasının konusu ise benzer bir olay olup, sanık aynı savunmayı kullanmış, ancak uzun süreli diyabet hastası olduğu için uyarıcı işaretleri tanınması gerektiği ve farkında olmasına rağmen arabayı bir süre hipoglisemik halde kullanması nedeniyle suçlu bulunmuştur (20).

Hipoglisemi meydana geleceğinde önceden uyarı olmuyorsa, o zaman suç kastından söz edilemez. Ancak eğer kişi diyabeti konusunda tedbirsiz ise, bu kendi indüklediği durum için suçlanabilir. Bu demektir ki kişi diyabet yönetimi konusunda tedbirsiz davranıyorsa genel kasıt noktasında kendisine gönüllü madde verenle aynı duruma düşecektir (17).

Ülkemizde alınan Yargıtay kararlarında hipoglisemi ve ceza sorumluluğu arasında ilişki kuracak bir mahkeme kararına rastlanılmamıştır. Ancak uluslararası hukuk literatüründe tespit edilen bu konudaki üç adet dava örneği makalede sunulmuştur.

6. Dava Örnekleri

Vaka I: İngiltere'de 1973 yılında görülen R v Quick davasında diyabet hastası sanık başka bir şahsa saldırdıktan sonra yere yığılmış ve olayın ardından kendine geldiğinde olaya ait hiçbir şey hatırlamadığını ifade etmiştir. Olay sabahı sanık insülin kullanmış, ancak sonrasında gerekli gıdayı tüketmediği ve alkol aldığı mahkemede kanıtlanmış olup, mahkeme tarafından sanığa delilik savunmasını kullanabileceği ifade edilmiş olmakla birlikte sanık suçlu bulunmuştur. Ancak temyiz mahkemesi kararı geri çevirmiş ve sanığa delilik dışı otomatizma adı verilen yeni bir tanımlama yapmıştır. Bu karar istemsiz hareketler durumunda farklı bir savunmanın yolunu açmıştır (21).

Vaka II: İngiltere'de 1983 yılında görülen R v Bailey davasında diyabet hastası sanık eski kız arkadaşının yeni erkek arkadaşını ziyaret ettiği sırada kendisinde hipoglisemi semptomlarını fark ettiğini ve önlem olarak şekerli su içtiğini, ancak gıda tüketmediğini iddia etmiştir. On dakika sonra sanık hipoglisemi sonucu kontrolünü kaybettiğini ve yanında getirdiği demir çubukla kurbanı saldırdığını ifade etmiştir. Sanık her ne kadar otomatizma

savunmasını kullanmak istemiş olsa da mahkeme bu durumun kendi dikkatsizliği nedeniyle oluştuğunu, bunun kasıt anlamına geldiğini ve bu savunmanın kendisine açık olmadığını söylemiştir. Sanık daha sonra temyize başvurmuş ve temyiz mahkemesi yanında demir çubuk getirmesi ve tıbbi bilirkişilerin hipogliseminin şekerli su içtikten 10 dakika sonra ortaya çıkamayacağı yönündeki ifadesi göz önüne alındığında dava sürecinde herhangi bir adletsizlik veya hata olmadığını belirtmiştir (21).

Vaka III: İngiltere'de 1993 yılında görülen Alasdair Padmore davasında 5 yaşından beri insülin kullanan tip 1 diyabet hastası sanık, aynı zamanda arkadaşı olan ev sahibini bir mutfak bıçağı kullanarak öldürmekle suçlanmış ve cinayetin sanık tarafından gerçekleştirildiği kanıtlanmıştır. Ancak sanık kendisini o esnada spor salonunda ağır antrenmanla geçirdiği 2 saat sonrasında eve geldikten sonra olağan insülin dozunu aldığı, sonrasında yemek hazırlarken elinde olmayan sebeplerden dolayı geç kaldığı, bu sebepten dolayı olay esnasında hipoglisemik olduğu ve yemek hazırlığı ile polis merkezinde kan şekerinin tekrar yükselmesi arasını hatırlamadığı iddiası ile savunmuştur. Bu savını kanıtlamak için tuttuğu tıbbi kayıtları kullanmıştır. Olay sırasındaki kan şekeri seviyesi bu kayıtlarda olmasa da daha önceki düzenli kan şekeri ölçümlerine bakılarak kişinin hipoglisemiye yakınlığı kanıtlanmıştır. Bunun yanında şahitlerin betimlemesi ve Padmore'un alıkonulması sırasında ve sonrasında davranışlarına bakılarak olay sırasında hipoglisemik olduğu sonucuna varılmıştır. Bilirkişi raporu da bu doğrultuda olduğundan dava beraatla sonuçlanmıştır (22).

Bu konuda Kanada'da yapılan bir çalışmada hapishanedeki cinsel suçlular incelenmiş ve özellikle bir tanesi bu konuda öne çıkmıştır. 45 yaşında olay sırasında uzun süredir devam ettiği düzenli bir işe sahip ve herhangi bir sabıka kaydı bulunmayan sanık barda yeni tanıştığı bir kadına cinsel saldırıda bulunmuş ve ceza almıştır. Ceza aldıktan sonra sanığın tanı konulmamış ve kontrol edilmemiş diyabeti olduğu anlaşılmıştır. Bunun üzerine ailesi de geçmişte daha önce bildiği yollarda kaybolmak ve konuşma değişimleri gibi daha önce önemsemedikleri değişiklikleri de belirtmişlerdir. Bunun üzerine hastaya yapılan psikiyatrik ve nörolojik testler sonucunda hastanın yargılama ve plan yapma kabiliyetlerini de içeren yürütücü işlevleri zayıf bulunmuştur. Böyle vakalar özellikle kontrol edilmeyen diyabetin cinsel suçlular arasında bilişsel zayıflama ile ilişkilendirilebileceği hipotezini güçlendirmektedir (23).

7. Sonuç

Ceza hukukunda bir kişinin suçlu bulunması için temel prensip işlediği fiili bilinçli olarak gerçekleştirilmesidir. Suçlu işlediği fiilin sonuçlarını öngörebilmeli ve

kendi iradesi ile gerçekleştirmelidir. Aksi takdirde eylemlerinden sorumlu tutulmaz (2).

Diyabet hastalarında cezai sorumluluğun ortadan kalkması için kişinin o anda hipoglisemiye bağlı bilinç kaybı ve amnezi durumunda olduğunu ispat etmesi beklenir. Ancak bu ispat, pratikte mümkün olmayıp, geriye yönelik tıbbi değerlendirme ile kişide suç anında Diyabet hastalığına bağlı bilinç kaybı olup olamayacağı Adli Tıp ve/veya ilgili Uzmanlık alanındaki doktorlara sorulabilir.

Bu durumda kişinin, insülin kullanan diyabet hastası olup olmadığının tıbbi kanıtı yanında; hipoglisemi ataklarının ne sıklıkla ortaya çıktığının tıbbi kayıtlarının değerlendirilmesi, bu ataklar sırasında amnezi öyküsünün olup olmadığının tespiti, tedavi süreci boyunca düzenlenen kan şekeri düzeyi takip formlarının incelenmesi, diyabet hastalığına bağlı olarak kişide nöro-psikiyatrik komplikasyonların gelişip gelişmediğinin belirlenmesi, diyabet hastalarının öfke artışlarının dışarıdan algılanıp algılanmadığı, tedavi uyumunun olup olmadığı hususlarında tıbbi değerlendirmelere tabii tutulması gerekmektedir.

Yukarıda sözü edilen tıbbi değerlendirmelerin yapılmaması durumunda, kişi hipoglisemik iken bir suç işlemiş ise, adli değerlendirmeler cezai sorumluluk açısından sorun oluşturabilir. Bu nedenle hukuk ve tıp alanında çalışanların iş birliği yapması gerekir, aksi takdirde her iki tarafta yorumlar eksik kalacaktır.

Kaynaklar

- Alacakaptan U. Suçun Unsurları. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları; 1975.
- Frier B, Maher G. Diabetes and Hypoglycaemia: Medicolegal Aspects of Criminal Responsibility. *Diabetic Medicine*. 1988;5(6):521-6. doi: 10.1111/j.1464-5491.1988.tb01044.x
- Diabetes [Nov, 2017]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en>.
- Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J. Harrison iç hastalıkları prensipleri. Cilt. 2004;1:90-4.
- Low Blood Glucose (Hypoglycemia) [Nov 21, 2016]. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/preventing-diabetes-problems/low-blood-glucose-hypoglycemia>.
- Diseases and Conditions Hypoglycemia [Jan 20, 2015]. Available from: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hypoglycemia/basics/symptoms/con-20021103>.
- Ray KK, Seshasai SRK, Wijesuriya S, Sivakumaran R, Nethercott S, Preiss D, et al. Effect of intensive control of glucose on cardiovascular outcomes and death in patients with diabetes mellitus: a meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet*. 2009;373(9677):1765-72. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60697-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60697-8).
- Frier B. Hypoglycaemia and cognitive function in diabetes. *International journal of clinical practice Supplement*. 2001(123):30-7.
- Horwitz D. Factitious and artifactual hypoglycemia. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*. 1989;18(1):203-10.
- Collins M, Corcoran P, Perry I. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabetic Medicine*. 2009;26(2):153-61. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2008.02648.x>
- Park M, Reynolds CF. Depression among older adults with diabetes mellitus. *Clinics in geriatric medicine*. 2015;31(1):117-37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2014.08.022>.
- Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Archives of internal medicine*. 2000;160(21):3278-85. doi: 10.1001/archinte.160.21.3278.
- Musselman DL, Betan E, Larsen H, Phillips LS. Relationship of depression to diabetes types 1 and 2: epidemiology, biology, and treatment. *Biological psychiatry*. 2003;54(3):317-29. doi: [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00569-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00569-9).
- Dandona P, Chaudhuri A, Dhindsa S. Proinflammatory and prothrombotic effects of hypoglycemia. *Diabetes Care*. 2010;33(7):1686-7. doi: <https://doi.org/10.2337/dc10-0503>.
- Merbis M, Snoek F, Kanc K, Heine R. Hypoglycaemia induces emotional disruption. *Patient education and counseling*. 1996;29(1):117-22. doi: [https://doi.org/10.1016/0738-3991\(96\)00940-8](https://doi.org/10.1016/0738-3991(96)00940-8).
- McCrimmon RJ, Ewing FM, Frier BM, Deary IJ. Anger state during acute insulin-induced hypoglycaemia. *Physiology & behavior*. 1999;67(1):35-9. doi: [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(99\)00036-0](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(99)00036-0).
- What effect does diabetes have on the criminal law (motoring)? <http://www.inbrief.co.uk/motoring-law/diabetes-driving-laws/>.
- Pashler H. *Encyclopedia of the Mind*: SAGE; 2013.
- Hendy J, Hutchinson O. *Optimize Criminal Law*: Routledge; 2015.
- Beaumont G. Automatism and hypoglycaemia. *Journal of forensic and legal medicine*. 2007;14(2):103-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcfm.2006.01.010>.
- Cases On Automatism | Free Criminal Law Cases [21/11/2016]. Available from: <http://www.lawteacher.net/cases/criminal-law/automatism-cases.php>.
- Marks V. Hypoglycaemia: accidents, violence and murder. Part 1. *Practical Diabetes International*. 2005;22(8):303-6. doi: <https://doi.org/10.1002/pdi.854>.
- Langevin R, Langevin M, Curnoe S, Bain J. The prevalence of diabetes among sexual and violent offenders and its co-occurrence with cognitive impairment, mania, psychotic symptoms and aggressive behavior. *International journal of prisoner health*. 2008;4(2):83-95. doi: <https://doi.org/10.1080/17449200802038215>.

DERLEME / REVIEW

Ruhsal Travmanın Edebiyat Yoluyla Aktarımı: Ömer Seyfettin ve Beyaz Lale

Transmission of Psychological Trauma Through Literature: Ömer Seyfettin and the White Tulip

Anıl Özgüç*, Gökhan Oral

Öz

Ömer Seyfettin (1884-1920) "Beyaz Lale" öyküsünü 1912 yılında yazmıştır. Yazarın hemen tüm öykülerinde olduğu gibi Beyaz Lale de dönemin sosyal ve siyasi yapısının izlerini taşır. Öykü, Balkan Savaşlarından sonra Serez'de yaşayan Türk halkının Bulgar komutan Radko tarafından katledilmesini konu edinir. Bulgar çeteleri Türk köylülerini kadın ve çocuk ayırımı yapmaksızın işkence ederek öldürür, evlerini yağmalar. Camiler yıkılır ya da kiliseye çevrilir. Serez'in en güzel kızı olarak tasvir edilen ve öyküye adını veren Beyaz Lale ise, komutan Radko'nun tecavüz girişimine maruz kalır. Beyaz Lale buna izin vermemek için intihar eder. Ancak kurbanın intiharı komutan Radko'yu durdurmaz, Beyaz Lale'nin ölü bedenine tecavüz eder.

Öykü, adli bilimlerin çalışma alanı kapsamında değerlendirilecek işgal, katliam, yağma, işkence, tecavüz, intihar ve son olarak da kişinin ölü bedenine tecavüz gibi kavram ve durumları barındırmaktadır. Çalışmada, adli bilimlerin çalışma konusu olan kavram ve sapmaların öykünün kurgusu ve yazar Ömer Seyfettin'in yaşamına paralel olarak değerlendirilmesi, Ömer Seyfettin yazınının çocuk edebiyatı içindeki konumu ve ruhsal travmanın edebiyat yoluyla aktarımının tartışılması amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler; Travmanın Aktarımı; Ömer Seyfettin; Beyaz Lale.

Abstract

Ömer Seyfettin (1884-1920) wrote the «White Tulip» story in 1912. As in almost all the stories of the author, the "White Tulip" carries the traces of the social and political structure of its period. The story is about the massacre of the Turkish people living in Serres after the Balkan Wars by Bulgarian Commander Radko. The Bulgarian gangs tortured and killed their Turkish villagers without discrimination between women and children and they plunder their houses. They destroyed their mosques or converted them into a church. White Tulip, who is described as the most beautiful girl in Serres and named for the story, is subjected to rape attempts of Commander Radko. White Tulip commits suicide in order not to allow it. However, the victim's suicide does not stop the Commander Radko and he rapes the dead body of the White Tulip.

The story contains certain concepts and circumstances to be evaluated within the scope of forensic sciences such as occupation, massacre, plunder, torture, rape, suicide and finally rape of a person's dead body. The aim of this study was to evaluate the concepts and deviations of the forensic sciences in terms of the fiction of the story and the life of the writer Ömer Seyfettin and also to discuss the place of the works of Ömer Seyfettin's children literature and transmission of psychological trauma through literature.

Keywords: Forensic Sciences; Transmission of Trauma; Ömer Seyfettin; White Tulip.

DOI: 10.17986/blm.2019149820

Anıl Özgüç: Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, İstanbul
Eposta: anilozguc@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2206-3163>

Gökhan Oral: Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
Eposta: gokhanoral@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6500-5262>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*Bu yazının bir bölümü, 14-16 Kasım 2013'de Ankara'da düzenlenen, 10. Adli Bilimler Sempozyumu'nda "Ömer Seyfettin'in Beyaz Lale Öyküsü'nün Adli Bilimler Perspektifinden Değerlendirilmesi" başlığı ile sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 25.06.2018

Düzeltilme: 02.11.2018

Kabul: 06.11.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Ömer Seyfettin (1884-1920) ülkemizde kitapları en çok basılan yazarlardandır ve genellikle öykü türünde eserler vermiştir. Öykülerinde, XX. Yüzyılın ilk yirmi yılında yaşanan Trablusgarp, Balkan ve 1. Dünya Savaşı, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışı gibi tüm tarihi ancak kişisel tarihi travmatize eden olayların izlerini sürmek mümkündür. Yazar günümüzde genellikle çocuk edebiyatçısı olarak algılanmakta, özellikle öykü türünde verdiği eserler çocuklara önerilmektedir.

Yazının amacı, travmanın edebiyat yoluyla taşınmasının ve Ömer Seyfettin'in çocuk edebiyatçısı olarak algılanmasının nedenlerini irdelemektir.

2. Ömer Seyfettin'in Yaşamı ve Yazımı

Ömer Seyfettin Balıkesir'in Gönen ilçesinde doğmuştur (1884). Ancak yazarın Gönen'in merkezinde mi yoksa bir Çerkez köyü olan "Karalar Köyü"nde mi doğduğuna yönelik çelişik bilgiler günümüze kadar kesinleşmemiştir. (1).

Ömer Seyfettin doğduğunda, babası Ömer Şevki Efendi Gönen'de yüzbaşı olarak görev yapmaktadır. Çeşitli kaynaklarda Ömer Şevki Efendi'nin kökeni hakkında farklı bilgilere ulaşılır. Onun Kafkasya Türklerinden ya da Dağıstanlı olduğunu belirten kaynakların yanı sıra, aslında Çerkez olduğunu gösteren deliller de bulunmaktadır. Ömer Seyfettin'in babasının kimliği üzerine tartışmalar her zaman var olmuştur. Bu tartışmalar genellikle Türkçülük hareketinin aşırılığından şikâyetçi olan yazarlar tarafından ortaya atılır. Özellikle babasının Çerkez olduğu yönündeki iddialar, yazarı her zaman rahatsız etmiştir. Yazarın "Kaşağı" öyküsünde konu edilen çiftliğin "Karalar Çiftliği" olduğu bilinmektedir. Öyküdeki seyisin adı olan "Dadaruh" ise yaygın bir Çerkez adıdır. Yazar, "Kaşağı" öyküsünde Dadaruh'un Çerkez olduğunu belirtmekte, ancak bu cümlenin öykünün sonraki bölümlerinde çıkarıldığı görülmektedir (1).

