

ISSN 1300-865X



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

**Cilt/Volume 17**  
**Sayı/Number 3**  
**2012**

**Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi bilimsel yayın organıdır.**

The official scientific publication of  
the Society of Forensic Medicine Specialists.

ISSN 1300-865X



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

**Cilt/Volume 17**  
**Sayı/Number 3**  
**2012**

**Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi bilimsel yayın organıdır.**

The official scientific publication of  
the Society of Forensic Medicine Specialists.



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

**EDİTÖR / EDITÖR**

Halis DOKGÖZ

**EDİTÖR YARDIMCILARI / ASSOCIATE EDITORS**

Bülent EREN    Gökhan ERSOY    İsmail Özgür CAN    Muhammet CAN    Oğuzhan EKİZOĞLU  
Ramazan AKCAN    Uğur KOÇAK

**ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD**

Abdi ÖZASLAN	Cebrail ÖTKÜN	İlhan TUNCER	Selim ÖZKÖK
Abdullah Frat ÖZDEMİR	Coşkun YORULMAZ	İmdat ELMAS	Sema DEMİRÇİN
Adnan ÖZTÜRK	Çağlar ÖZDEMİR	İsmail BİRİNCİOĞLU	Sema KUĞUOĞLU
Ahmet HİLAL	Çetin Lütfü BAYDAR	Kamil Hakan DOĞAN	Serap ERDİNE
Ahmet Nezh KÖK	Dilek DURAK	Kemalettin ACAR	Sermet KOÇ
Ahmet YILMAZ	Ekin Özgür AKTAŞ	Köksal BAYRAKTAR	Serpil SALAÇIN
Akça TOPRAK	Elif DAĞLI	M. Yaşar İŞCAN	Sunay YAVUZ
ERGÖNEN	Ercüment AKSOY	Mahmut AŞIRDİZER	Süleyman GÖREN
Akın TOKLU	Erdem ÖZKARA	Mehmet Akif İNANICI	Süleyman Serhat
Ali YILDIRIM	Ergin DÜLGER	Mehmet KAYA	GÜRPINAR
Ali Rıza TÜMER	Erhan BÜKEN	Mehmet TOKDEMİR	Süheyla ERTÜRK
Atadan TUNACI	Ersi KALFOĞLU	Mete Korkut GÜLMEN	Şahika YÜKSEL
Atınç ÇOLTU	Fatma Yücel BEYAZTAŞ	Metin KARABÖCÜOĞLU	Şebnem KORUR
Aysun BALSEVEN	Faruk AŞICIOĞLU	Mustafa ARSLAN	Şefik GÖRKEY
Aysun BARANSEL ISIR	Fatih YAĞMUR	Nadir ARICAN	Şerafettin DEMİRCİ
Ayşe AVCI	Fatih YAVUZ	Necmi ÇEKİN	Şevki SÖZEN
Aytaç KOÇAK	Gökhan ORAL	Nergis CANTÜRK	Taner AKAR
Başar ÇOLAK	Gülbin GÖKÇAY	Nesime YAYCI	Tayfun ÖZÇELİK
Behiye ALYANAK	Gülay Durmuş ALTUN	Nevzat ALKAN	Ufuk SEZGİN
Behnan ALPER	Gürcan ALTUN	Nurettin HEYBELİ	Ufuk KATKICI
Berna ARDA	Gürol CANTÜRK	Nursel Gamsız BİLGİN	Ümit BİÇER
Berna AYDIN	Gürsel ÇETİN	Nursel TÜRKMEN	Vecdet TEZCAN
Bilge BİLGİÇ	Hakan KAR	İNANIR	Veli LÖK
Birol DEMİREL	Hakan ÖZDEMİR	Nurşen TURAN	Yalçın BÜYÜK
Bora BOZ	Halis ULAŞ	Oğuz POLAT	Yasemin Günay BALCI
Bora BÜKEN	Harun TUĞCU	Salih CENGİZ	Yaşar BİLGE
Buket AYBAR	Hüdaverdi KÜÇÜKER	Recep FEDAKAR	Yücel ARISOY
Bülent ŞAM	Hüsnü DOKAK	Rıza YILMAZ	Zerrin ERKOL
Bülent ÜNER	İşıl PAKİŞ	Sadık TOPRAK	
Canser ÇAKALIR	İbrahim ÜZÜN	Selim BADUR	

**ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD**

Adarsh KUMAR, Hindistan	Marek WIERGOWSKI, Polonya
Andreas SCHMELING, Almanya	Michal KALISZAN, Polonya
Charles Felzen JOHNSON, ABD	Om Prakash JASUJA, Hindistan
Elif GÜNÇE ESKİKOY, Kanada	Rahul PATHAK, İngiltere
Fabian KANZ, Avusturya	Sarathchandra KODIKARA, Sri Lanka
Jairo Peláez RINCÓN, Kolombiya	Tomas VOJTISEK, Çek Cumhuriyeti
Jan CEMPER-KIESSLICH, Avusturya	Ümit KARTOĞLU, İsviçre



# ADLİ TIP BÜLTENİ

The Bulletin of Legal Medicine

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

---

### ARAŞTIRMALAR / RESEARCH REPORTS

#### 3 KONDROMALAZİ PATELLA VE İŞKENCE

Chondromalacia Patella and Torture

Ümit ÜNÜVAR, Atilla ZENCİROĞLU, Şükran İRENÇİN, Özgür CAN, Şebnem KORUR FİNCANCI, Veli LÖK

#### 8 ELAZIĞ'DA 2010-2012 YILLARI ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN ATEŞLİ SİLAHLARA BAĞLI ÖLÜMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Assessment of Autopsied Deaths due to Firearms between 2010-2012 in Elazığ

Abdurrahim TÜRKOĞLU, Mehmet TOKDEMİR, Ferhat Turgut TUNÇEZ, Turgay BÖRK, Burhan YAPRAK, Mustafa ŞEN

### OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

#### 15 İKİLİ ÖLÜM: CİNAYET İNTİHAR OLGUSU

Dyadic Death: Homicide-Suicide Case Report

Murat Serdar GÜRSES, Bülent EREN, Okan AKAN, Nergis CANTÜRK, Selçuk ÇETİN

### DERLEMELER / REVIEWS

#### 19 PLASTİK SANATLARDA ADLİ VAKA İMGELERİ

Forensic Case Images in Plastic Arts

Necla RÜZGAR KAYIRAN, Havva DEMİRCAN

#### 25 ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ANOGENİTAL VERRU VE CİNSEL İSTİSMAR: DERLEME

Anogenital Verru and Sexual Abuse in Childhood: Review

Dua Sumeyra DEMİRKİRAN, Muhammet Mustafa ARSLAN

#### 31 Teşekkür

#### 32 Adli Tıp Bülteni yazım kuralları

#### 33 Instructions to authors

## KONDROMALAZİ PATELLA VE İŞKENCE Chondromalacia Patella and Torture

Ümit ÜNÜVAR<sup>1</sup>, Atilla ZENCİROĞLU<sup>1</sup>, Şükran İRENÇİN<sup>1</sup>, Özgür CAN<sup>2</sup>, Şebnem KORUR FİNCANCI<sup>1,3</sup>, Veli LÖK<sup>4</sup>

Üniver Ü, Zenciroğlu A, İrençin Ş, Can Ö, Fincancı ŞK, Lök V. Kondromalazi patella ve işkence. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(3):3-7.

### ÖZET

Kondromalazi Patella özellikle sporcularda patellar artiküler kartilajda dejeneratif değişiklikler ve ön diz ağrısı ile karakterize bir sendromdur. Kartilaj hasarı uzun süreli kullanım sonucu ya da akut bir şekilde travmatik olarak oluşabilir. İşkence iddiası ile gelen olgularda dize yönelik direkt travmalar sonucu da meydana gelebilir. Literatürde Kondromalazi Patella'nın travma ile ilişkisi net olarak tanımlanmasına rağmen işkence ile ilişkisini tartışan bir yayın bulunmamaktadır. Bu çalışmada, işkence olgularında kondromalazi patella gelişebileceğine dikkat çekmek, varlığında detaylı bir öykü, muayene ve radyolojik incelemelerin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

2002-2012 yılları arasında, Türkiye İnsan Hakları Vakfı Tedavi merkezlerine başvuran toplam 2901 işkence mağduru arasında 23 olguda kondromalazi patella tespit edildi. Yakınmaları bir spor yaralanması ve herhangi bir kaza sonucu başlayan ya da işkence öyküsünden uzun yıllar sonra başlayan 13 olgu çalışma dışı bırakıldı. İşkence olayından hemen sonra yakınmaları başlayan 10 olgu çalışmaya alındı. Travma ve kondromalazi patella ilişkisi; öykü, fiziksel ve radyolojik bulgular ışığında değerlendirildi.