Yazar, eserlerini çoğunlukla öykü türünde yazmıştır. Doğduğu yerin adını taşıyan "Gönen devresi öyküleri" (İlk Namaz, At, Ant ve Kaşağı) çocukluk dönemindeki anılarıyla şekillenirken, aynı zamanda babasının çok sert ve bağışlamaz kişiliği ile ataerkil aile düzeninden gelen çocuk eğitimi anlayışını yansıtır. "Kaşağı" adlı biyografik öyküsünde "İşlediği bir suçu kardeşinin üzerine atan bir çocuğun vicdan azabı, iftira edilen çocuğun insafsızca cezalandırılması ile verdiği ağır cezayı bir yıl sürdüren haşin bir baba" tasvir edilir. "*Babam pek sertti, bir bakışından ödümüz kopardı*" (1,2). Nihat Sami Banarlı, Ömer Seyfettin'in annesine içten ve yürekten bir bağlılığı olduğunu, babasının aşırı sertliğini zaman zaman öykülerine yansıttığını, kendi davranışlarına da, babasının askerlikten gelen sert davranışının sindiğini belirtir (3).

Ömer Seyfettin'in annesi Fatma Hanım İstanbullu seçkin bir aileden gelmektedir. Yazarın annesinin her yıl İstanbul'a yazlığa geldiğini, bu sırada kendisi ve kardeşlerinin de babasıyla birlikte çiftliğe gittiğini ablası Güzide Hanım aktarmış, aynı anı, Kaşağı öyküsünde de anlatılmıştır (1,2). "İlk Cinayet" adlı öyküsünde ise Fatma Hanım Boğaz Vapuru'nda "mavi tüylü bir yelpazeyi sallarken, ince ve gümüş bir maşaya takılmış sigarasını içerken" betimlenir (4). "İlk Namaz" öyküsünde ise yazar, annesi Fatma Hanım'ı sevgi dolu, müşfik bir anne olarak anlatır. Bu anlatımların içindeki anne özlemi dikkat çekicidir (5).

Fatma Hanım, eşinin Ayancık'a tayin olmasının ardından, Gönen'de iyi bir eğitim almadığını düşündüğü oğlunu İstanbul'a getirir. Annesi ile birlikte dedesinin Koca Mustafa Paşa'daki konağında yaşayan Ömer Seyfettin, Aksaray'daki bir özel okula devam eder. Türk-Yunan Savaşı'na (1897) katılmak üzere İstanbul'dan geçen babası, onu savaşa giden subay çocukları için "Eyüp Sultan Askeri Rüşdiye'sinde" açılan özel bölüme kaydettirir ve 13 yaşındaki Ömer Seyfettin'in askerlik hayatı başlamış olur. Babası Meşrutiyet sonrası alaylı subayların tasfiyesi sırasında ordudan ayrılır. Fatma Hanım'ın 1913'deki ölümünden sonra yeniden evlenip Sarıyer'e taşınır ve oğlunun ölümünden birkaç yıl öncesine kadar yaşar (1).

Ömer Seyfettin'in kendisinden bir yaş küçük olan ve Kaşağı'da kuşpalazından ölüşünü anlattığı "Hasan" adında bir erkek ve 1956'da 82 yaşında ölen kendisinden 10 yaş büyük "Güzide" adında bir de ablası vardır. Güzide Hanım'ın anlattıklarına göre ikisi arasında ve Ömer Seyfettin'in doğumundan sonra dünyaya gelip hayatlarını çok erken dönemde kaybeden başka kardeşleri de olmuştur (1).

Ömer Seyfettin'in tüm eğitim hayatı askeri okullarda geçer. On dokuz yaşında piyade teğmeni olarak mezun olur. Mezuniyetinden, ordudan ayrılışına kadar geçen dokuz yıl boyunca önce İzmir'de, ardından Selanik ve sınır köylerinde tabur komutanlığı yapar. Bu dönemde cephe ve ateş hattında bulunur. Yanya Kalesi'nin beş ay süren savunmasında esir düşer. Esareti yaklaşık bir yıl sürer.

Ömer Seyfettin otuz altı yıllık kısa yaşamında Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküş dönemine tanıklık etmiştir. Yaşadığı dönemde, Büyük Makedonya İhtilali, 31 Mart olayları ve Harekât Ordusu'nun hazırlıkları, Trablusgarp ve Balkan Savaşları ile 1. Dünya Savaşı gibi tarihi olayların içinde hem düşünsel örgütlenme hem de asker olarak bulunmuştur. Erken dönem öyküleri, çocukluk dönemine ait izler taşır. Olgunluk dönemi öyküleri ise bir imparatorluğun çöküşünü, asker olarak katıldığı savaşı, esirlik dönemini ve dönemin tüm siyasi ve sosyal yapısının yansımalarını barındırır.

İstanbul'a döndükten sonra, temellerini "Genç Kalem" ve Ziya Gökalp ile oluşturdukları "Yeni Lisan"

üzerine çalışmaya devam eder. İstanbul'un önemli eğitim kurumlarında edebiyat ve felsefe dersleri verir. Birkaç yıl süren başarısız bir evliliğin yarattığı ruhsal sıkıntılar, 1918 yılında dönemin siyasi gerilimleri, üyesi olduğu İttihat ve Terakki Cemiyeti üyelerinin yurt dışına kaçmak zorunda kalmaları ve kaçmayan İttihatçıların tutuklanmaya başlamasıyla daha da derinleşir. 1920 Şubatında aşırı bitkinlikle başlayıp ateş ve sanrılarla seyreden hastalığına teşhis konamaz. Ömer Seyfettin, 6 Mart 1920'de Haydarpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde hayatını kaybeder. Ölümünün ardından yapılan otopside ölüm sebebi şeker hastalığı olarak belirlenir. 1939'da ise Kadıköy Mahmut Baba mezarlığında bedeninden arda kalanlar, mezarlıktan tramvay yolu geçeceği için çıkarılarak Ayazağa'daki Asri Mezarlık'a yeniden gömülür (1).

3. Savaş, Kimliksizlik, Kimlik Arayışı ve Travma

XX. yüzyılın başlarından itibaren Osmanlı İmparatorluğu'nun Balkan toprakları, özellikle Selanik, Manastır ve Kosova illeri o zamana kadar görülmemiş terör olayları, isyanlar ve bombalamalar ile adeta kan gölüne dönmüştür. Bulgar, Rum ve Sırp çeteleri birbirlerine karşı oldukça acımasızdılar ve Türk hükümetinden çok birbirleriyle mücadele etmekteydiler. Bu etnik kargaşa Meşrutiyete kadar devam eder (6).

Makedonya'nın karışması üzerine 1310'lular Sınıf-ı Müstacele sayılarak sınavsız mezun edilir. Bu arada Harbiye'yi bitiren Ömer Seyfettin 1903'te kura çeker ve merkezi Selanik'te bulunan 3. ordunun İzmir Redif Fırkasına atanır. Meşrutiyetin ilanı ile 3. ordunun Selanik'teki nizamiye taburlarına nakledilir. Dağlarda eşkıya takip eder, köylerde ve manastırlarda silah arar (7). Balkan milletlerinin milli uyanış ve bağımsızlık hareketlerinin en yoğun döneminde, Balkan çetelerinin en çok faaliyet gösterdikleri yerlerde görev yapan ve dolaşan Ömer Seyfettin, onları bu hareketlere götüren düşünceleri ve nedenleri yakından görme ve inceleme olanağı bulur. "Yeni Türk Milliyetçi Düşünce" akımının o günlerde filizlendiği düşünülmektedir (1). Bu arada İtalya Trablusgarp'ı işgal eder, ardından Balkan Savaşları başlar ve Ömer Seyfettin Yanya kalesinde esir düşer.

Ömer Seyfettin'in hayatının belki de en önemli ve en hareketli dönemini gösteren sınır boyları, bir yandan da ona yokluklar ve sıkıntılar içinde geçen bir askerlik hayatı yaşatır (1). Yazarın, bu dönemdeki konfüzyonel ruh halinin izleri günlüğüne şu şekilde yansımıştır:

"Diyorlar ki, "Harp başladı" ... Fakat kimsenin bir şeyden haberi yok. Ne telgraf geliyor, ne gazete... (17 Ekim 1912) ... Alay yaveri bana, erkân-ı harbin bir lafını tekrar etti. Hep diyormuş ki "Ahval vahimdir" ... Asker-

lerin hepsi acemi. Hatta silah doldurmasını bilmiyorlar. İhtiyarların çoğu da Pomak. Bir kelime Türkçe bilmiyorlar... İşte bu kadar müsaadesiz şartlar içinde harbe giriyorum. Netice muzafferiyet olursa, hayret etmekten memnun olamayacağım. Ama bütün bu hareketler bana hep bir oyun gibi geliyor. Hala kendimi bir manevraya gidiyor sanıyorum... (18 Ekim 1912) ... Bugün kalkmadık. Pırlepe alayının Breşuva taburu geldi. Ben kasabada idim. Ne intizamsızlık yarabbi! Zabitlerin bile tavırları başka idi. Ve belki sarhoştular. Akşam tabura döndüğüm zaman ikinci bölük mülazımı Faruk, Bulgarların tecavüz ettiklerini, Çadova'nın düştüğünü, Sırpaların Priştine'ye doğru ilerlediklerini söyledi. Havadis bir erkan-ı harpten çıkıyormuş. Sözde bizim planımız Bulgarları buraya düşürmek, burada bir meydan muharebesi vermek imiş... Fakat hep miş, miş, miş... (19 Ekim 1912) ... Uyuyordum. Tabura "Hazır ol" vurdu. Kalktık, toplandık. Hava fena halde soğuk. Asker de toplanıyor. ...Yarım saate kadar gidiyoruz. Fakat nereye? Bilmiyorum. (21 Ekim 1912) ... Gündüz saat beşte hareket ettik. Yine nereye gittiğimizi bilmiyoruz... (22 Ekim 1912) ... Dün buraya gelmiş ve portatif çadırlarımızı kurmuştuk...Gece hareket emri verildi. Şimdi yola düzöldük. Yine nereye gideceğimizi bilmiyoruz...Ayın kaç? Bugün ne? Bilmiyorum. Benimle beraber kimse de bilmiyor. Ne felaket yarabbi! Ricatın, inhizamın en çirkinini gördüm. İki fırka kaçtı. Birden ricat emri verildi. Hep kendimizi galip sanıyorduk. Meğerse müthiş surette mağlup imişiz ... İşte şimdi hareket emri verildi. Nereye? Kimse bilmiyor. Niçin kimse bilmiyor? Gözlerini kaybetmiş bir kör sürü gibi bocalayıp gidiyoruz... (23 Ekim 1912) (1).

Yazarın günlüğündeki anlatım, neden, ne zaman ve kiminle savaştığını/savaşaçağını bilememe hali, dönemin ayakta durmakta zorlanan "Hasta Adam"ı Osmanlı Devleti'ndeki toplumsal, yönetsel ve ekonomik konfüzyonun adeta ona sirayet etmiş halidir. O halde, kendisini "Makedon", "Bulgar" olarak tanımlayan bir kimliğe karşı o kimdir? İmparatorluk kimliği terk edilmekte ve yeni bir resmi kimlik tanımı yapılmamaktadır. Artık Rumeli toprağı vatan değildir. İttihat ve Terakki Derneği ve çevresinde toplanan aydınlar bu gerçeği idrak etmişlerdir. Yeni kimlik Türklüktür. Kimliğin adı konusunda "öteki"nin tehdidinin de altı çizilmiş olur.

4. Ömer Seyfettin ve Beyaz Lale

Ömer Seyfettin "Beyaz Lale" öyküsünü 1912'de yazmıştır. Öykü, yazarın bir subay olarak mezun olduğu ilk aylarda yaşanan Makedonya olaylarına değinmekle birlikte, ancak İstanbul'a döndükten sonra 27 Temmuz – 5 Ekim 1914 tarihlerinde "Donanma" dergisinde yayınlamıştır (1).

Öykünün konu edildiği Büyük Makedonya İhtilali sırasında Ömer Seyfettin, İzmir’de subay olarak ilk görevini yapmaktadır. Yaklaşık beş yıl süren bu dönemdeki çalışmaları incelendiğinde Balkanlarda yaşanan kanlı olayları yazınına yansıtmadığı, hem düşünsel hem de sanatsal açıdan tam bir kuluçka döneminde olduğu gözlenmektedir. Ancak Rumeli’ye geçtikten ve sınırdaki gerçekliği yaşadıkdan sonra, halktan, sivil ve asker aydınlardan Makedonya İhtilali’nin yarattığı derin etkileri dinlemiş ve öğrenmiştir (3). Sınır boylarında geçirdiği iki yıl Balkan kavimlerinde gördüğü uyanış ve bağımsızlık hareketi onun kişiliğini ve düşüncelerini derinden etkiler. Balkanlarda asker ve esir olarak bulunan Ömer Seyfettin’in bölgedeki etnik ve siyasi çatışmaları konu alan öyküleri ile hayatı arasında yakın bir ilişki vardır (7). Bu öykülerde, Osmanlı Devleti’nin Balkanlarda zayıflamasından sonra bu coğrafyada yaşayan Türklerin sürekli huzursuz edildiklerini, Balkan kavimlerinin bölgeyi Türk nüfusundan arındırmayı hedeflediklerini ifade eder (8).

Yazar, “Beyaz Lale” öyküsünde I. Balkan Savaşı’ndan sonra Serez’de yaşayan Türklere uygulanan işkence ve katliamları ayrıntılı olarak işlemiştir.

4.1. Öykünün Konusu

Binbaşı Radko Balkaneski, savaştan hemen sonra Serez’i yağmalamaya, şehirde ikamet eden Türkleri de katletmeye karar verir. Onun en büyük ideali Büyük Bulgaristan İmparatorluğu’nu kurmaktır. Radko öncelikle tüm çete reislerini toplayarak Serez halkı hakkındaki planlarını açıklar. Bir taraftan kendisi için şehrin en güzel Türk kızını ararken, diğer taraftan arda kalan kızları Bulgar askerleri arasında paylaşır. Askerler kızlara tecavüz edip onları süngüler. Radko’nun planları arasında bazı camilerin yıkılması, bazılarınınsa kiliseye çevrilmesi de vardır. Öncelikle şehir merkezinde büyük bir fırın yapılmalıdır. Şehirdeki tüm Türk kadınları fırında toplanır.

Binbaşı kadınların tümünün soyunmasını emreder. Kadınlar bunu kabul etmeyince aralarından birini seçer ve soyunmasını ister. Kadın soyunmayı reddeder. Radko kadının çarşafını yırtar, çarşafının içinde sakladığı bebeğini fırına atar. Çocuğunun vahşice ateşe atılmasını izleyen kadın Radko’ya saldırır. Radko kadının karnını kasatura ile yarar ve onu fırına atar. Diğer kadınlar izledikleri vahşetin yarattığı korku ile soyunurlar. Radko onlara şehrin en güzel kızının kim olduğunu sorar. Sonunda Hacı Hasan Efendi’nin güzel kızı Lale’nin ismini öğrenir. Serez’in önde gelen zenginlerinden Hacı Hasan’ı da işkenceyle sorgulayarak mülklerine el koyar ve fırında yakılmasını emreder.

Hacı Hasan Efendi’nin evinde tek sağ kalmış olan Lale’dir. Radko Hacı Hasan’ın evine gider. Lale kapıyı

açmak istemez. Serez halkına acımasız ve vahşice davranan Radko, Lale’ye yumuşak davranır. Onu ikna ederek kapıyı açmasını sağlar. Ancak eve girince ona saldırır, tecavüz etmeye çalışır. Lale bir süre mücadele eder, ardından Radko’nun bir anlık boşluğundan yararlanarak kendini pencereden atar. Lale’nin intiharı Radko’yu tecavüzden vazgeçirmez. Onun ölü bedenine tecavüz eder.

4.2. Öyküdeki Pervers Öğeler

Perversiyon, “normalden sapma” anlamına gelir. Pervers aktivitelerde ise geleneksel olarak toplumun onay göstermediği cinsel eylemlere yönelik, uyarılma ve doyum amacıyla ısrarlı bir istek söz konusudur (9). Öyküde başta sadizm ve nekrofil olmak üzere birden çok pervers fantezi ve eylem dikkat çekmektedir.

Öykünün ana karakteri Binbaşı Radko Balkaneski Serez’in yağmalanması için görevlendirilmiş, zalimliği ve yaptığı işkencelerle tanınan bir Bulgar subayıdır. “Öldüreceği, laf söyleteceği adamı diri diri fırına kor, gözünün önünde yakardı. En kaşarlanmış binden ziyade adam öldürmüş çete reisleri bile Balkaneski’nin cehennemi andıran fırını karşısında kalplerinin ürperdiğini duyarlar, onun soğukkanlılığından titrerlerdi” (10). “Balkaneski’nin Fırını” ifadesi, okura Balkaneski’nin seçtiği işkence ve öldürme yönteminin öncelikle yakma olduğu hakkında ilk işareti verir. “Kebab yapılacak kestaneleri nasıl çatlamasın diye yararlırsa, o da fırında yakacağı adamın vücudunu öyle yarardı. Yarılmamış bir adam öyle çabuk yanmazdı. Hâlbuki yarılırsa bir cızırtı çıkararak çabucak tutuşurdu. Radko onun manzarasından ziyade kokusunu severdi” (10). Balkaneski için yakma eylemi, her aşamasından haz aldığı bir ritüeldir. Bu ifadelerde somutlaşan pervers eylem piromanidir. Ancak Balkaneski sadece yakma eyleminden haz almaz, yanarken çıkan koku, ona eylemin kendisinden daha çok haz verir. Aldığı hazzı anlatırken yaktığı kurbanların kokularını uluslarına göre tanımlamaktan geri durmaz. “Bulgar köylüleri kavrulmuş sarımsak, Sırlar yanmış patates, Rumlar kızartılmış balık ve şarap kokusu çıkarırlardı. Henüz bir Alman, İngiliz veya Fransız yakmamıştı. Fakat Türkler.... Onlar tereyağı ve keskin bir süt kokusu neşrederlerdi” (10). Yanan kurbanların çıkardıkları koku, onun fetiş nesnesidir.