Olguların hepsi erkekti, işkence sürecindeki ortalama yaş 29.7±6.72 yıldır. İşkence üzerinden geçen süre 5 ay ile 9 yıl arasında değişiyordu. İşkence yöntemleri; dize tekme ya da bir aletle direkt vurma, uzun süre diz üzerinde bekletme/sürüklenme ya da yere yatırıp diz üzerinde

zıplama şeklinde aktarıldı. Tipik olarak yakınmalar; ön diz ağrısı, uzun süreli oturma, çömelme, merdiven çıkma/inme ve diğer aktiviteler ile ağrının artmasıydı. Evreleme Magnetik Resonans incelemeye göre yapılmıştı, evre ile işkence metodu arasındaki ilişki tartışıldı.

Yakınmalar ve semptomlar varlığında; işkencenin de Kondromalazi Patellanın etiyolojik faktörlerinden biri olabileceği akıld tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Kondromalazi patella, etiyolojik faktör, travma, işkence.

### ABSTRACT

Chondromalacia patella is a syndrome characterized by degenerative changes of articular cartilage and anterior knee pain, which is common in athletes. Damage of cartilage may be the result of an acute trauma or overuse. Cartilage damage may also be a result of a direct trauma to the knee for the patients who alleged to have been subjected to torture. Although the relation between trauma and chondromalacia patella has been explicitly described in the literature, the relation to torture has not been reported previously. Aim of this study is to show that patients with a history of torture may develop chondromalacia patella.

From 2002 to 2012, chondromalacia patella was diagnosed in 23 torture survivors among 2901 patients who were subjected to torture according to the Human Rights Foundation of Turkey's Treatment and

<sup>1</sup> Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İstanbul Temsilciliği, İstanbul

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup> Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İzmir Temsilciliği, İzmir

Rehabilitation Centers' reports. In 10 of these patients, the symptoms started immediately after the period of torture. 13 patients whose complaints started after a sport activities or an accident were excluded from the study. The relation between trauma and chondromalacia patella was evaluated considering their history, physical and radiological findings.

All patients were male. Their mean age at the time of torture was 29.7±6.72 years. Torture methods in their history were direct trauma on the knee by kicking, hitting with truncheon, jumping on the knee while the victim laying on the ground or waiting/dragging on the knee constantly. Typical complaints were anterior knee pain.

Torture can be an etiologic factor for chondromalacia patella and it should be kept in mind in torture survivors if they have symptoms and signs and diagnostic studies should be considered.

**Key words:** Chondromalacia patella, etiologic factor, trauma, torture.

## GİRİŞ

Kondromalazi patella (KP); patella altındaki hyalin kartilajda yumuşama, şişme, aşınma, ülserasyon, erozyon ve alttaki kemikte sklerotik değişikliklerle karakterize bir sendromdur. Tipik olarak diz eklemenin aşırı kullanımı sonucu özellikle sporcularda görüldüğü bildirilmektedir (1-3). Klinik özellikler; ön (anterior) diz ağrısı, krepitasyon, patellanın aktif hareketlerinde (uzun süreli oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ve diğer aktiviteler) ağrının artmasıdır (1-4). En sık görülen etiyolojik faktörler; aşırı kullanım, spor yaralanmaları ve travmadır (1-7).

Tanı; klinik muayene, Magnetik Resonans (MR) görüntüleme ve artroskopiye dayanır. Artroskopinin tanıda altın standart olduğu bildirilmekle birlikte (7-9), birçok çalışma MR incelemeyi non-invasive ve kolay uygulanır bir metot olması nedeniyle önermektedir (7, 8, 10-12).

Klinik deneyimlerimizle dize direkt travma uygulanan ya da uzun süreli diz üzerinde bekletme/sürüklemeye maruz kalan işkence olgularında KP tespit edilmesi nedeniyle çalışma paylaşılmıştır. Literatürde KP ile travma ilişkisi net bir şekilde tanımlanmış olmasına rağmen daha önce işkence ile ilişkisini tartışan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada, işkence olgularında kondromalazi patella