Yazar, Binbaşı Balkaneski ve adamlarının Türk kadınlarını öldürürken uyguladıkları cinsel sadizmi en ince ayrıntısı ile anlatarak, okura dehşet duygusunu yaşatmayı amaçlamaktadır. Binbaşı, kasabanın en güzel kadınının adını öğrenmek için kadınları yakılan fırında toplar, onlardan soyunmalarını ister. Soyunmayı reddeden kadınlar, Binbaşı Balkaneski’nin, aralarından birinin çocuğunu fırına atmasının ardından korkudan soyunurlar. Çocuğu

fırına atılan kadın deliye döner ve binbaşıya saldırır. Binbaşı askerlerinin yardımı ile kadını soyarak bağlar. “*Elleri bağlı çıplak kadın, gözleri kapalı inliyordu. Kendini kaybetmişti. Arkası çevrilince, Radko elindeki ustura ile çatlatacağı bu canlı yemişe baktı.Ocağın alevleri sathlarına aksediyor, pembe uçucu gölgeler titretiyordu. Radko usturayı bu pembe akislerin üzerine vurdu. İki büyük haç yaptı.Kanlı usturayı şiş, süt dolu memelerinin üstünden ufki olarak geçirdi. Sonra daha çabuk bir hareketle, kırmızı aleti kadının rahmine soktu. Yukarı doğru o kadar hızla çekti ki bir anda yarılan karından mide, barsaklar, kırmızı, kalın ip yumakları halinde dışarı fırladı*” (10).

Ancak yazar sadistik eylemleri tasvir ederken bu kadınla yetinmeyecektir. “Canlı Çukur Oyunu” cinsel sadizmin öyküdeki doruk noktasıdır.

“*Evvla yere şişman bir kadın yatırıyor, onun üzerine beğendikleri diğer ikinci güzel kadını, arkası üstü çapraz uzatıyorlardı, bu kadını da ellerinden, ayaklarından birer kadına tutturuyorlardı. Sonra sıra kendisinin olan komita yaklaşıyor, çıplak fırlak karnın tam ortasına, göbeğin biraz aşağısına kasaturayı saplıyor, hemen çıkarıyordu. Sonra koyu kırmızı bir kan fışkıran bu küçük deliğin üzerinde nefisini köreltiyordu*” (10).

Banarlı, Ömer Seyfettin’in hastalıklı bir ısrarla işlediği şehvet ve saldırı sahnelerinin “Bomba” öyküsünde sanatsal sınırlar içinde kaldığını, ancak Beyaz Lale’de asla güzel denemeyecek bir anlatıyla yazıldığını belirtir. Ona göre, özellikle tecavüz sahnelerinin anlatımında gereksiz bir ısrar vardır ve bu sahneler okuyanın milli hislerinden önce insani hislerini zedelemektedir (3).

Öyküde işkence edilerek öldürülenler çoğunlukla kadındır. Balkaneski’ye göre kadınlar öldürülmelidir çünkü kadın düşmanı doğurandır. Kadın öldürülünce düşman da daha doğmadan öldürülmüş olur. “*Genç bir kadın karından on beş düşman birden çıkarabilir. Bir genç kadını ya da kızı öldürmek on beş düşman birden öldürmek demektir*” (10). Özkök, öyküde kadınlara uygulanan şiddetin, kadın bedeninde anneliğe işaret eden organlar olan süt dolu memeler ve rahime yönelik olduğunu, böylelikle çocuğu var eden ve besleyen mekânların ortadan kaldırdığını belirtmektedir (11). Ulusu doğuran, besleyen ve var eden vatan ile çocuğu var eden anne özdeşir.

Balkaneski’nin şehrin en güzel kızı olduğunu öğrendiği Lale’ye tecavüz etmeye çalışması, ancak Lale’nin tecavüze uğramaktansa ölümü tercih ederek kendini pençereden atması Balkaneski’yi durdurmaz. Lale’nin, bahçeden yatak odasına taşıdığı ölü bedenine tecavüz eder.

“*Ya öldüyse... Ölmüştü. Bu güzel Lale kucağından kaçarak, ruhunu ölüme kadar vermiş, fakat... Fakat hala soğumamıştı. Taze hayatının, emsalsiz güzelliğinin rengi*

henüz duruyordu. Ve “soğumadan” diye mırıldandı. “Soğumadan” Bu paha biçilmez ölü daha sıcaktı. “Soğumadan” (10).

Balkaneski’nin nekrofilik eylemi ile öykü sona ulaşır. Artık okurun zihnine, duygusunu belirleyecek ve etkisinden kurtulmasının pek de mümkün olmadığı nefret yerleştirilmiştir. Lale’nin ölü bedenine tecavüzün anlatıldığı sahnenin detayları içerisinde kanibalistik öğelerin izlerini sürmek de olanaklıdır.

Freud, kanibalistik eylemleri bir tür psikolojik özdeşleşme olarak görmektedir. Kurban, artık onu yiyenin bir parçasıdır. Kanibalistik eylemle, kurbanın özellikleri onu yiyene aktarılmakta, aynı zamanda saldırgan suçluluk duygusu ile baş ederek kurbanı kutsamaktadır (12). Özkök, Balkaneski’nin, tecavüz amacıyla Beyaz Lale’nin evine girdiğinde kendini betimleyişinin dikkat çekici olduğunu belirtmektedir (11). Balkaneski çok kıllı vücudundaki terden ve kirli ayaklarından odaya yayılan pis kokudan kendisi de iğrenmiştir. Kendi bedenini iğrenç bulduğu anlatıma karşı olarak Lale “*beyaz” bedeni, kıvrık kirpikleri, gür saçları, elmadan yüğrularak dondurulmuş sanılacak kadar şeffaf duran kalçaları*” ile el değmemiş, masum bir güzellik olarak betimlenir. Balkaneski bu güzelliğin ölümüne neden olmuş, ölü bedenine tecavüz etmiştir. Bu güzelliği, temizliği ve saflığı ancak onu yiyerek kendisine alabilir. İğrençliğinden, cinayetinden, bir ölüye tecavüz etmesinden doğan suçluluğuyla ancak böyle baş edecektir. “*Radko bu ölüye istediği vaziyeti verdi. Üstünde seni arzusunun en karanlık, en pis, en kirli ateşlerini tutuşturdu. Onun son kalan hararetlerini içti, emdi, ısırıldı. Hatta yemek istedi. Kanı çıkmayan yanaklarını dişleriyle kopardı. Isıra isıra parçaladığı memeleri yassılaştırdı*” (10).

4.3. Dil ve biçim: Travmanın anlatımı ve saldırganla özdeşleşme

Ateş, Osmanlı İmparatorluğu’nu sarsan ve yıkımın başlangıcı olan Balkanlardaki ulusçuluk eylemlerinin, yazarın başta Beyaz Lale olmak üzere “Balkan Devresi Öyküleri’ne yansıdığını ancak bu yansımanın yanı sıra Ömer Seyfettin’in düşünce yapısı ve yazımına da belli bir düzen ve yön verdiği ve Türkçülük düşüncesinin temelini attığı saptamasını yapar. Ancak Ateş’e göre, Ömer Seyfettin, öykülerinin yapısını bu düşünsel yapının ve sıcaklığına yaşadığı olayların etkisiyle kurmaktadır. Öykülerde etkileyici, uyarıcı ve yön verici bir amaç vardır. Balkaneski karakterinin düşünce ve eylemleri adeta önceden düzenlenmiştir. Bu karakterin ağızından Osmanlılıkta kozmopolit kültür anlayışı eleştirilir ve okuyucuda nefret uyandırarak ulusal bilincin canlandırılması amaçlanır (13).

Yazarın “Balkan Devresi Öyküleri’nin çoğunda olduğu gibi Beyaz Lale öyküsünde de okuyucunun duygusunu dehşet ve nefret yönünde belirlemek isteyen tavır, öykünün sonuna bir an önce varmak isteyen, adeta “acele eden” bir yazın olarak ifade bulur. Ateş, Beyaz Lale’nin tam bir karakter niteliğine ulaşamadığını, bir tip çizgisinde kaldığını söyler (13).

Beyaz Lale’deki dil ve pervers fantezilere dönüşmüş olaylar içerisindeki “parçalanmış” anlatım ve “parçalanmış” beden parçaları, ruhsal travma mağdurlarının travmalarını anlatma biçimleriyle ortaklık göstermektedir.

Söze dökmek, yaşantının inceden inceye işlenmesi, böylece yaşananların birden fazla anlama geldiğinin anlaşılmasına olanak verir. Travmayı söze dökülebilmek, travmanın üzerinde hâkimiyet kurabilmek anlamına gelir. Anlamlandırılması ve öyküleştirmesi travma ile bireyin arasına mesafe koyar (14). Öykü yazma edimi, ruhsal travma ile baş edebilme uğraşlarından biri olarak değerlendirildiğinde, yazarın simgelerden çok “işlenmemiş ve parçalanmış” imgeler kullanıldığı söylenebilir.

Karabulut, Beyaz Lale öyküsünün her şeyi bilen ve gören tanrısal bakış açısıyla yazıldığını belirtir (15). Yazar, öyküyü Balkaneski’nin ağzından anlatmaz ancak öykünün kurgusunda ana eksen Balkaneski’dir. Okur öykü boyunca adeta Balkaneski’yi takip eder. Bu seçim yazarın saldırganla özdeşlik kurduğunun ilk belirtisidir. Öyküde bu özdeşleşmenin somutlaştığı bölümler incelendiğinde ilk dikkat çeken, Balkaneski’nin Osmanlı’nın, sınırları içerisinde birçok ulusun yaşamasına izin veren anlayışını eleştirdiği sahnedir. Yazar, bu yolla Osmanlı’nın çok uluslu anlayışını eleştirip milli düşüncüyü yüceltirken, bir yandan da aslında saldırganla özdeşleşmektedir. Saldırganla özdeşleşme travma karşısında mağduru geliştirdiği tepkilerden biridir. Balkaneski yakan, yıkan, tecavüz eden, öldüren hatta öldürdüğüne tecavüz eden bir sadisttir. Ama yazar onu anlar, çünkü Balkaneski tüm bunları bir amaç uğruna yapmaktadır. Yazar, Osmanlı’nın dağılması, Balkanların kaybedilmesi ve tüm bunlar olurken yaşanan ağır savaş koşullarının yarattığı travma karşısında bir açıklama bulmalıdır. Bu açıklama Balkaneski’nin ağzından şöyle dökülür: “Eğer Türkler buraları aldıkları vakit ihtiyarlarının laflarını dinlemeyip hepimizi keselerdi, bugün bir Bulgaristan olacak mıydı? Biz böyle onları önümüze katıp kovalayabilecek miydik? Yanıldılar. Fırsat ellerindeyken kadınlarımızı, çocuklarımızı kesmediler. Kesilmeyen Bulgarlar çiftleşe çiftleşe çoğaldılar, kuvvetlendiler. Merhametli yanı zayıf hâkimlerinin altından kalktılar. İşte şimdi de tepesine bindiler” (10). Yazar kendini Balkaneski’nin yani saldırganın yerine koymuş, kendini suçlamış ve saldırganla özdeşleşmiştir. Artık mağdur değildir.

5. Ömer Seyfettin çocuk edebiyatçısı mı? Travmanın kuşaktan kuşağa aktarımı

Çocuk edebiyatının birçok tanım içerisinde, en kapsamlı ve öne çıkan tanımı “Erken çocukluk döneminden başlayıp, ergenlik dönemini de kapsayan bir yaşam evresinde, çocukların dil gelişimi ve anlama düzeylerine uygun olarak duygu ve düşünce dünyalarını sanatsal niteliği olan dilsel ve görsel iletilerle zenginleştiren, beğeni düzeylerini yükselten ürünlerin genel adıdır” şeklindedir (16). O halde Ömer Seyfettin çocuk edebiyatçısı mıdır?

Ömer Seyfettin’in çocuklar tarafından en çok bilinen yazar olduğu ve yazarın öykülerinin en çok okunan öyküler içerisinde bulunduğu çeşitli çalışmalarla belirlenmiştir (17).

Farklı sosyokültürel ve sosyoekonomik çevrelerden gelen ilköğretim 4. ve 5. sınıflardaki 755 öğrenci arasında yapılan bir çalışmada, Ömer Seyfettin’in katılımcılar arasında en bilinen yazar olduğu saptanmıştır. Çalışmada katılımcılara yöneltilen sorulardan biri de “Bir kitabı okuduğunuzda ve bitirdiğinizde ne hissedersiniz?” şeklindedir. “Kendimi olayın bir parçası gibi hissedirim” cevabı Ömer Seyfettin’in şiddet içeren bir öyküsünü okuyan çocuklarda ileri derecede anlamlı bulunmuştur (18).

Ömer Seyfettin yaşamı boyunca 129 kısa öykü yazmıştır. Turan’ın yaptığı çalışmada, bu 129 öykünün oluşturduğu toplam 1521 sayfanın 530 sayfasında (%34,8) ölüm kavramına, 460 sayfasında (%30,2) ölen kişiye atıf olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada, öykülerdeki ölüm nedenleri de incelenmiş, bu nedenler öykü içerisinde kullanılma sıklıklarına göre savaş, şiddet, hastalık, yaralanma, kaza, intihar ve idam olarak sıralanmıştır (17).

İlköğretim birinci kademedeki sınıf öğretmenlerinin çocuk edebiyatına ilişkin ilgi ve kullanma durumlarını belirlemeyi hedefleyen bir çalışma içindeki ankette ise sınıf öğretmenlerine açık uçlu şu iki soru sorulmuştur. “Beğendiğiniz çocuk edebiyatçıları kimlerdir? Çocuk edebiyatı ürünlerinden en son hangisini okudunuz?” Çocuk edebiyatına ait yazar ve eser adlarının sınıf öğretmenlerince bilinme sıklığını belirlemeye yönelik bu soruların ilkinin cevabı birinci sırada Ömer Seyfettin olmuştur. İkinci sorunun cevabında da birinci sırada Kaşığı, üçüncü sırada Yalnız Efe ve altıncı sırada Diyet ile yine Ömer Seyfettin eserleri bulunmaktadır (19).

Tüm bu çalışmalar Ömer Seyfettin’in çocuk edebiyatçısı olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Bu algı devletin bu yöndeki tavsiyeleri ile de perçinlenir. Milli Eğitim Bakanlığının, ilk ve orta öğretime tavsiye ettiği “100 Temel Eser” listesinin 16. sırasında “Ömer Seyfettin’in Hikâyelerinden Seçmeler” yer almaktadır (20).

Ömer Seyfettin’e ait çocuk edebiyatçı algısının oluşmasında, Milli Eğitim Bakanlığının tavsiyesi kadar,

“Yeni Lisan” hareketinin öncülerinden olan yazarın, eserlerini anlaşılır bir Türkçe ile yazması da etkilidir. Unutulmaması gereken bir başka nokta da, yazarın eserlerinin 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’na göre teliften muaf olmasıdır. Bu muafiyet, yayınevlerinin Ömer Seyfettin eserlerini kontrolsüzce ve bir iç denetim kaygısı gütmenden farklı seçki ve düzenlemelerle basmasına neden olmaktadır. Öyle ki, bu çalışmanın konusu olan “Beyaz Lale” öyküsünün adını verdiği bir baskıda “Bu kitap 17 Nisan 1978 tarih ve 1981 sayılı Tebliğler Dergisi’nde okullara tavsiye edilmiştir”, bir diğer baskının arka kapığında ise “Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunca okullara tavsiye edilmiştir” ibareleri bulunmaktadır. Özkök, esas irdelenmesi gerekenin, Beyaz Lale öyküsünün, dönemi gereği sadece milliyetçiliği inşa etme stratejilerinden biri olmadığı ve bu şiddet dolu kitabın yakın bir tarihte ilköğretim okullarında neden okutulduğunu belirtti (11). Bir açıdan cevap, sorunun içinde gizlidir.

Toplumsal travmanın aktarımında çocuklar, “travmanın deposu” olarak özel bir öneme sahiptir. Volkan “ötekilerin” elinden çıkan, geniş grubun tamamında çaresizlik, mağdurlaştırılma, utanç ve aşağılanmışlık duyguları yaratan tarihsel olayların zihinsel temsiline “seçilmiş travma” adını verir (21). Ona göre seçilmiş travmalarda, tipik olarak büyük ölçekte insan, toprak, prestij ve onur kaybı söz konusudur. Travmaya uğramış grubun bireyleri hasarlı kendilik duygularını ve travma karşısında yaralanmış öteki insanların içselleştirilmiş imgelerini gelecek kuşaktan çocukların gelişmekte olan kendilik duygularına depolarlar. Bu çocuklara çaresizlik, utanç ve aşağılanmışlığı tersine çevirme, edilgenliği etkinlik ve girişkenliğe çevirme gibi belli ödevler de verilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde Ömer Seyfettin, travmanın hem deposu hem de aktarıcısıdır.