gelişebileceğine dikkat çekmek ve varlığında detaylı bir öykü, muayene ve radyolojik incelemelerin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2002- Aralık 2012 tarihleri arasında; Türkiye İnsan Hakları Vakfı (TİHV) tedavi merkezlerine toplam 6284 olgu başvurmuştur. TİHV Tedavi Merkezleri Raporuna göre bunlardan 2901 olgunun işkence ve kötü muameleyle maruz kaldığı bildirilmiştir (<http://www.tihv.org.tr/tedavi-ve-rahabiliasyon-merkezleri-raporlari/>). İşkence kötü muameleyle maruz kalan olguların dosyaları geriye dönük-retrospektif olarak gözden geçirildi ve sadece 23 olguda kondromalazi patella rapor edildiği görüldü. Yakınmalar; bir spor yaralanması sonrası ya da diğer kazalar sonucu başlamış olan olgular ile yakınmaları işkence öyküsünden uzun süre sonra başlamış olan toplam 13 olgu çalışma dışı bırakıldı. Öyküsünde işkence yöntemi olarak net bir şekilde dize yönelik travması olan ve yakınma/semptomları işkence öyküsünden hemen sonra başlayan 10 olgu çalışmaya dahil edildi.

Olguların gereksinimlerine göre multidisipliner bir şekilde muayene ve konsültasyonları yapıldı. İşkence sürecinde yaş, başvuru sürecinde yaş, işkence yöntemleri, işkencenin üzerinden geçen süre, fiziksel ve radyolojik bulgular değerlendirildi. İşkence ve KP ilişkisi; öykü, fiziksel ve radyolojik bulgular ışığında tartışıldı.

Aksi belirtilmedikçe, değerler uygun olarak ortalama ± standart sapma (SD) veya yüzde olarak sunuldu. Tanımlayıcı istatistikler standart yöntem ile yapıldı. Tüm istatistiksel testler için P <0.05 değeri anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analiz için SPSS 16.0 versiyon (Chicago, IL, USA) kullanıldı. Olgu sayısının azlığı nedeniyle sonuçlar sadece sayısal olarak bildirildi.

## BULGULAR

10 olgunun hepsi erkekti, işkence sürecindeki ortalama yaş 29.7±6.72 yıl (aralık 18-41) ve başvuru sürecindeki ortalama yaş 33.6±8.63 yıl (aralık 18-46) olarak bulundu. Altı olgu sığınmacı olduğu için farklı ülkelerden (Irak, Orta Afrika, Angola, Kongo) gelmişti. TİHV tedavi merkezlerine son 10 yıllık periyod içinde (2002-2012) başvuran olguların % 46'sı (2901) işkenceye maruz kalmıştı. İşkenceye maruz kalan olguların % 0.35'inde (10 olguda) işkence nedeni kondromalazi patella tespit edildi. İşkencenin üzerinden geçen süre 5 ay

ile 9 yıl arasında değişiyordu. Öyküde aktarılan işkence yöntemleri; dize tekme, zemin üzerine yüz üstü yatırılıp diz üzerinde zıplama, cop-sopa gibi sert bir cisimle dize direkt vurma, uzun süreli diz üzerinde bekletme/sürüklenme olarak aktarıldı.

Tipik yakınmalar; ön diz ağrısı; uzun süreli oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ve diğer aktiviteler ile ağrının artması, istirahat ve gece ağrısının olmamasıydı. KP evrelemesi (grade) MR raporlarındaki kayıtlara göre verildi. Tüm MR görüntülemeleri her kentte aynı merkezlerde yapılmıştı (İstanbul, İzmir, Diyarbakır Temsilcilikleri).

Tablo 1. MR evrelemesi ile işkence sürecindeki yaş, işkence üzerinden geçen süre, işkence yöntemi ve olguların yakınmalarını vermektedir. Olguların yarısı evre I (Resim 1) ve diğer yarısı evre II'ydı (Resim 2). Öykülerde dize yönelik direkt travma olması dikkat çekiciydi, olgu sayısının azlığı nedeniyle; evre ile işkence metodu ya da işkence üzerinden geçen süre arasında anlamlılık ilişkisi değerlendirilmeye alınmadı.

## TARTIŞMA

Kondromalazi patella artiküler kartilajın dejenerasyonu olarak tarif edilmesine rağmen son yıllarda bu terim tüm anterior (ön) diz ağrıları için kullanılmaya başlamıştır (13). Bu çalışmada ise sadece ön diz ağrısıyla birlikte MR inceleme ile Kondromalazi Patella tanısı alan işkence olguları sunulmuştur.

Direkt travmalar (diz üstü düşmeler, dize yönelik vurmalar ya da diz kırıkları) ile akut olarak ya da uzun süreli aşırı kullanım gibi kronik olarak ya da çok nadiren bazı patellar problemler (patella alta, küçük patella, tekrarlayan patellar subluksasyon, refleks sempatik distrofi) KP'ye neden olabilir. Genellikle ağır spor aktiviteleri nedeniyle aşırı kullanım sonucu geliştiği bildirilmesine rağmen (13-17), işkence olgularında da tespit edilmesi nedeniyle paylaşılmıştır. Bu olgularda mekanizma; muhtemelen zorlu direkt travma ile patella ve femoral condilin etkilenmesiyle kartilajda hasara neden olmasıdır.