Yazarın hangi travma ya da travmaların deposu olduğunu anlayabilmek için, belki de kendisinin ‘mutlu’ olarak tanımladığı çocukluk dönemi gözden geçirilmelidir.

Yazarın doğum yeri olan Gönen, Selçuklular döneminde Bizans’ın elinde kaldığından Türkleşmesi ancak Osmanlılardan hemen önce başlar. 20. yüzyılda ise Kafkasya’dan gelen göçmenler ve çeşitli etnik kökenden toplulukların bölgeye yerleşmesi sonucunda heterojen bir toplumsal yapıya sahip olur. Ömer Seyfettin’in doğumundan kısa bir süre önce, 1877 yılından başlayarak çeşitli tarihlerde Balkanlar ve Kafkasya’dan gelen göçmenlerin sayısının yerli halktan çok olduğu düşünülmektedir. Göçmenlerin oluşturdukları köyler ise, Rumeli Türkü, Pomak, Çitak, az sayıda Boşnak, Kafkasya’dan gelmiş Gürcü ve Çerkez köyleridir. Bu köylerin tamamı Müslüman ve sünnidir. Sadece Manyas köyü kenarındaki

bir köy Hristiyan Kazaklardan oluşmuştur. Yine yörede Pomak göçmenlerin kurduğu Hodul (Fodul) köyü halkı Türkçe bilmez. Köy halkının yerli kültüre uyum sağlayamayışı bölgede kötü örnek olarak anlatılır ve “Hem kel hem fodul” deyiminin yöre kaynaklı olduğu aktarılır. Bölgenin aldığı en ciddi göç “93 Harbi” şeklinde anılan 1877 Türk-Rus Savaşı sırasında Rumeli’den (Bulgaristan, Yunanistan, Yugoslavya) olmuştur (22).

Gönen’in etnik çeşitliliğe sahip yapısının, Ömer Seyfettin’in yaşamı ve kimliğine çok kültürlülük ötesinde “Öteki” algısının oluşması biçiminde, daha çocukluk çağında yansıdığı düşünülebilir. Kısa yaşamında resmi ideolojinin kimliksizliği karşısında kendi kimliğini arayan yazarın, çocukluk döneminden getirdiği bu yapının kimlik arayışına zemin oluşturması olasılığı sorgulanmaya değerdir.

Yazarın belki de en çok bilinen öyküsü olan Kaşağı ise, çocukluk dönemindeki en büyük suçluluğun, kendisinden bir yaş küçük kardeşi Hasan’ın ölümü ekseninde kaleme alınmıştır. Bu bağlamda çocuk Ömer Seyfettin travmanın “depo”sudur.

Volkan, kitlesel travmalar ve afetlerin toplumun bütününde dört tür tepkiye yol açabileceğini belirtmiştir: Yeni toplumsal aşırı uğraşlar, var olan kültürel adetlerde değişiklikler, ortak bağlantı nesnelere anıtlar inşa edilmesi ve travmanın kuşaktan kuşağa aktarılması. Bireysel düzeyde doğal yolla ya da “öteki”nin elinden gelen felaketlerle travmatize olan ancak bu tür felaket ve trajedilerle uygun şekilde başa çıkmak için gereken psikolojik ödevleri yerine getirmeyen/getiremeyen bazı erişkinler yas tutma görevini çocuklarına aktarırlar. Ancak düşman elinden çıkma kitlesel travmalarda tamamlanamamış psikolojik süreçlerin kuşaktan kuşağa aktarılması genelleşir. Bunun sonucunda ise travmatik olaya karşı geniş grup kimliği güçlenir hatta değişir (21). Volkan, yas süreci tamamlanmadığı sürece, kuşaktan kuşağa aktarımın yüzyıllar boyunca sürebildiğini ve travmatik olayı yaşamamış nesillerin bireyleri arasında birliktelik duygusu yaratan görünmez bir bağ oluşturduğunu söyler.

Ömer Seyfettin, 1. Balkan Savaşı’nda subaydır ve cephe, sıcak savaşın içerisinde bulunmuştur. Savaşın üzerinde yarattığı etkinin en somut izleri, o dönemde yazdığı günlüğünün sayfalarında izlenebilir. Günlüğünün 8 Kasım 1912 tarihli sayfasına şu sözleri not düşmüştür. “Gece Manastır’a döktük. Ayakları donan neferler haykırıyorlar. Yaralılar arabaların üstünde, yerlerde, karların ve çamurların içinde kıvrılarak inleyerek can veriyorlar” (1). Günlüğünün ilerleyen sayfalarında anlatıldığı olay savaşın yarattığı insanlık dışı tablonun en etkili anlatımlarından biridir. “Bir çalılığın içinde doktoru, eczacıyı, birinci ve ikinci taburlardan birkaç zabiti gördüm.

Yeri kazıyorlardı. Meğerse açlıktan bir nefer ölüyormuş. Ağzından köpükler akıyordu. Zavallı, daha tamamıyla nefesi bitmeden, kazılan mezarın kazma seslerini işitiyordu...” (1). Bireysel ve geniş grubun travmasını ise şu kısa cümlesi özetler: “*Demek Türklerin yaşama hakkı yokmuş”*

Volkan, ataların yaşadığı travmanın şarkılar, şiirler, resimler ve diğer sanat biçimleri aracılığı ile mit haline geldiğine ve evrildiğine dikkat çekmektedir (21).

“Ötekinin elinden çıkma” trajedi olan Osmanlı İmparatorluğu’nun yok oluşunun ve bu yok oluşun yarattığı travmanın kuşaktan kuşağa aktarılmasında, yüz yıl sonra bile Ömer Seyfettin’in çocuk edebiyatçısı olarak değerlendirilmesi ve eserlerinin çocuklara önerilmesinin etkisi sorgulanmalıdır.

6. Sonuç

Özellikle ilk dönem öykülerinde ana karakterler çocuk olsa da, Ömer Seyfettin çocuk edebiyatçısı değildir ve çocuklar için yazmamıştır. Çocuk yazarı olarak algılanan Ömer Seyfettin yazınında görmezden gelinen uygunsuzluklar, bilinçdışı bir mekanizma ile travmayı kuşaktan kuşağa aktarmaya devam etmektedir. Yazarın ilk ve orta öğretime önerilen kitapları, yayınevinin yaptığı seçki ve kitapların içindeki öykülerin içerikleri dikkatle incelemek çocuklarla buluşturulmalıdır. Böylelikle çocuklar “gereğince tutulamamış yasların deposu” olmaktan ve başka uluslara karşı kin, nefret, düşmanlık ve ötekileştirme kavramlarından uzak tutulacaktır.

Kaynaklar

1. Alangu T. Ömer Seyfettin Ülkücü Bir Yazarın Romanı, Birinci Baskı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2010.
2. Seyfettin Ö. Kaşığı, Gendaş Yayınları, İstanbul, 2011.
3. Banarlı NS. Resimli Türk Edebiyatı Tarihi, Cilt:2, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1971.
4. Seyfettin Ö. İlk Cinayet, Adam Yayınları, İstanbul, 2003.
5. Seyfettin Ö. İlk Namaz, Timaş Çocuk, İstanbul, 2008.
6. Şıvgın H. Osmanlı Arşiv Belgelerine Göre Balkan İttifaklarının Önce Kiliseler ve Çeteler Arasında Başlaması”, Osmanlılar, Yeni Türkiye Yayınları, Ankara, 1999.

7. Güneş M. XX. Yüzyılın başlarında Balkanlardaki siyasi ve etnik çatışmaların Ömer Seyfettin’in hikayelerine yansımaları, TÜBAR, 2011;(39);163-187.
8. Torun İ. Ömer Seyfettin’in Askerlik ile İlgili Düşünceleri ve Öykülerindeki Asker Tipleri, Türk Dili, 2004;(634);477-488.
9. Geyran PÇ, Uygur N. Saldırgan cinsel davranış motivasyonu olarak perversif davranış, adli psikiyatrik değerlendirme, Düşünen Adam, 1996; 9(4):47-53.
10. Seyfettin Ö. Tüm Eserleri-10, Beyaz Lale, Ankara, Bilgi Yayınevi, 8.Basım, 2005.
11. Özkök S. “Beyaz Lale”: Negatif “Öteki”nin Söylemi ve Eylemi Üzerinden İnşa edilen Milli Bilinç, 1. Düünden Bugüne Ömer Seyfettin Sempozyumu, 2007, Balıkesir.
12. Freud S, Totem ve Tabu, Alter Yayıncılık, İstanbul, 2012
13. Ateş K. Birer Öyküleriyle Maupassant ve Ömer Seyfettin, Ankara Üniversitesi Türkoloji Dergisi, 1977;5(2):149-155. doi: 10.1501/Trkol_0000000015
14. Özmen M. Çocuklukta Travmaya Maruz Kalan Hastalarda Simgeleştirme, Psikanaliz ve Sinirbilim Sempozyumu, 2007, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul.
15. Karabulut M. Hikaye Tekniği Bakımından Ömer Seyfettin’in “Beyaz Lale” Hikayesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Dergisi, 2013; (18): 117-129,
16. Sever S. Çocuk ve Edebiyat, Tudem Yayıncılık, İzmir, 2008
17. Turan L. Violence and Death in Stories of War Period Writer Omer Seyfettin, ERIC Digest, 2006, ED493901.
18. Tosunoğlu M. Türkçe Öğretiminde Okuma Alışkanlığı ve Çocukların Okuma Eğilimleri, Türk Dili Dergisi, 2002;(609);547-569.
19. Büyükkavas Kuran Ş, Ersözlü ZN. Sınıf Öğretmenlerinin Çocuk Edebiyatına İlişkin Görüşleri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 2009;(4)1:1-17.
20. <http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular/100TemelEser/100TemelEser.htm> (Erişim Tarihi: 24.08.2014)
21. Volkan VD. Kimlik adına öldürmek: Kanlı çatışmalar üzerine bir inceleme, Everest Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 2009.
22. Ülken HZ, Ayda N. Gönen Bölge Monografisi, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1956.

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Anestezi ve Sedasyon Altındaki Cinsel Halüsinasyonların Tıbbi ve Yasal Yönleri: Olgu Bildirileri

Medical and Legal Evaluation of Sexual Hallucinations Under Anesthesia and Sedation: Case Reports

Emre Mutlu*, Faruk Aşıcıoğlu

Öz

Sedasyon veya anestezi altında rüya görme ve halüsinasyonlar, anestezinin uygulanmaya başladığı ilk dönemlerden beri bilinmektedir. Sedatif veya hipnotik ilaçların etkisi altında gelişen cinsel halüsinasyonlar, hasta tarafından gerçek zannedildiğinden ve yoğun olarak hissedildiğinden, hastaların müdahaleyi gerçekleştiren doktor, hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının kendilerine cinsel taciz veya saldırıda bulunduğu iddialarına yol açabilmektedir. Hekimlerin asılsız suçlamaların öznesi olmamaları için, müdahale sırasında mümkünse hasta ile aynı cinsiyetten diğer sağlık çalışanları ile birlikte olması, etik hassasiyet göz ardı edilmeksizin müdahale yapılan salonların gözetim altında olması tavsiye edilebilir. İlaçların klinik kullanıma girmeden önceki faz çalışmaları sırasında, halüsinojenik etki yönünden araştırılması da benzer olguların önlenmesi için önem arz etmektedir. Diğer taraftan bütün iddiaların ciddiye alınması ve gerçeklik payı olup olmadığının detaylı araştırılması gerekmektedir.

Bu çalışmada Adli Tıp Kurumu 5.İhtisas Kuruluna gelen dosyalar arasından propofol ve midazolam anestezisi uygulanan ve cinsel saldırı iddiası ile adli makamlara başvuran üç olgu sunulmuş ve konunun adli tıbbi ve yasal yönden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anestezi; Cinsel Halüsinasyon; Adli Değerlendirme.

Abstract

Dreaming and hallucinations under sedation or anesthesia have been known since the early stages of anesthesia. Sexual hallucinations that develop under the influence of sedative or hypnotic drugs may lead to allegations of sexual harassment or assault by physicians, nurses and other health professionals who perform the intervention, as they are thought to be real and felt intensely by the patient. In order to prevent the physicians from being the subject of false accusations, it may be advisable that the intervening halls should be under surveillance, without interfering with the ethical sensitivity, if possible with other health workers of the same sex as the patient. The investigation of the drugs in terms of hallucinogenic effect during phase studies prior to the introduction to clinical use is also important to prevent similar cases. On the other hand, it is necessary to take all claims seriously and to investigate whether there is any share of reality.

In this study, three cases of propofol and midazolam anesthesia which were admitted to the 5th Specialization Board of Council of Forensic Medicine and the cases which were referred to the judicial authorities with the assertion of sexual assault were presented and it was aimed to evaluate the subject from forensic medical and legal aspects.

Keywords: Anesthesia; Sexual Hallucinations; Legal Evaluation.

DOI: 10.17986/blm.2019149821

Emre Mutlu: Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
Eposta: dremremutlu@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2772-2364>

Faruk Aşıcıoğlu: Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul
Eposta: faruk.asicioglu@istanbul.edu.tr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1691-6171>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Geliş: 31.07.2018

Düzeltilme: 06.09.2018

Kabul: 10.09.2018

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Cinsel halüsinasyonlar dissosiyatif anestezi ilaçlarla yapılan sedasyon veya anestezi sırasında ortaya çıkabilmektedir. Bu uygulamalara maruz kalan hastaların zaman zaman hastane görevlileri tarafından kendilerine cinsel taciz yapıldığı iddiasını ortaya attıkları görülmektedir (1). Bu halüsinasyonların kaynağını, kendi başına önemsiz ve tamamen uygun olabilecek bir uyarıcı ile, örneğin göğüs bölgesine EKG elektrotları koymak veya tansiyon aleti manşonunu kola yerleştirmek gibi fiziksel uyarılar oluşturabilmektedir (2). Çoğu zaman hastaların olayı anlatımları düzenli ve gerçeğe çok yakın olmaktadır. Bazı fiziksel uyarılar, diğerlerinden daha fazla cinsel halüsinasyonlara neden olmaya eğilimli görünmektedir. EKG elektrotlarının çıkarılması sırasında göğsün uyarılması, meme okşama suçlamasıyla sonuçlanabilmektedir. Benzer şekilde, jinekolojik işlemler sırasında perineye yerleştirilmiş alet ve bez parçaları, genital bölgeye uygunsuz dokunma suçlamalarına neden olabilmektedir. Tansiyon aletinin manşonunun ritmik şişmesi ve deflasyonu, sağlık personeli tarafından damarları daha belirgin hale getirmek için lastik topun sıkılması ve manşondaki basıncın kademeli olarak artması veya azalması sedasyon altındaki bazı hastalarda farklı çağrışımlara sebep olmuş, penil masturbasyon iddiaları ile sonuçlanmıştır (2). Dokunma ile tetiklenen bu halüsinasyonların anlaşılması kolay olmakla birlikte, işitsel ve görsel uyarımın etkeninin aydınlatılması daha zor olmaktadır. Soruşturmaya konu olan vakaların çoğunda kadın hastalar mağdur, erkek diş hekimleri, anestezi uzmanları veya diğer hastane personeli ise fail durumundadır (1). Bununla birlikte, erkek hastalarda da daha az sıklıkla olmakla birlikte benzer halüsinasyonlara rastlanılmaktadır. Bütün iddialar dikkatle incelenmelidir, ancak fiziksel kanıtların yokluğunda, halüsinasyonla cinsel saldırıyı ayırt etmek zor olmaktadır.

Benzodiazepinlere bağlı cinsel halüsinasyon vakaları literatürde yer almaktadır (2). Ayrıca fentanil veya sufentanil ile kombinasyon halinde azot oksit, ketamin ve propofol ile ilgili olgularda bildirilmiştir. Benzodiazepinler sedatif, anksiyete giderici, antikonvülzan ve santal kas gevşetici olarak kullanılmaktadırlar (3). Anestezi ve yoğun bakımda uygulanmaları yaygındır. Özellikle premedikasyon ve rejyonel anestezide sedasyon amaçlı, anestezi induksiyonu ve idamesi, postoperatif uzun süreli sedasyon, dişçilik, obstetrik müdahaleler, endoskopi, kardiyoversiyon ve kateterizasyon, radyodiagnostik girişimlerde sedasyon ve/veya uyku sağlamak amacıyla kullanılmaktadırlar. Bu grupta en çok diazepam ve midazolam tercih edilmektedir. Benzodiazepinlerin GABA (gaba-aminobutirikasid)'nin etkisini artırmaları ve antikonvülzan etkileri konfüzyon, öfori, halüsinasyonlar,

ajitasyon, istemsiz hareketler (tonik/klonik hareketler ve kas titremeleri), düşmanlık, öfke reaksiyonu, saldırganlık, paroksizmal heyecanlanma gibi istenmeyen etkilerinden sorumlu tutulmaktadır (4).