Önceki çalışmalar KP'nin evrelemesi (artroskopik ve MR) ve tedavisi üzerinde yoğunlaşırken, biz bu çalışmada işkence olgularında KP gelişebildiğine dikkat çekmek istedik. Yapılan çalışmalarda evreleme ya kartilajdaki makroskopik ve mikropkopik değişikliklere ya da lezyonun büyüklüğüne dayandırılarak önerilmiştir

(1,7,8,13,18). Genel olarak dört evre tanımlanmıştır;

Evre I: lokalize şişme, yumuşama, minimal yüzey düzensizliği; Evre II: kartilajın total kalınlığının % 50'sinden azında fibrilasyon, fissür ve yüzey düzensizliği; Evre III: kartilajın % 50-100 kalınlığını kaplayan, alttaki kemiğe doğru uzanımlı belirgin fibrilasyon ve fissür; Evre IV: tam kat kalınlığı tutan defekt ve alttaki kemikte sklerotik değişiklikler.

Artroskopinin tanıda altın standart olduğu bildirilmesine rağmen (7-9,18) bir çok çalışmada MR non-invaziv ve kolay uygulanabilir bir metot olması nedenleriyle önerilmektedir (7,8,10-12). Bu çalışmalar aynı zamanda; defektin parsiyal kalınlığının ölçülmesinin hem artroskopist/ortopedist hem de radyolog için subjektif bir yorumlamayı içerdiğini, MR ile evre II ve III'ün derecelendirilmesinin subjektif olabileceğini bildirmiş ve MR evrelemesini üç grupta toplamışlardır; Evre I: lokalize yumuşama, şişme, minimal yüzey düzensizliği; Evre II-III: parsiyel kalınlıkta kondral defekt; Evre IV: tam kat defekt ve alttaki kemikte değişiklikler (1,7,8). Gagliaardi ve ark. tüm görüntüleme tekniklerinin evre I için sensitif olmadığını ancak evre IV lezyonların radyolojik olarak görüntülenmesinde artroskopi ile aralarında önemli bir fark bulunmadığını bildirmiştir (1).

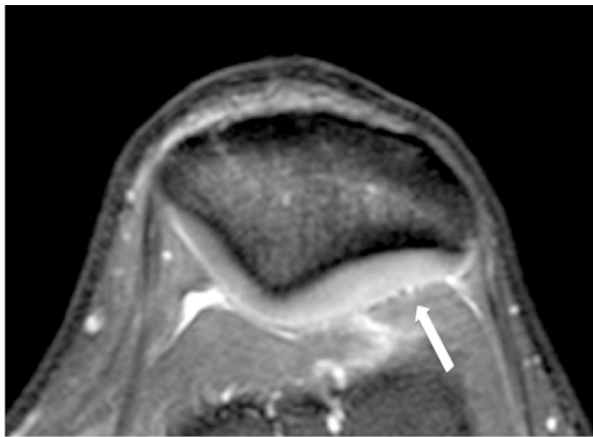
Tablo 1 olguların detaylarını göstermektedir. Çalışmaya dahil edilen olguların evrelemesi MR raporlarında kayıtlı bulgulara göre yapılmıştır. Olguların % 50'si evre I ve diğer yarısı ise evre II-III olarak tespit edilmiştir, evre IV olan olgu bulunmamaktadır. Tüm olgularda dize yönelik direkt travma olması dikkat çekicidir. Olguların birinde diz üzerinde uzun süre bekletme/sürüklenme nedeni evre II-III KP tespit edilmiş, bir olgunun öyküsünde yüz üstü yatırıp diz üzerinde zıplama aktarılmıştır. Diğer olgularda dize yönelik direkt tekme ya da sert bir cisimle vurma öyküsü bulunmaktadır. Evre ile işkence yöntemleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ( $P:0.208$ ), bu sonuç olguların sayısının azlığına bağlanabilir. İşkencenin üzerinden geçen süre ve işkence yöntemi ile evre arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ( $P:0.245$ ). Bu çalışma sadece işkence iddiası ile başvuran ve işkenceye maruz kaldıkları tespit edilmiş olgular arasında yapıldığı için genel popülasyon hakkında yorum içermemektedir.