Propofol, anestezi induksiyonu ve idamesinde, ayrıca sedasyon amacıyla kullanılmaktadır (5). Yağda yüksek düzeyde eriyebildikleri için kan beyin bariyerini kolaylıkla geçebilmektedir. Hızlı bilinç kaybı ve hızlı uyanma (2-8 dk) sağlar (6). Bu özellikleri nedeniyle küçük cerrahi girişimlerde tercih edilmektedirler. Merkezi sinir sistemi üzerindeki esas etkileri hipnotiktir. Beyinde nöronal inhibisyonunda yaygın rol oynayan GABA'nın aktive ettiği GABA reseptörü-klorür kanalı kompleksi üzerine bağlanarak GABA'nın kendine özgü reseptöre bağlanmasını potansiyalize ederler. Bunun sonucu olarak GABA'nın inhibitör etkisini artırır. Propofol ayrıca anestezi ve antikonvülzan etkilere katkıda bulunan N-metil-D-aspartat glutamaterjik (NMDA) reseptör antagonist aktivitesine sahiptir (7). Bu etki halüsinasyonların ortaya çıkışının olası mekanizmalarından biri olabilir (8,9). Bahsedilen reseptörün inhibisyonunun bellekte bozulmaya, görsel halüsinasyonlara ve şizofreni benzeri semptomlara sebep olduğu saptanmıştır (10).

Bu çalışmada propofol ve midazolam anestezisi uygulanan ve cinsel saldırı iddiası ile adli makamlara başvuran üç olgunun adli tıbbi ve yasal yönden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. Olgular

Olgu 1

Hastanın insizyonel herni onarımı amacı ile hastaneye yatırıldığı, adli makamlar tarafından alınan ifadesinde; ameliyat günü sabahı hemşirelerin kendisine ameliyat elbisesi giydirdikleri, sadece içinde alt iç çamaşırı olduğu, sonra sedyeye yatırıldığı, ameliyathaneye götürüldüğü, bir hemşire ve anestezi uzmanının ameliyathaneye gelerek belinden aşağı anestezi yapılacağını bunun için belinden iğne ile sıvı enjekte edileceğini söyleyerek kendisini bilgilendirdiği, anestezi uzmanının yardımcı personele "anestezi için hastaya pozisyon verin" dediği, personelin talimatları doğrultusunda istenilen pozisyonu aldığını, pozisyonun masada oturup ayaklarını aşağıya salmak şeklinde olduğunu, doktorun personele "hastanın omzundan tutup sabitleyin" dediğini, personelin ellerini dizlerine koyduğunu, bu arada anestezi uzmanı tarafından belinden iğne yapıldığını, personelin ise cinsel organı ereksiyon olmuş şekilde dizlerine sürttüğünü, personelin cinsel organını dışarıya çıkarmadığını, cinsel organını hiç çıplak görmediğini, fakat ereksiyon olmuş şekilde olduğunu, sürekli olarak dizine sürttüğünü, tedirgin olup dizini çektiğini, fakat personelin sürekli aynı şeyi yaptığını,

kendisinin sol omzundan sağ eli ile tuttuğunu, bu arada ereksiyon halindeki cinsel organını sürekli olarak dizine ve bacağına sürdüğünü, sonra eğildiğini ve nefes alışverişlerini hissettiğini, sanki orgazm olduğunu söylediği kayıtlıdır. Hastanın tedavi gördüğü hastanenin epikriz raporunda; Neoflex, %5Dextroz laktatlı, İzotonik, Miloz 15mg/3ml amp, Atropin, Bustesin, Dikloron, Jetmonal, Sulcid verildiği kayıtlıdır. Bu olgunun Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirmesinde; “Miloz adlı müstahzarın Midazolam etkin maddesini içerdiği, bu maddenin yan etkileri arasında halüsinasyon olduğu, ancak sorulduğu üzere olay anında kişide bu yan etkinin oluşup oluşmadığının bilinemeyeceği” kararına varılmıştır.

Olgu 2

Hastanın doğum yapmak üzere hastaneye geldiği, doğum yaptığını, doğum yaptıktan sonra bir süre daha hastanede beklediğini, bilahare servise çıkmak için kendisini sedyeye koyduklarını, bu sırada kendisinde olduğunu, narkozun etkisinden çıkmış olduğunu, ameliyathanenin giriş kapısının önünde kendisini servise götüreceği olan hastane personeli kendisinin elini tutarak cinsel organına doğru götürdüğünü, cinsel organını sıkmasını istediğini, kendisinde şahsın istediğini yaptığını, akabinde şahsın elleriyle göğsünü sıktığını, “hissediyor musun” diye sorduğunu, daha sonrada ağzını açarak ağzına üflemesini istediğini, bunun üzerine şahsın ağzına üflediğini, bunlar olurken dudaklarının birbirine değdiğini, yanlarında kimsenin olmadığını, bütün bunları rutin bir uygulama olarak düşündüğünden şahsın isteklerini yerine getirdiğini, olaylar olurken kendinde olduğunu, şahsa karşı koymak istediğini, ancak yapamadığını, sonradan taciz edildiğini anladığını belirtmiştir. Hastanın tedavi gördüğü hastanenin epikriz raporunda; eski sezaryen endikasyonu ile sezaryen yapıldığı, Propofol, Esmeron, Neostigmin, Atropin, Prednol, Ulcuran, Avil, Synpitan, Sovorane uygulandığı kayıtlıdır. Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirmesinde; “sezaryen operasyonunda verilen ilaçların yan etkileri arasında halüsinasyon olduğu, ancak sorulduğu üzere olay anında kişide bu yan etkinin oluşup oluşmadığının bilinemeyeceği” kararına varılmıştır.

Olgu 3

Hastanın olay günü sezaryenle doğum yapmak için hastaneye gittiğini, bel altının iğne yapılarak uyuşturulduğunu, doğum esnasında çocuğunun doğması için kendisine yapılan bütün cerrahi işlemleri bilinci açık olduğu için gördüğünü, sezaryen işlemi bittikten sonra bebeği yatağının yanında bulunan kuvöze koyduklarını ve dok-

torların ameliyathaneden çıktıklarını, doktorlar çıktıktan sonra hemşirelerin orada bulunan hasta bakıcılara “anneyi ve bebeği odaya çıkarabilirsiniz” dediklerini ve odadan ayrıldıklarını, bir kadın ve bir erkek görevlinin geldiğini, erkek görevlinin üzerine doğru eğilerek üç defa dudaktan öptüğünü, kendisinin erkek şahsı elleriyle itmeye çalıştığını, erkek şahsın sol bileğini yatağın demiri ile birlikte tuttuğunu, sağ elini de alarak fermuar kısmından çıkarmış olduğu penisine değdirerek tutmasını istediğini ve zorla tuttuğunu, derin bir nefes alarak bağırdığını, bu esnada üzerinde temizlik önlüğü olan görevli bayanın da odada olduğunu, bu yaşananlar esnasında sürekli kapıya gidip geldiğini ve bayan şahsın gelen var mı diye kontrol ettiğini, bağırdıktan sonra erkek şahsın kendisinin elini sakın bir şekilde bıraktığını ve fermuarını çektiğini, bayan görevlinin kuvözün başına geldiğini, odaya bir erkek görevli şahsın daha gelerek kendisini sedyeye aldıklarını ve kendisini özel odaya götürdüklerini, bu olaydan sonra kendisini taciz eden erkek şahsın bir daha yanına gelmediğini, ancak bayan görevlinin sürekli odaya gelip gittiğini bu olaydan dolayı bayan görevliden ve kendisini taciz eden erkek şahıstan davacı ve şikayetçi olduğunu söylediği kayıtlıdır. Kişinin tedavi gördüğü hastanenin anestezi raporunda; spinal blok yapıldığı, Synpitan 1 amp, Eqizolin 2 gr, Metpamid 1 amp, Atropin 1mg, Bustesin 12,5 mg, Dormicum 2 mg verildiği kayıtlıdır. Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirmesinde; “Verilen ilaçlardan Dormicum’un Midazolam etken maddesini içerdiği, yan etkileri arasında halüsinasyon olduğu, ancak sorulduğu üzere olay anında bu yan etkinin oluşup oluşmadığının bilinemeyeceği” kararına varılmıştır.

3. Tartışma

Sedasyon veya anestezi amacı ile kullanılan bazı ilaçların halüsinasyona yol açabildikleri bilinmektedir. Propofol bunlardan birisidir. Propofol anestezisi yapılan hastalar genellikle kendilerini rahat, heyecanlı, öforik hissetmektedirler. Propofolün halüsinasyona yol açma mekanizması iyi anlaşılamamıştır (11). Ancak rüya aktivitesi ile ilgili fizyolojik çalışmalarda, ön beyin bazalindeki kolinerjik nöronlar ile ilgili olduğu bildirilmektedir. Anestezik ilaçların beyindeki kolinerjik sistemi etkilediği bilindiğinden bu etkileşim olası mekanizmalardan biri olabilir (12). Cinsel halüsinasyonların sıklığı, diğer anestetiklere göre propofol için daha yüksektir (11). Örneğin, 20 yaşında bir kadın, kronik ağrı tedavisi için spinal enjeksiyon sırasında propofol (60 mg) ile sedatize haldeyken, erkek arkadaşıyla cinsel ilişki gerçekleştirdiğini söylemiştir (13). Hunter ve arkadaşları propofol sonrası beş ayrı cinsel uyarılma vakası bildirmişlerdir (14).

Diğer bir olgu serisinde, minör jinekolojik girişim için uygulanan propofol ve alfentanil anestezisi sonrasında 130 hastanın 16'sında cinsel halüsinasyon rapor edilmiştir (15). İki gruba ayrılarak 230 hasta ile yapılan bir çalışmada, bir gruba propofol, diğer gruba ise enfluran anestezisi uygulanmıştır (16). Propofol uygulanan hastaların %60'ı, enfluran uygulanan hastaların ise %11'i rüya görmüştür. Propofol verilen grupta bir hasta dışında rüyaların cinsel içerikli olduğu bildirilmiştir (16). Vokal kord poliplerini çıkarmak için ayaktan ameliyat edilen ve ameliyat öncesinde 3.5 mg oral midazolam alan 26 yaşındaki kadının, genel anestezisinde ise propofol kullanılmıştır. Bu amaçla 1 mg/kg'lık başlangıç dozu ve ardından 6 mg/kg/saat idame dozu infüzyon sureti ile yapılmıştır. Hasta anestezisi sonrası toparlanma koşuna ulaşmayı müteakiben bir erkeğin cinsel organlarına dokunmak için onu zorlayan emirler verildiğine dair suçlamada bulunmuştur (17). Benzer klinik tablo midazolam ve nitroz oksit için de tanımlanmıştır, ancak propofolün farmakodinamik ve farmakokinetik özellikleri (hızla düzelmiş farkındalık ve inhibisyonun düşmesi) nedeniyle bu tür klinik tablonun rastlanma frekansı daha yüksek bulunmuştur (18–20).

Genellikle hastalar, küçük jinekolojik müdahaleler geçiren kadınlar olup şikayet edilenler ise erkek sağlık personeli olmaktadır. Bu nedenle söz konusu maddelerin verildiği hastalarda, hasta ile aynı cinsiyete sahip sağlık görevlilerinin müdahale odasında bulunması tavsiye edilmektedir (13).

Endoskopi uygulanan ve yaklaşık 600 hastadan oluşan bir başka çalışmada, iki hasta işlem sırasında cinsel deneyim yaşadığını bildirmiştir (21). Bu hastaların ikisinde de sedasyon için midazolam (10-15 mg) kullanılmıştır. Bir diğer çalışmada minör jinekolojik girişim öncesi anestezisi induksiyonu için midazolam (0.3-0.5 mg/kg) uygulanmış 200 kadın hastanın 6'sının cinsel içerikli hayal gördüğü rapor edilmiştir (2).

Başka benzer olgular bulunmakla birlikte bu vakaların adli tahkikatları farklı neticelerle sonuçlanabilmektedir. Örneğin, erkek bir diş cerrahının, intravenöz olarak 30 mg diazepam ve 10 mg midazolam ile sedasyon uyguladığı iki farklı kadın hasta tarafından cinsel taciz ile suçlandığı olguda, müdahale sırasında diş hekimi ile hastaların yalnız olmaları ve birden fazla kişinin aynı iddiayı dile getirmesi sebebi ile tacizden suçlu bulunmuştur (2). Kanada'da, acil serviste görevli bir doktorun, intravenöz benzodiazepin uyguladığı hasta tarafından penisini hastanın eline yerleştirmekle suçlandığı bir başka davada doktor kendisini hastanın eliyle iki parmağını sıkmasını isteyerek bu komuta cevap verme yeteneğini test ettiğini söyleyerek savunmuş, hüküm için şüpheye yer bırakmamak prensibi gereği doktor ceza davasından beraat etmiş-

tir, ancak Klinisyenler ve Cerrahlar derneği makul şüphe nedeni ile onu utanç verici ve profesyonel olmayan davranışlardan suçlu bulmuş ve uygulama ruhsatını elinden almıştır (22). Norveç'te, 1993 yılında midazolam ile sedasyon altında mamoplasti ameliyatı uygulanan hastalara bazı durumlarda midazolam fentanil ile kombine edilmiş, ameliyatı uygulayan plastik cerrah birden fazla hasta tarafından benzer iddialar ile vajinal mastürbasyon suçlanmasına uğramış, ancak müdahale sırasında doktorun yanında hemşire olduğu için Oslo Yüksek Mahkemesi tarafından beraat ettirilmiştir (23). Midazolamın fentanil ile kombinasyonunun sinerjik hipnotik etki yaratabildiğine ilişkin bilirkişi raporunun bu kararda rolü olduğu söylenebilir (23). Uyku ile uyanıklık arasında sedasyona neden olan midazolamın hastaların hayal ile gerçeklik arasında gezinmesine ve böylece halüsinasyon görülmesine zemin hazırladığı bildirilmektedir (24). Ayrıca benzodiazepinler bilginin birleştirilmesini engelledikleri için hafızanın yanlış hatıralarla dolmasına sebep olabilmektedirler (1, 22).

Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu raporlarında ameliyatta kullanılan ilaçların halüsinasyona yol açabileceği, ancak söz konusu vakalarda bu yan etkinin gelişip gelişmediğinin bilinemeyeceği belirtilmiştir. Bu durumda mahkemenin diğer delillerle desteklenmemesi halinde şüpheden sanık yararlanır ilkesi gereği sağlık çalışanının beraatına karar vermiş olması muhtemeldir.

Sonuç olarak cinsel halüsinasyonlar, tıbbi personel için potansiyel bir tehdit oluşturmaktadır. Hastalar, halüsinasyonu gerçek ve yoğun olarak hissettiklerinden şikayetçi olma oranları yüksektir. Bu iddialar sağlık çalışanları için yıkıcı ve yıpratıcı olmaktadır. Çünkü istismar iddiası ile yapılan başvurularda adli makamlar tarafından kovuşturmaya yer olmadığına karar verilse ya da yargılama sonrasında sağlık çalışanı davadan beraat etse bile her halükarda itibarı zedelenecek, iş, kariyer ve ailesi için baş edilemez sonuçlara yol açabilecektir.

Özellikle halüsinojenik ilaçların kullanıldığı vakalarda, asılsız suçlamaların öznesi olmamak için, hekimlerin mutlaka en azından bir, mümkünse daha fazla sağlık çalışanı ile birlikte olması ve tercihen bu personelin hasta ile aynı cinsiyetten olması önerilebilir. Hastaların cinsel halüsinasyonlar hususunda önceden bilgilendirilmeleri hususu tartışmalı bir konudur. Hastaların uyanık olduklarında veya uyandırma odalarında etik hassasiyet göz ardı edilmeksizin gözetim altında olmaları tavsiye edilebilir. İlaçların klinik kullanıma girmeden önceki faz çalışmaları sırasında, halüsinojenik etki yönünden araştırılması da benzer olguların önlenmesi için önem arz etmektedir. Diğer taraftan bütün iddiaların ciddiye alınması ve gerçeklik payı olup olmadığının detaylı araştırılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- Schneemilch C, Schiltz K, Meinshausen E, Hachenberg T. [Sexual hallucinations and dreams under anesthesia and sedation : medicolegal aspects]. *Anaesthesist*. 2012;61(3):234–41.
- Balasubramaniam B, Park GR. Sexual hallucinations during and after sedation and anaesthesia. Vol. 58, *Anaesthesia*. 2003. p. 549–53.
- Kayaalp OS. Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. 2012. p. 123-133.
- Katzung Bertram G., Trevor Anthony J. Basic and Clinical Pharmacology 13 E : Bertram G. Katzung :. McGraw-Hill Education - Europe. 2015.
- Casagrande AM. Propofol for office oral and maxillofacial anesthesia: The case against low-dose ketamine. Vol. 64, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006. p. 693–5.
- Marchaisseau V, Molia A, Herlem E, Germain M-L, Trenque T. [Propofol-induced hallucinations and dreams]. *Therapie*. 2008;63(2):141–4.
- Krasowski MD, Koltchine V V, Rick CE, Ye Q, Finn SE, Harrison NL. Propofol and other intravenous anesthetics have sites of action on the gamma-aminobutyric acid type A receptor distinct from that for isoflurane. *Mol Pharmacol*. 1998;53:530–8.
- Rolland B, Jardri R, Amad A, Thomas P, Cottencin O, Bordet R. Pharmacology of hallucinations: Several mechanisms for one single symptom? Vol. 2014, *BioMed Research International*. 2014.
- Pryce C, Mohammed A, Feldon J. Environmental manipulations in rodents and primates: Insights into pharmacology, biochemistry and behaviour. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2002;73(1):1–5.
- Chaw SH, Foo LL, Chan L, Wong KK, Abdullah S, Lim BK. Anesthesia in anti-N-methyl-d-aspartate receptor encephalitis – is general anesthesia a requisite? A case report. *Brazilian J Anesthesiol*. 2015.
- Brandner B, Blagrove M, McCallum G, Bromley LM. Dreams, images and emotions associated with propofol anaesthesia. *Anaesthesia*. 1997;52(8):750–5.
- Stickgold R, Hobson JA, Fosse R, Fosse M. Sleep, learning, and dreams: Off-line memory reprocessing. Vol. 294, *Science*. 2001. p. 1052–7.
- Kent EA, Bacon DR, Harrison P, Lema MJ. Sexual illusions and propofol sedation. *Anesthesiology*. 1992;77(5):1037–8.
- Hunter DN, Thornily A, Whitburn R. Arousal from propofol. Vol. 42, *Anaesthesia*. 1987. p. 1128–9.
- Young PN. Hallucinations after propofol. Vol. 43, *Anaesthesia*. 1988. p. 170–170.
- Marsch SC, Schaefer HG, Tschan C, Meier B. Dreaming and anaesthesia: total i.v. anaesthesia with propofol versus balanced volatile anaesthesia with enflurane. *Eur J Anaesthesiol*. 1992;9(4):331–3.
- Martinez Villar ML, d'Este Gonzalez JP, Aren Frontera JJ. [Erotic hallucinations associated with the use of propofol]. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2000;47(2):90–2.
- Leslie K, Myles PS, Forbes a, Chan MT V, Swallow SK, Short TG. Dreaming during anaesthesia in patients at high risk of awareness. *Anaesthesia*. 2005;60(3):239–44.
- Yang Z, Yi B. Patient experience of sexual hallucinations after propofol-induced painless abortion may lead to violence against medical personnel. *J Anesth*. 2016;30(3):486–8.
- Cascella M, Fusco R, Caliendo D, Granata V, Carbone D, Muzio MR, et al. Anesthetic dreaming, anesthesia awareness and patient satisfaction after deep sedation with propofol target controlled infusion: A prospective cohort study of patients undergoing day case breast surgery. *Oncotarget*. 2017;8(45).
- Dundee JW. Fantasies during sedation with intravenous midazolam or diazepam. *Med Leg J*. 1990;58:29–34.
- Brahams D. Benzodiazepines and sexual assault, Canada. *Lancet*. 1991;337(8736):291–2.
- R. H, M. J. Sexual fantasies under the influence of midazolam. *Rechtsmedizin*. 1996;6(2):58–61.
- Chikkahanumanthappa NB, Dasara SG, Pawar SD, Takkalki V V. A comparative study of sedation with dexmedetomidine or midazolam during spinal anesthesia. *Anaesthesia, Pain Intensive Care*. 2016;20(3):328–33.