Rehabilitasyon süreci ise temel semptomatik programı içermiştir; istirahat, soğuk uygulama,

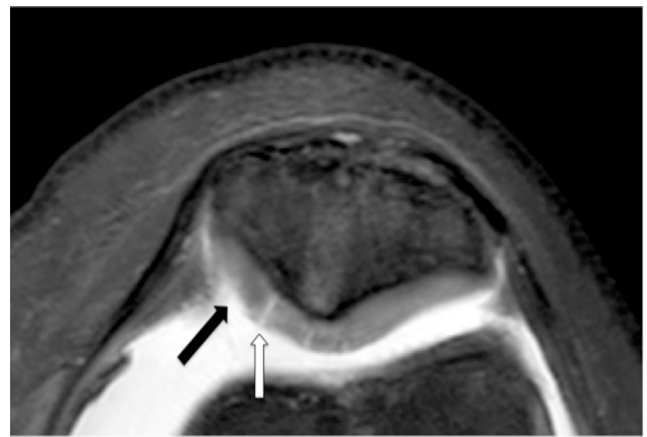


Tablo 1. MR evrelemesi ve olguların özellikleri

Olgu No	İşkencede yaş	İşkenceden geçen süre	İşkence yöntemi	Yakınmalar	Evre
1	31	5 ay	Diz üzerinde bekletme/sürüklenme	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı, hareket kısıtlılığı	2-3
2	31	15 ay	Diz üzerine düşürme, diz arkasından copla vurma	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	1
3	37	3 yıl	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	2-3
4	18	5 ay	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	1
5	41	2 yıl	Diz üzerine düşürme, diz üzerinde zıplama	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı, hareket kısıtlılığı	2-3
6	32	5 yıl	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı, hareket kısıtlılığı	2-3
7	24	9 yıl	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	1
8	31	7 yıl	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	2-3
9	29	7 ay	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, çömelme, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	1
10	23	2 yıl	Dize direkt darbe	Ön diz ağrısı, oturma, merdiven inme/çıkma ile artan ağrı	1



Resim 1. T1-ağırlıklı MR, 33 yaş erkek; medial yanda yüzey düzensizliği (ok), kartilajda yumuşama, şişlik evre 1 ile uyumlu.



Resim 2. T1-ağırlıklı MR, 44 yaş erkek; medial yanda fokal yarılma (beyaz ok), medial yanda kartilajda kayıp (siyah ok) evre 2-3 ile uyumlu.



yükseltme, anti-enflamatuar ilaçlar ve fizyoterapi. Bununla birlikte özellikle evre II-III olgularda bazı yakınmalar halen devam etmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada dize yönelik direkt travma uygulanan 10 işkence olgusu sunulmuştur. Bu travmalar; dize yönelik tekmeleme, sert bir cisimle vurma, diz üzerinde uzun süre bekletme/sürüklenme ya da diz üzerinde zıplama şeklinde aktarılmıştır. Yakınma ve semptomlar hemen işkence sonrası başladığı için ve öyküde başka bir spor yaralanması ya da başka bir kaza tarif edilmediği için işkencenin de kondromalazi patellanın etiyolojik faktörlerinden biri olabileceği düşünülmüştür. Bu çalışma sadece işkence iddiası ile başvuran ve işkenceye maruz kaldıkları tespit edilmiş olgular arasında yapılmıştır, bu nedenle görülme sıklığı hakkında genel popülasyona yönelik bir yorum yapılamamaktadır.

İşkence olgularında yakınma ve semptomlar varlığında Kondromalazi Patella akılda tutulmalı ve işkence yöntemi olarak kullanılan travmaların da etiyolojik faktör olabileceği düşünülmelidir. Kapsamlı bir değerlendirme sonunda öykü ve fiziksel bulguların travma ile ilişkisi mutlaka yorumlanmalıdır.

## TEŞEKKÜR

TİHV İstanbul, İzmir ve Diyarbakır temsilciliklerine teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Gagliardi JA, Chung EM, Chandnani VP, et al. Detection and staging of chondromalacia patellae: Relative efficacies of conventional MR imaging, MR arthrography, and CT arthrography. *AJR* 1994; 163: 926-36.
2. Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Br* 1961; 43-B: 752-7.
3. Outerbridge RE. Further studies on the etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Br* 1964; 46:179-90.
4. Dowd G. Current concepts of etiology and treatment of chondromalacia patellae. *Clin Orthop Relat Res* 1984; (189): 209-28.
5. Prezerowitz L, Pasteels JL, Burny F. Arthroscopic treatment of posttraumatic chondromalacia patellae. *Orthopedics* 1990; 13(5): 585-8. Zhang H
6. Kong XQ, Cheng C, Liang MH. A correlative study between prevalence of chondromalacia patellae and sports injury in 4068 students. *Chin J Traumatol* 2003; 6(6): 370-74.