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Trafik Kazası Sonrası Erektile Disfonksiyon Gelişen Olguya Adli Tıbbi Yaklaşım

Medicolegal Approach to A Case with Erectile Dysfunction after A Traffic Accident

Ahsen Kaya, Cemil Çelik*, Hülya Güler, Ender Şenol

Öz

Erektile disfonksiyon, cinsel ilişki için yeterli ereksiyonun elde edilememesi veya sürdürülememesidir. Bu olgu sunumunda; trafik kazasına bağlı multitravmalı olguda gelişen erektil disfonksiyonu adli-tıbbi açıdan değerlendirmek ve yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi amacıyla kullanılan kılavuza katkıda bulunmak amaçlandı.

Tıbbi evrakta; olaya bağlı pelvik kırıklar, mesane ve üretra rüptürü ve diğer yaralanmaları olduğu kayıtlıydı. Olgunun Anabilim Dalımıza başvurusu sonrası istenen Üroloji konsültasyonu sonucunda; mevcut bulgularla ereksiyonu gerçekleştirmek için organik açıdan yeterli olmadığı anlaşıldı.

Travmanın erektil disfonksiyona yol açtığı belirlenen olguda, yaralanmanın ürolojik açıdan kişinin organlarından birinin işlevinin sürekli yitirilmesine yol açtığı sonucuna varıldı. Erektile disfonksiyonun, cinsel fonksiyon bozuklukları başlığı altında ilgili kılavuzda yer almasının, adli rapor düzenleme sürecine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp; Erektile Disfonksiyon; Pelvik Yaralanma; Trafik Kazası.

Abstract

Erectile dysfunction is the inability to maintain or to obtain adequate erection for sexual intercourse. In this case report; it was aimed to evaluate erectile dysfunction which developed after a traffic accident due to multi-trauma and to contribute to the guideline for the evaluation of the crimes in forensic medicine.

Medical records included pelvic fractures, bladder and urethra ruptures as well as other injuries. Urology consultation was requested after the application of the case to our department. As a result of this, regarding the current findings, it was found that the case was not enough to perform erection in terms of organic aspects.

It was concluded that the trauma led to the permanent loss of one of the organs in terms of urology. The inclusion of the erectile dysfunction in the relevant guidelines under the heading of sexual dysfunctions is thought to be helpful in the process of forensic report-making.

Keywords: Forensic Medicine; Erectile Dysfunction; Pelvic Injury, Traffic Accident.

DOI: 10.17986/blm.2019149823

Ahsen Kaya: Doç. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir
Eposta: pekcanahsen@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6969-1562>

Cemil Çelik: Arş. Gör. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir
Eposta: cemilcelik89@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8103-459X>

Hülya Güler: Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir
Eposta: drhulyaguler@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3205-4113>

Ender Şenol: Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir
Eposta: endertrue@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9018-2466>

Bildirimler:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

*Bu çalışmanın bir bölümü "2. Uluslararası Turaz Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji, 2018, İstanbul" kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 26.10.2018

Düzeltilme: 31.12.2018

Kabul: 07.01.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

Cinsel ilişki için gerekli olan ereksiyonun sağlanmasında veya sürdürülmesinde yetersizlik olarak tanımlanan “Eretil Disfonksiyon (ED)”, organik, psikolojik veya miks nedenler sonucu meydana gelebilmektedir. Organik erektil disfonksiyonun patogenezinde multifaktöriyal, endokrin, vasküler sebepler ya da ilaç tedavileri önde gelen nedenler arasında yer almaktadır (1). Pelvik kırıklar veya perineal travmaya sekonder gelişen üretral yaralanma sonucu oluşan ED sıklığı %20 - %84 arasında değişmektedir (2). ED olgularının ise %3’ünün pelvik kırıklar ve perineal künt travmalar nedeniyle olabileceği bildirilmektedir (3).

Kompleks pelvik fraktürü olan olguların iki yıl sonra yapılan değerlendirilmesinde ED sıklığının %11.6 olarak saptandığı bildirilmiştir (4). Pelvik fraktür sonrası gelişen ED’nin %42’sinin nörojenik, %31’inin vasküler, %27.1’inin miks nedenlerden kaynaklandığı gösterilmiştir (5).

ED nedeninin araştırılmasında noktürnal penil tümesans testi, farmakolojik testler, penil doppler USG, dinamik infüzyon kavernozaometri, arteriografi, bulbokavernöz refleks gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Penil doppler USG; intrakavernöz enjeksiyon sonrası genital organın anatomisini ve fizyolojisini değerlendirmek için kullanılan yöntemlerden biridir. Santral penil (kavernozal) arterlerde ölçülen tepe sistolik hız (PSV) ve diastol sonu hız (EDV), ölçümdeki en önemli parametrelerdir. 25 cm/s’den az olan PSV değerleri, azalmış arteriyel akımın göstergesi olarak kabul edilmektedir (2,3). Negatif ya da 0’a yakın olmayan yükselmiş bir EDV değeri ise düz kas gevşemesindeki başarısızlığa sekonder veno-oklüziv disfonksiyonu göstermektedir (6).

“Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı kılavuz, özellikle adli tıp hizmeti sunan sağlık personelinin bilgilendirilmesi amacıyla yönelik olarak hazırlanmış ve Sağlık Bakanlığı’nca bir genelge ekinde yayımlanmıştır (7). Yaralama suçları ile ilgili yapılan değerlendirmelerde esas alınan bu kılavuzda, bazı organlar için işlev zayıflaması veya kaybı ölçütünün nasıl değerlendirileceği ve hangi ölçütün esas alınacağı belirtilmekle birlikte bazı durumlarda eksiklikler yaşanmakta ve değerlendirmeyi yapan hekimler sorun yaşayabilmektedirler (7,8).

Bu olgu sunumunda; mahkeme tarafından Anabilim Dalımız Polikliniğine adli raporunun düzenlenmesi istemi ile gönderilen, araç dışı trafik kazası sonucu yaralanan ve olay sonrası ED tarifleyen olgunun yaralanmasının adli-tıbbi değerlendirmesi yapılarak ED’nin cinsel fonksiyon bozuklukları başlığı altında yaralama suçlarının değerlendirilmesi kılavuzunda yer almasının alana katkıları tartışıldı.

2. Olgu Sunumu

50 yaşındaki erkek olgunun incelenen tıbbi evrakından; 2016 yılı Temmuz ayında üzerinden tır geçmesi sonucu yaralandığı, İlçe Devlet Hastanesinden multitravma nedeniyle Üniversite Hastanesine sevk edildiği, Üniversite Hastanesinde yapılan değerlendirmede; sağ klavikulada, sağ skapulada, sağ 1-5. kostalarda parçalı deplase fraktür, sağda hemopnömotoraks, solda inferior ve superior pubik ramuslarda parçalı minimal deplasman gösteren fraktür, sakrum sol yarımında ve her iki iliak kemik posteriorunda spina iliaka eksternaya doğru uzanım gösteren fraktür, simfizis pubis eklemine seperasyon, inguinal bölgede ve skrotumda hematoma, sakrum sağ yarısında minimal deplase fraktür, lomber 3-5. vertebraların sol transvers süreçlerinde deplase fraktür izlendiği, aktif idrar çıkışı olmayan olguda mesane ve üretra rüptürü saptandığı, Skrotal USG’sinde; sağ testis alt pol lateralinde hipoekoik alan (iskemi?), skrotal alan altında yaygın hemoraji izlendiği, Anestezi Yoğun Bakım Ünitesine yatırılan olguya Ortopedi Kliniği tarafından omur kırıklarına yönelik operasyon ve iliak kanada spinopelvik fiksasyon uygulandığı, pelvise konan plak nedeniyle Üroloji Kliniği tarafından iki ay sonrası için üretral onarım planlandığı belirtilmiştir.

Olgu, yaralanmasının “duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitilmesi niteliğinde olup olmadığı” hususunun değerlendirilmesi için 2018 yılı Nisan ayında Anabilim Dalımıza başvurdu. Anabilim Dalımızda olgunun aydınlatılmış onamı alınarak muayenesi yapıldı. Alınan anamnezinde; halen öne ve yanlara eğilmede, bağdaş kurmada zorluk, her iki kalçada ağrı, ejakülasyon olmaması, erekte olamama şikayetleri olduğunu, erekte olamama şikayeti nedeniyle Üroloji Kliniği tarafından takip edildiğini, üç ay kadar ilaç tedavisi aldığını, fayda görmemesi üzerine ilacının değiştirildiğini, üç ay kadar kullandığı diğer ilaçtan da fayda görmemesi üzerine penil protez önerildiğini belirtti. Fizik muayenesinde; sağ kalça dış rotasyonunda kısıtlılık haricinde diğer eklem hareket açıklıklarının olağan olduğu gözlemlendi. İstenen Üroloji Kliniği konsültasyon sonucunda; penil doppler USG’de; 40 mg. intrakavernozal papaverin enjeksiyonu sonrası her iki kavernoza arterin normal görünümde olduğu, papaverin enjeksiyonu sonrasında kavernoza arterde çap artışı izlendiği, elde olunan maksimal sistolik hızın 15 cm/sn. olup suboptimal (arteriyel yetmezlik) izlendiği, intrakavernozal papaverin enjeksiyonu sonrasında 5. dakikadan itibaren diastolik hızının 5 cm/sn. üzerinde ölçüldüğü (venöz yetmezlik), tepe sistolik hızının 16 cm/sn. end diastolik hızının 8 cm/sn. saptandığı, penil ereksiyonun ve tümesansın suboptimal saptandığı, diğer tetkiklerinde Total Testosteron: 138.2

ng/dL (referans aralığı 280 – 800 ng/dL), TSH: 1.77 µIU/ml (referans aralığı 0.35 – 5.50 µIU/ml) saptandığı, sistometride mesane kapasitesinin 360 cm. saptandığı, test sırasında inkontinans saptanmadığı, üroflowda idrar yaptığı, rezidü idrarın 60 ml saptandığı, istenen spermogram testini veremediği, mevcut bulgularla hastanın cinsel birleşme yoluyla çocuk yapmak için gerekli olan ereksiyonu gerçekleştirmek için organik açıdan yeterli olmadığını düşündüğü ancak yardımcı üreme teknikleriyle (testis biyopsisi vs.) çocuk sahibi olma yeteneği için değerlendirme yapılmadığı yazılıdır.

İncelenen tıbbi evrak, alınan anamnez, yapılan muayene ve istenen Üroloji Anabilim Dalı konsültasyon raporu birlikte değerlendirildiğinde; olguda araç dışı trafik kazası sonucu cinsel birleşme yoluyla çocuk yapmak için fonksiyonel olarak gerekli ereksiyonu gerçekleştirememesi ve ereksiyonun organik açıdan yeterli olmaması nedenleriyle yaralanmanın organlarından birinin işlevinin sürekli yitirilmesi niteliğinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Olgunun fertilitate durumunu değerlendirmek üzere istenen spermogram testini verememesi nedeniyle yardımcı üreme teknikleriyle çocuk sahibi olma yeteneği konusunda değerlendirme yapılmadığından çocuk yapma yeteneğinin kaybolması hususunda kesin tıbbi değerlendirme yapılamamıştır.

3. Tartışma ve Sonuç

Üretral yaralanmayla birlikte olan pelvik kırık tiplerinden özellikle pubik diastaz, ED için önemli bir risk faktörüdür (9). Rüptüre posterior üretra ile pelvik fraktür yaralanması sırasında nörovasküler demet veya internal pudendal veya yaygın penil arter hasarı, bu yaralanmalardan sonra görülen ED'dan sıklıkla sorumludur. Cai ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, trafik kazası sonrası yaralanma bölgesiyle ED arasında anlamlı bir ilişki olduğu, özellikle üretra ya da perine yaralanmasıyla birlikte olan pelvik kırıklarda ED görülme sıklığının fazla olduğu bildirilmiştir (10). Sunulan olguda da pelvik kemik kırıkları ile birliktelik gösteren ED söz konusu olup bu durum adli raporun sonucunu etkileyebileceğinden özellikle pelvik kemik kırıkları olan olgularda cinsel işlev bozukluğu olup olmadığının sorgulanması ve gerekli tıbbi değerlendirmelerin yapılması adil bir yargılama için önemlidir.

Adli raporda travmaya bağlı fonksiyonel kısıtlılıklar ya da kayıplar değerlendirilirken, kalıcılık kriteri önemli bir unsurdur. ED değerlendirilmesi için de fonksiyonel kaybın kalıcı nitelikte olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Metz ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada, pelvis kırığı sonrası ED tarifleyen olguların ereksiyon kalitesinin yaklaşık on iki ay içerisinde iyileştiğini doğrulamışlardır (11). Wright ve arkadaşları da pelvik fraktürü

olan ve 292 olgudan oluşan bir seride, sakroiliak kırıklarının varlığında yaralanmadan sonraki bir yıllık süreçte cinsel işlev bozukluğu riskinde anlamlı bir artış olduğunu ifade etmiş ancak çalışmalarında cinsel işlev bozukluğunun ne olduğunu net olarak tanımlamamışlardır (12). Yapılan çalışmalarda, pelvik fraktüre eşlik eden üretral yaralanmalarda ED gelişme riskinin daha yüksek olmasının ve daha ağır erektil disfonksiyon gözlenmesinin yanı sıra iyileşme sürecinin yaralanmadan iki yıl sonraya kadar devam ettiği bildirilmiştir (11,13-15). Sunulan olguda da pelvik kırığa eşlik eden üretra rüptürü sonrasında ED'nin geliştiği, trafik kazasından yaklaşık yirmi bir ay sonra istenen Üroloji konsültasyonu sonrası mevcut bulguların kalıcı olduğu belirtilmiştir.

Ülkemizde, "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı kılavuz kesin raporların düzenlenmesinde kolaylık ve bir standart sağlamak için sıklıkla kullanılmaktadır. Elbette, kılavuzda her tıbbi duruma yer vermek mümkün olamamaktadır. Nitekim kılavuzda da, "*Mevcut listede yer almayan pek çok lezyonun iyileşme aşamasında vücutta kalıcı anatomik ve/veya fonksiyonel bozukluk bırakabileceği bilinmektedir.*" ibaresi yer almaktadır (8). Bu bağlamda, cinsel fonksiyon bozuklukları ile ilgili bir düzenleme de kılavuzda yer almamaktadır. Ancak, kılavuzun geliştirilmesi çalışmalarının devam ettiği şu süreçte cinsel fonksiyon bozukluklarına kalıcılık, eşlik eden travma bulguları, yapılması gereken test ve incelemeler gibi değerlendirme kriterleri ile birlikte üroloji alanında uzman hekimlerin de görüşü alınarak ayrı bir başlık altında yer verilmesinin adli olgunun değerlendirilmesinde bu durumun gözden kaçmadan değerlendirilerek raporlandırılmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca, kriterlerin netleşmesinin özellikle olay öncesine ait cinsel fonksiyonlarla ilgili herhangi bir tetkiki olmayan olgularda travma ile bulgular arasında illiyet bağının kurulmasında da kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Goldstein I. Male sexual circuitry. Working group for the study of central mechanisms in erectile dysfunction. Sci Am. 2000;283(2):70-5.
2. Shenfeld OZ, Kiselgorf D, Gofrit ON, Verstandig AG, Landau EH, Pode D, et al. The incidence and causes of erectile dysfunction after pelvic fractures associated with posterior urethral disruption. J Urol. 2003;169:2173-6. doi: <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000067660.51231.05>
3. Harwood PJ, Grotz M, Eardley I, Giannoudis PV. Erectile dysfunction after fracture of the pelvis. J Bone Joint Surg Br. 2005;87:281-90. doi:10.1302/0301-620X.87B3.15662
4. Machtens S, Gansslen A, Pohlemann T, Stief CG. Erectile

- dysfunction in relation to traumatic pelvic injuries or pelvic fractures. *BJU International* 2001;87:441-8. doi:10.1302/0301-620X.87B3
5. Guan Y, Wendong S, Zhao S, Liu T, Liu Y, Zhang X, et al. The vascular and neurogenic factors associated with erectile dysfunction in patients after pelvic fractures. *Int Braz J Urol.* 2015;41:959-66. doi: <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0170>
 6. DV Patel, MB ChB, FRRCR, J Halls, MB BS, FRRCR et al. Investigation of erectile dysfunction, *Br J Radiol.* 2012;85:69–S78. doi: <https://doi.org/10.1259/bjr/20361140>
 7. Aktaş EÖ, Kaya A. Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. *Adli Tıp Bülteni,* 2017;22(1):45-53. doi: <https://doi.org/10.17986/blm.2017127141>
 8. “Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” kılavuzu. <http://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-11-15.pdf>. Erişim tarihi: 04.10.2018.
 9. Feng C, Xu YM, Yu JJ, Fei XF, Chen L. Risk factors for erectile dysfunction in patients with urethral strictures secondary to blunt trauma. *J Sex Med.* 2008;5(11):2656-61. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.00874.x>
 10. Cai L, Jiang M, Wen Y, Peng C, Zhang B. Forensic identification for erectile dysfunction: experience of a single center. *Urology* 2015;86: 68-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2015.04.001>
 11. Metze M, Tiemann AH, Josten C. Male sexual dysfunction after pelvic fracture. *J Trauma.* 2007;63(2):394-40. doi: <https://doi.org/10.1097/01.ta.0000241145.02748.df>
 12. Wright JL, Nathens AB, Rivara FP, et al. Specific fracture configurations predict sexual and excretory dysfunction in men and women 1 year after pelvic fracture. *J Urol.* 2006;176:1540-1545. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.06.044>
 13. Anger JT, Sherman ND, Dielubanza E, Webster GD, Hegarty PK. Erectile function after posterior urethroplasty for pelvic fracture-urethral distraction defect injuries. *BJU Int.* 2009;104:1126-9. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2009.08589.x>
 14. Gibson GR. Impotence following fractured pelvis and ruptured urethra. *Br J Urol.* 1970;42(1):86–8.
 15. King J. Impotence after fractures of the pelvis. *J Bone Joint Surg Am.* 1975;57:1107

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Postmortem Diagnosis of Gastric Ulcer Perforation and Peritonitis with *Sarcina Ventriculi*: A Case Report

Gastrik Ülser Perforasyonu ve Peritonite Eşlik Eden *Sarcina Ventriculi*'nin Postmortem Tanısı: Olgu Sunumu

Aytul Buğra*, Taner Daş, Neval Elgörmüş, Gizem Ayaz

Abstract

Sarcina ventriculi is a gram-positive anaerobic coccus with characteristic tetrad morphology. *Sarcina ventriculi* is identified by light microscopy with features of basophilic staining, cuboidal shape, tetrad morphology, and refractile nature. There have been very few case reports of *Sarcina ventriculi* reported in the literature. We present a case of a 53-year-old male, with gastric ulcer perforation where peritonitis was incidentally found to harbor *Sarcina ventriculi* in postmortem histopathological examination. Most of the cases exhibit abdominal pain, nausea, vomiting and delayed gastric emptying. It has also fatal life-threatening complications, such as gastric perforation and emphysematous gastritis. The histopathological examination has a key role for identification of the bacteria. The pathologist must always keep it in mind these bacteria as a cause of gastric ulcer perforation in the differential diagnosis. We want to present a case of a 53-year-old male gastric ulcer perforation who was found dead in his bed.

Keywords: *Sarcina Ventriculi*; Stomach Ulcer; Peritonitis.

Öz

Sarcina ventriculi, karakteristik tetrad morfolojisi olan gram pozitif anaerobik koktur. Bazofilik boyanması, küboidal şekli, tetrad morfolojisi ve refraktil yapısı ile ışık mikroskopunda tanınır. Literatürde *Sarcina ventriculi* ile ilgili az sayıda vaka bildirilmiştir. Biz erkek gastrik ülser perforasyonu ve peritonit ile prezente olan 53 yaşındaki erkek olguda postmortem incelemede insidental olarak *Sarcina ventriculi* bakterisini tespit ettik. Olguların çoğu karın ağrısı, bulantı, kusma ve gecikmiş gastrik boşalma ile prezente olmaktadır. Gastrik perforasyon ve amfizematöz gastrit gibi yaşamı tehdit eden fatal komplikasyonlara yol açabilmektedir. Histopatolojik inceleme tanıda anahtar rol oynamaktadır. Bu bakteri gastrik ülser perforasyonun ayırıcı tanısında patoloğ tarafından her zaman akılda tutulmalıdır. Çalışmamızda mide ülser perforasyonu nedeni ile ölen ve yatağında ölü bulunan 53 yaşında erkek olgu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Sarcina Ventriculi*; Mide Ülseri; Peritonit.

DOI: 10.17986/blm.2019149824

Aytul Buğra: MD. Spec.,

The Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Pathology Department, İstanbul

Eposta: aytulsargan@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5640-8329>

Taner Daş: MD. Spec., The Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Pathology Department, İstanbul

Eposta: tanerdas@hotmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1216-186X>

Neval Elgörmüş: MD. Spec., The Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Microbiology Department, İstanbul

Eposta: neyelgormus@yahoo.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3472-2020>

Gizem Ayaz: MD. Spec., Siirt State Hospital, Pathology Department, Siirt, Turkey

Eposta: gizemayaz17@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7940-2018>

Acknowledgement

The authors declare that they have no conflict of interests regarding content of this article.

Received: 18.12.2018

Revised: 05.02.2019

Accepted: 12.02.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Introduction

Sarcina ventriculi (*S. ventriculi*) is a gram-positive anaerobic coccus that can grow in low pH environments, with characteristic tetrad morphology (1,2). It was first identified in 1842 as a human pathogen by Goodsir (3). *S. ventriculi* can be identified by light microscopy with features of basophilic staining, cuboidal shape, tetrad morphology, and refractile nature (4). There are very few case reports about the presence of this bacteria, delayed gastric emptying, emphysematous gastritis and perforation (5). We present a case of a 53-year-old male with gastric ulcer perforation who was incidentally found to harbor *S. ventriculi*.

2. Case

A 53-year old male, with a history of severe abdominal pain, complaint with sweating, a night before his death. He was found dead in his bed in the morning. There was no history of chronic disease or drug use. In autopsy, there was 1000 cc brownish fluid in the abdomen and a crater like shaped perforated ulcer was observed in the pyloric part of the stomach with size of 1,5 cm in diameter. There were no specific findings in the other organs. Histopathological examination of the stomach showed severe ulcerative gastritis next to the presence of bacteria in the gastric mucosal surface (Figure 1).

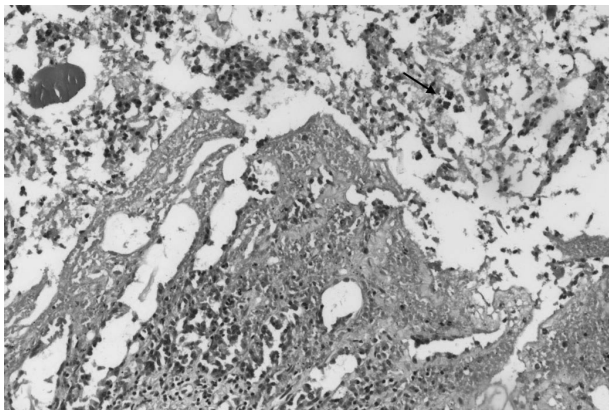


Figure 1. *S. ventriculi* in the gastric mucosal surface and its characteristic morphology (arrow) (H&E, x200)

We observed fibrinous peritonitis on serosal surfaces. The bacteria were basophilic, cuboidal shaped, arranged in tetrad groups, compatible with *S. ventriculi*. In lung, we observed widespread food aspiration in bronchial lumens and *S. ventriculi* clusters in aspiration material (Figure 2). The *Sarcina* organisms were identified with hematoxylin and eosin (H&E) stain, no additional stain

or molecular test was performed. Gram positive bacterial clusters which are compatible with *S. Ventriculi* were seen in the tracheal swab taken for microbiological examination.

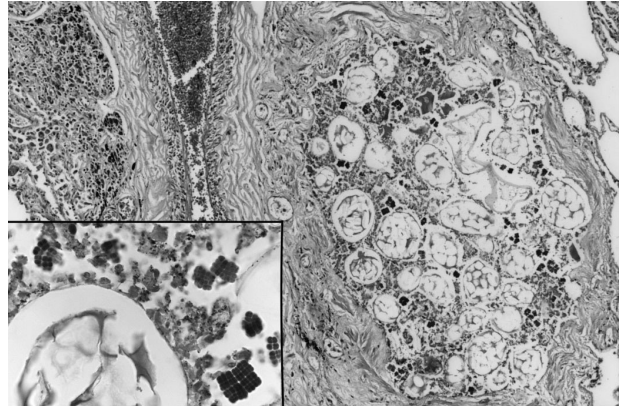


Figure 2. *S. ventriculi* admixed with food aspiration material in the bronchi (H&E, x100) and the characteristic basophilic staining, cuboidal shape, tetrad arrangement (little box at the bottom) (H&E, x1000)

3. Discussion

Sarcina ventriculi is a gram-positive anaerobic coccus with carbohydrate fermentative metabolism, acid tolerant and able to survive in low pH environment (2,6). It was first identified in 1842 as a human pathogen by Goodsir and isolated from stomach in 1911 (3,7). The characteristic morphological features of *S. ventriculi* are basophilic staining with H&E, cuboidal shape, flattening of the cell walls in areas of contact with the adjacent cells, tetrad m size (2,8,9). It can mimic vegetable μ arrangement which is the result of at least two planes of growth, and 1.8- 3 matter due to its refractile nature (4). *S. ventriculi* can be identified with other organisms. Sauter et al and Aggarwal et al reported cases which describe the concurrence of *S. ventriculi* with *H. pylori* and *Candida*, respectively (5,8). In our case there was no concurrent organism. There have been very few case reports of *S. ventriculi* reported in the literature. It has been reported in patients with ages between 3 and 73 years with female predominance (4). Our case is of a middle age man who had gastric perforation and peritonitis. The morphological features of *S. ventriculi* help to identify it by light microscopy (5). The bacteria have unique features in routine H&E stained sections. We could recognize the bacteria with these features in the light microscope. The organism is generally located near the mucosal surface and it is not invasive. The histological features of the gastric mucosa can vary, there are no

consistently associated histologic features in the gastric mucosa (4). We observed severe ulcerative gastritis and peritonitis in our patient. There was sarcina clusters in the gastric mucosal surface next to the ulcer and perforation. Most of the cases exhibited abdominal pain, nausea, vomiting and delayed gastric emptying (1). It has also fatal life-threatening complications, such as gastric perforation and emphysematous gastritis (10,11). In our case, who had severe abdominal pain, perforating ulcerative gastritis and peritonitis was thought to cause death. Although the mechanism of mucosal injury caused by *S. ventriculi* is not clear, the accumulation of acetaldehyde and ethanol formed from carbohydrate fermentation by the organism lead to gastric mucosal injury in similar pathway acetaldehyde induced mucosal injury in acute alcohol ingestion (4). Because of the tetrad morphology, *Micrococcus* species enter the differential diagnosis which is gram positive coccus. *Micrococcus* species are smaller in size and present in tight clusters (5). *Staphylococcus* are also in the differential diagnosis because of the Gram-positive staining, but they are smaller in size (approximately < 1 µm) and in grapelike clusters. The thick extracellular layer on the outer part which gives the refractile feature of the *S. ventriculi* allows differentiation from *Sarcina maxima* (4).

4. Conclusion

S. ventriculi is a gram-positive coccus with its unique morphology which can be identified by light microscopy. It is important to see and be experienced beforehand in order to identify it. The histopathological examination has a key role. The pathologist must always keep it in mind. It must be well recognized as it can lead to life threatening complications, as in our case.

References

1. de Meij TGJ, van Wijk MP, Mookhoek A, Budding AE. Ulcerative Gastritis and Esophagitis in Two Children with *Sarcina ventriculi* Infection. *Front Med.* 2017;4(August):1–5.
2. Haroon Al Rasheed MR, Kim GJ, Senseng C. A Rare Case of *Sarcina ventriculi* of the Stomach in an Asymptomatic Patient. *Int J Surg Pathol.* 2016;24(2):142–5.
3. Goodsir J. XXIII: history of a case in which a fluid periodically ejected from the stomach contained vegetable organisms of an undescribed form. *J Nat Hist.* 1843;11(68):125–6.
4. Haroon Al Rasheed MR, Senseng CG. *Sarcina ventriculi*: Review of the literature. *Arch Pathol Lab Med.* 2016;140(12):1441–5.
5. Aggarwal S, Tyagi R, Selhi PK, Garg A, Sood A, Sood N. Coinfection of *Sarcina ventriculi* and *Candida* in a patient of gastric outlet obstruction: An overloaded pyloric antrum. *Diagn Cytopathol.* 2018;(July):1–3. DOI: <https://doi.org/10.1002/dc.24048> [cited 11.08.18]
6. Ratuapli SK, Lam-Himlin DM, Heigh RI. *Sarcina ventriculi* of the stomach: A case report. *World J Gastroenterol.* 2013;19(14):2282–5. DOI: <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i14.2282> [cited 20.06.18].
7. Beijerinck M. An experiment with *Sarcina ventriculi*. *Proceedings, Sect Sci Koninklijke Ned.* 1911;13:1234–40.
8. Sauter J, Nayar S, Anders P, D'Amico M, Butnor K, Wilcox R. Coexistence of *Sarcina* organism and *Helicobacter pylori* gastritis/duodenitis in pediatric siblings. *J Clin Anat Pathol.* 2013;1:1–3.
9. Lam-Himlin DM, Tsiatis A, Montgomery E et al. *Sarcina* Organisms in the Gastrointestinal Tract: Clinicopathologic and Molecular Study. *Am J Surg Pathol.* 2011;35(11):1700–5.
10. Tolentino LF, Kallichanda N, Javier B, Yoshimori R, French SW. A Case Report of Gastric Perforation and Peritonitis Associated With Opportunistic Infection by *Sarcina ventriculi*. *Lab Med.* 2003;34(7):535–7.
11. Alvin M, Jalbout N Al. Emphysematous gastritis secondary to *Sarcina ventriculi*. 2018;1–2.

ADLI TIP BÜLTENİ YAZAR REHBERİ

Adli Tıp Bülteni, adli bilimlerde yapılan orijinal araştırmaları, olgu sunumlarını, editöryal yorumları, editöre mektup ve derlemeleri yayınlar. Derginin resmi dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, araştırma ve yayın etiğine uygun olmalıdır.

Dergiye gönderilen yazıların daha önce yayınlanmamış veya bir başka dergiye yayın için teslim edilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış alıntı yazı, tablo, resim vs. varsa makale yazarın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek görüldüğü takdirde istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır. Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Kongre veya sempozyumlarda sunulan bildirimlerin, bu etkinliklere ait kitapta tümüyle yayınlanmamış olması ve bu durumun bir dipnot ile belirtilmesi gerekir.

Başvuru Kontrol Listesi

Adli Tıp Bülteninde çift kör danışmanlık süreci uygulanmaktadır. Bu nedenle yazarlar tarafından körleştirilmiş bir taslak ana metin dosyası ve ayrı bir kapak/başlık dosyası ve telif hakkı formunun yüklenmesi gerekmektedir.

1. Gönderilen yazı daha önceden yayınlanmamış ve yayımlanmak üzere herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamıştır.

2. Makale Başvuruları: Dergiye gönderilecek yazılar dergimizin www.adlitipbulteni.com adresinde bulunan online makale gönderme sisteminden yapılır. Online başvuru dışında gönderilecek yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

3. Gönderi dosyası Microsoft Word DOCX (sürüm 2007 veya sonrası) dosyası biçiminde olmalıdır.

3. Metin tek sütun, 12 punto, altı çizilme yerine italik olarak vurgulanmış (geçerli URL adresleri ile) ve tüm şekil, resim ve tablolar sayfa sonu yerine metin içinde uygun noktalara yerleştirilmiştir. Baskı için, resimlerin kaliteli kopyalarını ek dosya olarak gönderiniz. Gönderilen dosyanın boyutu çok fazla olur ise, sistem almayabilir. Böyle durumlarda yazıyı bölüp, diğer bölümleri ek dosya olarak tek, tek gönderebilirsiniz.

5. Buraya eklenen sitil ve bibliyografik gereksinimler Dergi Hakkında kısmındaki Yazar Rehberi'nden görülebilir.

6. Ana metin dosyasında yazının bölümlerinin yanı sıra hem Türkçe hem İngilizce başlık hem Türkçe hem İngilizce özet yer almalıdır.

Yazı Çeşitleri

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazılar şu şekildedir.