7. Sonin AH, Pensy RA, Mulligan ME, Hatem S. Grading articular cartilage of the knee using Fast Spin-Echo Proton Density- Weighted MR Imaging without fat suppression. *AJR* 2002; 179:1159-66.
8. Kim HJ, Lee SH, Kang CH, Ryu JA, Shin MJ, Cho KJ, Cho WS. Evaluation of the Chondromalacia Patella using a microscopy coil: Comparison of the two-dimensional fast spin echo techniques field echo techniques. *Korean J Radiol* 2011; 12(1): 78-88.
9. Jackson RW. The arthroscopic treatment of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Br* 1984; 66(5): 660-5.
10. McCauley TR, Kier R, Lynch KJ, Jokl P. Chondromalacia Patellae: Diagnosis with MR Imaging. *AJR* 1992; 158: 101-105.
11. Maeseener MD, Shahabpour M, Roy PV, Pouders C. MRI of cartilage and subchondral bone injury. A pictorial review. *JBR-BTR* 2008; 91: 6-13.
12. Mattila VM, Weckstrom M, Leppanen V, Kiuru M, Pihlajamäki H. Sensitivity of MRI for Articular cartilage lesions of the patellae. *Scand J Surg* 2012; 101(1): 56-61.
13. Dorotka R, Jimenez-Boj E, Kypta A, Kollar B. The patellofemoral pain syndrome in recruits undergoing military training: a prospective 2-year follow-up study. *Mil Med* 2003; 168(4): 337-40.
14. McAlindon TE. The knee. *Balliere's Clin Rheumatol* 1999; 13(2): 329-44.
15. Sullivan P. The epidemiology of knee and ankle injuries on Macquarie Island. *Injury* 2003; 34(11): 842-6.
16. Wu ZH, Wang YP, Lin J, Qiu GX. Preliminary investigation on the pathogeny, diagnosis and treatment of chondromalacia patella. *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao* 2001; 23(2): 181-3. [Abstract]
17. Ye Q, Zeng X, Lin J, Wu Z. The general survey for chondromalacia of 2,743 Chinese populations. *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao* 1998; 20(3): 212-5. [Abstract]
18. Shahriar H. Chondromalacia. *Contemp Orthop* 1985; 11: 27-39.
19. Miller RH. Knee injuries. In: Canale ST, editor. *Campbell's operative orthopaedics*. 10 th. Ed. St Louis, MO: Mosby, Inc; 2003. p. 2313-9.

## İletişim adresi:

Ümit Ünüvar  
Türkiye İnsan Hakları Vakfı,  
İstanbul Temsilciliği, İstanbul  
E-mail: uunuvar@gmail.com

# ELAZIĞ'DA 2010-2012 YILLARI ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN ATEŞLİ SİLAHLARA BAĞLI ÖLÜMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Assessment of Autopsied Deaths due to Firearms between 2010-2012 in Elazığ

**Abdurrahim TÜRKOĞLU, Mehmet TOKDEMİR, Ferhat Turgut TUNÇEZ, Turgay BÖRK, Burhan YAPRAK, Mustafa ŞEN**

*Türkoğlu A, Tokdemir M, Tuncez FT, Börk T, Yaprak B, Şen B. Elazığ'da 2010-2012 yılları arasında otopsisini yapılan ateşli silahlara bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(3):8-14.*

## ÖZET

Dünyada ve ülkemizde ateşli silahlar nedeniyle ölüm oranı gün geçtikçe artmaktadır. Tüm medikolegal ölümler göz önüne alındığında ateşli silah ile ölümler önemli bir oran oluşturmaktadır. Çalışmamızda ateşli silah ile meydana gelen ölüm olgularının genel özelliklerinin belirlenmesi ve benzer çalışmalarla karşılaştırılma yapılması amaçlanmıştır.