1. Orijinal Makale: Prospektif ve retrospektif her türlü klinik ve deneysel araştırmalar yayınlanabilmektedir. Yazarlar makalenin gereç ve yöntemler bölümünde kuramlarının etik kurullarından onay ve çalışmaya katılmış insanlardan "bilgilendirilmiş olur" aldıklarını belirtmek zorundadır. Çalışmada deney hayvanı kullanılmış ise yazarlar, makalenin gereç ve yöntemler bölümünde "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" prensiplerine uyduklarını ve ilgili etik kuruldan onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Orijinal Makale Özeti: Türkçe ve İngilizce, en fazla 250 kelime, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşan yapılandırılmış özet gereklidir.

Orijinal Makalenin Yapısı: 1. Giriş, 2. Gereç ve Yöntem, 3. Bulgular, 4. Tartışma, 5. Sonuç, Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır.

2. Derlemeler: Yalnızca yazılan derleme konusunun uzmanı ve konuyla ilgili çalışmalarını yapan yazarların derlemeleri ve davetli derlemeler kabul edilmektedir.

Derlemelerin Özeti: en fazla 250 kelime, yapılandırılmamış, Türkçe ve İngilizce özet

Derlemelerin Yapısı: Konu ile ilgili başlıklar ve kaynaklar.

3. Olgu Sunumu: Nadir görülen ve tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli miktarda görsellerle desteklenmelidir. Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "bilgilendirilmiş olur" alınmalıdır.

Olgu Sunumu Özeti: en fazla 150 kelime arasında, yapılandırılmamış, Türkçe ve İngilizce

Olgu Sunumunun Yapısı: 1. Giriş, 2. Olgu Sunumu, 3. Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır.

4. Editöryal: Dergi editörü ve editöryal kurul üyelerinin değerlendirme yazılarıdır. Özet ve anahtar kelimeler gerekmez.

5. Editöre Mektup: Son bir yıl içinde dergimizde yayınlanan makaleler ile ilgili veya bağımsız konularla ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 1000 kelimelik yazılardır. Editöre mektup göndermek için editor@adlitipbulteni.com e-posta adresini kullanarak dergi editörü ile temasa geçmeniz gerekmektedir.

Yazım Kuralları

Dergimize gönderilecek yazılar Microsoft Word (sürüm 2007 veya sonrası) programında iki satır aralıklı yazılmalı, kenarlarda 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır. Gönderilen yazılarda bölümler şu şekilde sıralanmalıdır: Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce özet, anahtar kelimeler, ana metin, teşekkür, kaynaklar. Tabloların her biri ve şekil alt yazıları, ilk sayfadan itibaren alt köşede sayfa numarası olmalıdır. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü esas alınmalıdır.

Kısaltmalar: Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Özet bölümünde kısaltma ve kaynak numarası kullanılmaz.

Anahtar Kelimeler: Özeti sonunda niteleyici kelime gruplarından oluşan 3 ile 6 arasında anahtar kelime bulunmalıdır. Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Kelimeler birbirinden virgül ile ayrılmalıdır. 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

Çıkar Çatışması, Finansal Destek ve Teşekkür: Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün editöryal (istatistik, dil) ve/veya teknik yardım varsa metnin sonunda sunulmalıdır.

Kaynaklar: Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve cümle sonunda bir boşluk bırakılıp noktadan önce parantez içinde yazılmalıdır. Kaynaklar listesi makalenin bitimi sonrası iki satır aralığı boşluk bırakarak makalede geçiş sırasına göre numaralandırılmak suretiyle yazılmalıdır. Kaynak yazımında, yazar sayısı 6 ve üzerinde ise ilk 6 yazar yazılıp sonrası için İngilizce kaynaklar için "et al." Türkçe kaynaklar için "ve ark." ifadesi kullanılmalıdır. Metinde geçtikleri sıraya göre kaynak sayısının editöre mektuplar için 10, olgu sunumları 25, araştırma makaleleri ve derlemeler için 50 ile sınırlı kalmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklarda dergi adlarının kısaltılmış yazımları için "List of Journals Indexed in IndexMedicus" esas alınmalıdır (bkz: <http://www.icmje.org>). Online yayınlar için DOI numarası tek kabul edilebilir referanstır.

Kaynakların yazımı için örnekler

Makale: Yazarlarının soyadları, isimlerinin baş harfleri, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt ve sayfa numarası belirtilmelidir. 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. doi: 10.17986/blm.2016323754

Kitap: Kitap için yazarların soyadları ve isimlerinin baş harfleri, bölüm başlığı, editörlerin isimleri, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek;

Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, editors. Forensic Medicine: A Guide to principles. 3rded. Edinburg: Churchill Livingstone, 1988:196.

Robinson G, Gray T. Electron microscopy 1: Theoretical aspects and instrumentation. In: Bancroft JD, Stevens A, eds. Theory and Practice of Histological Techniques. 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1990:509- 23.

Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler: Şekil, resim tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlenin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir. Şekil, resim ve fotoğraflar ayn birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak) sisteme yüklenmelidir. Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamasında belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise gerekli izin alınmalı ve bu izin açıklama olarak resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. Resimler ve fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek kadar kontrast ve net olmalıdır.

Telif Hakkı Düzenlemesi

Adli Tıp Bülteni, açık erişimli bilimsel bir dergidir. Açık erişim, çalışmaların özgürce halka açılmasının bilginin küresel olarak paylaşımını arttıracak prensibine dayanarak kullanıcı veya kurumlara ücret ödmeden tüm içeriğin serbest biçimde sunulması demektir. Dergimiz ve bu internet sitesinin tüm içeriği Creative Commons Attribution (CC-BY) lisansının şartları ile ruhsatlandırılmıştır. Bu durum, Budapeşte açık erişim girişiminin (BOAI) açık erişim tanımı ile uyumludur.

Yazılardaki düşünce ve öneriler ve maddi hatalar tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazıları yayına kabul edilen yazarlar www.adlitipbulteni.com adresindeki Yayın Hakkı ve Etik Formunu makaleleri basılmadan önce dergi ofisine göndermek zorundadır.

Gizlilik Beyanı

Bu dergi sitesindeki isimler ve elektronik posta adresleri bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. Diğer amaçlar veya başka bir bölüm için kullanılmayacaktır.

Yazar rehberiyle ilgili diğer ayrıntılara ulaşmak için <http://www.adlitipbulteni.com> adresinde yayınlanmakta olan dergi internet sitesine müracaat edebilirsiniz.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Author Guidelines

The Bulletin of Legal Medicine forensic sciences welcomes original articles, case reports, editorials, and letters to the editor and review articles on basic and clinical medical sciences. The official languages of the journal are **Turkish and English**.

All manuscripts which will be published in the journal must be in accordance with research and publication ethics.

Manuscripts are received with the explicit understanding that they have not been published in whole or in part elsewhere, that they 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. 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. All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. Presentations at congresses or in symposia are accepted only if they were not published in whole in congress or symposium booklets and should be mentioned as a footnote.

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.

Manuscript submission: All manuscripts should be submitted by online system of journal at www.adlitipbulteni.com For consideration, all articles must be submitted online. Articles submitted in other forms will not be considered.

Categories of Manuscripts

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.

Abstract of Original Article: Turkish and English, 250 words maximum, the structured abstract should con-

tain the following sections: objective, material and methods, results, conclusion. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

Structure of Original Article: 1. Introduction, 2. Materials and Methods, 3. Results, 4. Discussion, 5. Conclusion, Acknowledgements, References section must be included.

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

Abstract of Review Article: Turkish and English, 250 words, without structural divisions. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

Structure of Review Article: Titles or related topics and references.

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. They should include an adequate number of images and figures. Case reports should be accompanied by "Informed Consent" whether the identity of the patients is disclosed or not.

Abstract of Case Reports: Turkish and English, 150 words maximum, without structural divisions. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

Structure of Case Reports: 1. Introduction, 2. Case Report, 3. Discussion, References.

4. Editorial: Special articles are written by editor or editorial board members. Abstract is not required for editorials.

5. Letter to the Editor: These are letters which include different views, experiments and questions of the readers about the manuscript that were published in this journal in the recent year and should not be more than 1000 words. The answer to the letter is given by the editor or the corresponding author of the manuscript and is published in the journal. Please contact the Editor at editor@adlitipbulteni.com for sending this type of papers.

3. Manuscript Preparation

This journal follows a double-blind reviewing procedure. Authors are therefore requested to submit; a blinded manuscript, a separate title page and a copyright form.

Manuscripts should be typed double-spaced with margins of 2.5 cm. Articles should be set out as follows:

a. Title/Cover File: General information about the article and each of its authors is presented on the manuscript title/cover file and it should include the article title, author information, email address of each author, any disclaimers, sources of support, conflict of interest declaration, and contact information of the corresponding author.

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.

Abbreviations: Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is mentioned. For commonly accepted abbreviations and usage please use "Scientific Style and Format" (The CBE for Manual for Authors Editors and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994). Abbreviations should not be used in Abstract section.

Keywords: They should be written at least three and also should be written in Turkish and English. The words should be separated by comma (,) from each other. Key words should be appropriate to "Medical Subject Headings" (MESH) (please see www.nlm.nih.gov/mesh).

Acknowledgement: Conflict of interest, financial support, grants and all other editorial and/or technical assistance if present, must be presented at the end of the text.

References: References in the text should be numbered in parenthesis and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the et al. References should be limited 10 for letter to the editor, 25 for case reports, 50 for case reports and review articles. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (please see www.icmje.org). DOI is only acceptable for online reference.

Reference Format for Journal Articles: Initials of authors' names and surnames, titles of article, journal name, date, volume, and inclusive pages must be indicated. Example:

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. doi: 10.17986/blm.2016323754

Reference Format for Books: Initial's of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, city, publisher, date and pages must be indicated. Example;

Gordon I, Shapiro HA, Berson SD, editors. *Forensic Medicine: A Guide to principles.* 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1988:196.

Robinson G, Gray T. Electron microscopy 1: Theoretical aspects and instrumentation. In: Bancroft JD, Stevens A, eds. *Theory and Practice of Histological Techniques.* 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1990:509-23.

Figures, Pictures, Tables and Graphics: All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence. Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article. Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files (approximately 500x400 pixels, 8 cm in width and scanned 300 resolutions. All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic. For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation. Pictures and photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

Copyright Notice

The Bulletin of Legal Medicine is an open access scientific journal. Open access means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution on the principle that making research freely available to the public supports a greater global exchange of knowledge. The Journal and content of this website is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) License. This is in accordance with the Budapest Open Access Initiative (BOAI) definition of open access. All manuscripts published must be accompanied by the "Author's Agreement Form" that is available in the journal web site.

Privacy Statement

The names and email addresses enrolled in the journal system will be used exclusively for the stated purposes of the journal; and will not be made available for any other purpose or to any other party.

You can reach a more detailed author's guide on the journal's web site at <http://www.adlitipbulteni.com>

Adli Tıp Bülteni Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi yayın organı olarak yılda üç kere yayınlanır. Dergiye Adli Tıp ve ilgili dallarda yapılmış özgün çalışma raporları, ilginç olgu sunumları ve derleme yazılan kabul edilir. Yazı ile ilgili bilimsel ve hukuki sorumluluk yazarlara aittir. Adli Tıp Bülteni, açık erişimli bilimsel bir dergidir. Dergimiz ve bu internet sitesinin tüm içeriği Creative Commons Attribution (CC-BY) lisansının şartları ile ruhsatlandırılmıştır. Dergi ile ilgili her türlü iletişim içi dergi ile ilgili her türlü iletişim için kullanılacak adres: **Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin- E-posta: halisdokgoz@gmail.com**

The Bulletin of Legal Medicine which is the official publication of the Society of Forensic Medicine Specialists in Turkey is published three times a year. Each issue of the journal contains original articles, review article, unusual case reports. The Bulletin of Legal Medicine is an open access scientific journal. The Journal and content of this website is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) License. **'Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı Mersin'** must be use for all kinds of conespodence - e-mail: **halisdokgoz@gmail.com**

For Subscription;

- Subscription rate : \$ 150.00 per year
 Additional for airmail in Europe: \$ 7.00
 Additional for airmail outside Europe: \$ 15.00
 Check made payable to the Society of Forensic Medicine Specialists (Adli Tıp Uzmanları Derneği) is enclosed.
 Please charge my account \$

Visa MasterCard Eurocard American Express Diners Club

Card Number:

Expiry Date:.....

Name:

Signature:

Adress:

City/ State / Zip:

Please return this order from with your method of payment to **Prof.Dr. Akça Toprak Ergönen, İn, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul**

Abone olmak için;

Yıllık abone ücreti: 50 TL

- Yıllık abone ücreti hesabınıza havale edilmiş olup dekont ilişiktir
 Abone ücretini kredi kartı hesabımdan ödemek istiyorum
 VISA MasterCard Eurocard

Kredi kartı numarası: Son Kullanım Tarihi:.....

Ad Soyadı:

İmza:

Adres:

Abone ücretini, Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin - **İş Bankası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Şubesi IBAN:74000640000112020174609** nolu hesabına yatırabilir veya kredi kartıyla ödeme yapabilirsiniz. Lütfen ödeme biçimini içeren form **Prof.Dr. Akça Toprak Ergönen, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul** adresine gönderiniz.

- Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin üyelerine 1996 yılı dahil üyelik aidatı borcu bulunmaması koşulu ile dergi ücretsiz olarak gönderilecektir.

Adli Tıp Bülteni / The Bulletin of Legal Medicine p-ISSN 1300 - 865X e-ISSN 2149-4533
Cilt/Volume 24, Sayı/Number 1, 2019

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner: **Prof.Dr. Akça Toprak Ergönen**

Adres: İstanbul, Türkocağı Cad.No:9 Cağaloğlu, 34120 Fatih/İstanbul

Baskı: **ÖZYURT MAATBASI / ANKARA, Mart 2019**

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Halis Dokgöz

ARAŞTIRMALAR / RESEARCH ARTICLES

Türkiye'deki Psikiyatri Hekimlerinin Adli Psikiyatri Bilgi Düzeyi Nedir? "Sizce Adli Psikiyatri Bir Yan Dal Olmalı mıdır?"

What is The Level of Forensic Psychiatry Knowledge among Psychiatrists in Turkey? "In Your Opinion, should Forensic Psychiatry be a Sub-specialty?"

Çağatay Saygılı, Sertaç Ak, Gürol Cantürk

Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Başvuran Gençlik Yaş Grubuna Ait Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sexual Assault Cases among Youths Appealed to Muğla Directorate of Forensic Medicine Council

Melike Erbaş, Gülsüm Kadı, Yasemin Balcı, Ümit Ünüvar Göçeoğlu

İnsan İskeletlerinde Travma: Travmaya Bağlı Ölüm Nedeni Üzerine Bir Araştırma

Trauma on Human Skeletons: A Study on Cause of Death Related with Trauma

Deren Çeker, İdris Deniz, Ayla Sevim Erol

Elektrik Yaralanması Nedeniyle Başvuran Çocukların Klinik, Demografik Özellikleri ve Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler: Tek Merkez Çocuk Acil Kliniği Deneyimi

Clinical, Demographic Characteristics and Factors Affecting the Clinical Outcome of Children with Electrical Injury: A Single-Center Pediatric Emergency Clinic Experience

Emel Ataş Berksoy, Selçuk Yazıcı

Cinsiyet Tayininde Rugaların Kullanımı: Bir Ön Çalışma

Use of Rugae in Sex Determination: A Preliminary Study

Zehriye Füsün Yaşar, İsmail Can Pelin, Erhan Büken, Hatice Yağmur Sezgin, Ayla Kürkcüoğlu, Bülent Dayangaç, Fırat Koç

2010-2016 Yılları Arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne Başvuran Cinsel İstismar ve Cinsel Saldırı Olgularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sexual Abuse and Sexual Assault Cases Which were Referred to Pamukkale University Faculty of Medicine Department Between 2010 and 2016

Mustafa Eray Yazar, Bora Boz

Çocuklarda Trafik Kazası Nedeniyle Oluşan Maluliyet ve Etki Eden Faktörler

Disability Due to Traffic Accidents in Children and Affecting Factors

Selçuk Yazıcı, Muhammet Can

DERLEMELER / REVIEWS

Diyabet Hastalarında Hipogliseminin Ceza Sorumluluğuna Etkisi

The Effect of Hypoglycemia on Criminal Liability in Diabetic Patients

Ayşe Derya Kaynak, Ali Rıza Tümer

Ruhsal Travmanın Edebiyat Yoluyla Aktarımı: Ömer Seyfettin ve Beyaz Lale

Transmission of Psychological Trauma Through Literature: Ömer Seyfettin and the White Tulip

Anil Özgüç, Gökhan Oral

OLGU SUNUMLAR / CASE REPORTS

Anestezi ve Sedasyon Altındaki Cinsel Halüsinasyonların Tıbbi ve Yasal Yönleri: Olgu Bildirileri

Medical and Legal Evaluation of Sexual Hallucinations Under Anesthesia and Sedation: Case Reports

Emre Mutlu, Faruk Aşıcıoğlu

Trafik Kazası Sonrası Erektile Disfonksiyon Gelişen Olguya Adli Tıbbi Yaklaşım

Medicolegal Approach to A Case with Erectile Dysfunction after A Traffic Accident

Ahsen Kaya, Cemil Çelik, Hülya Güler, Ender Şenol

Postmortem Diagnosis of Gastric Ulcer Perforation and Peritonitis with Sarcina Ventriculi: A Case Report

Gastrik Ülser Perforasyonu ve Peritonite Eşlik Eden Sarcina Ventriculi'nin Postmortem Tanısı: Olgu Sunumu

Aytül Buğra, Taner Daş, Neval Elgörmüş, Gizem Ayaz