Elazığ'da Fırat Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ölü muayenesi ve otopsisini yapılan 838 olgudan ateşli silah sonucu öldüğü tespit edilen 120 (%14.3) olgu retrospektif olarak incelendi. Bu olgular yaş, cinsiyet, orjin, kullanılan silah türü, atış mesafesi, giriş sayısı, yara lokalizasyonu, olay yeri ve olayın meydana geldiği zaman parametrelerine göre değerlendirildi. Olguların 102'si (%85) erkek 18'i (%15) kadın, en küçüğü 9, en büyüğü 86 yaşında olup yaş ortalaması 31.58±14.34'dir. Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda (%45.8), Mayıs ayında (%14.2) ve yaz mevsiminde (%30,8) olduğu görüldü. Orjin olarak en sık terör çatışması (%32.2) ve intihar (%32.2) görülürken bunu cinayet (%27.3) ve kaza sonucu ölüm izlemektedir. Olguların 81'nde (%66.1) de tek giriş deliği olduğu ve ölümlerin en sık baş-boyun bölgesinden (%37.5) yaralanma sonucu oluştuğu görüldü.

Ateşli silahlar ile ölümler; bölgemizde meydana gelen adli ölümlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya ve Türkiye verileriyle karşılaştırıldığında terör ve

sosyokültürel özellikler gibi bölgesel faktörlere bağlı farklılıklar görülmektedir. Ateşli silahlarla ölüm oranının azaltılması için ruhsatsız silah kullanımının önlenmesi, silah ruhsatı verilmeden önce tıbbi muayene ve ruhsat verme kriterlerine daha fazla dikkat edilmesi, ayrıca bu konularda toplumun eğitilmesi gerektiği kanısındayız.

**Anahtar kelimeler:** Ateşli silah yaralanması, otopsi, intihar

## ABSTRACT

The rate of deaths due to firearms is gradually increasing in our country and worldwide. Considering all medicolegal deaths, deaths due to firearms constitute a significant proportion. The purpose of our study is to determine general characteristics of death cases due to firearms and to compare them with similar studies.

120 cases (14.3%) who were determined to be died due to firearms out of 838 cases that were undergone death examination and autopsy between 2010-2012 in Fırat University Hospital, Department of Forensic Medicine in Elazığ were retrospectively evaluated. These cases were assessed based on the parameters such as age, sex, origin, type of gun used, shooting distance, number of entry, localization of wound, place of event and time of the event. 102 (85%) of the cases were men and 18 (15%) were women. Mean age was 31.58±14.34, including 9 years as the youngest and 86 as the oldest. It was observed that deaths occurred within 20-29 age group (45.8%), during May (14.2%) and summer (30.8%) more often.

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Elazığ  
Bu makale 10.Anadolu Adli Bilimler Kongresinde sunulmuştur.*

*Geliş tarihi: 12.12.2013 Düzeltme tarihi: 04.01.2014 Kabul tarihi: 07.01.2014*

While the most frequent origins were terror (32.2%) and suicide (32.2%), other reasons were murder (27.3%) and accidental death. It was also observed that 81 of the cases (66.1%) had single entry hole and deaths were mostly due to head-neck injury (37.5%).

Deaths due to firearms constitute an important part of criminal deaths occurring in our region. When compared with the data from Turkey and the world, some differences associated with regional factors are observed such as terror and sociocultural characteristics. We suggest that use of unlicensed guns should be avoided, special care should be given to medical examination and licensing criteria before the issue of gun licences and society should be educated in order to decrease death rates due to firearms.

**Key words:** Firearm injury, autopsy, suicide

## GİRİŞ

Dünyada yüz binlerce insan ateşli silahlar nedeniyle yaşamını yitirmektedir (1). Ülkemizde de yılda yaklaşık üç bin kişi ölmekte ve on binlerce insan da yaralanmaktadır (2). Ruhsatlı silahlara sahip olma ve silah kullanımının yaygınlaşması ölüm ve yaralanma olaylarında gün geçtikçe artışa neden olmaktadır (3).

Tüm medikolegal ölümler göz önüne alındığında ateşli silah ile ölümler önemli bir oran oluşturmaktadır (4,5). Ateşli silah sonucu ölüm oranlarındaki farklılıklarda ülkesel ve bölgesel faktörlerin yanı sıra sosyal ve kültürel farklılıklarda rol oynamaktadır (6). Bu farklılıklar kullanılan silah türü, orjin ve sosyodemografik veriler açısından da mevcuttur (7).

Çalışmamızda Fırat Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ateşli silah yaralanması sonucu meydana gelen ölümler retrospektif olarak değerlendirilerek; olguların genel özelliklerinin belirlenmesi ve benzer çalışmalarla karşılaştırılma yapılması amaçlanmıştır.

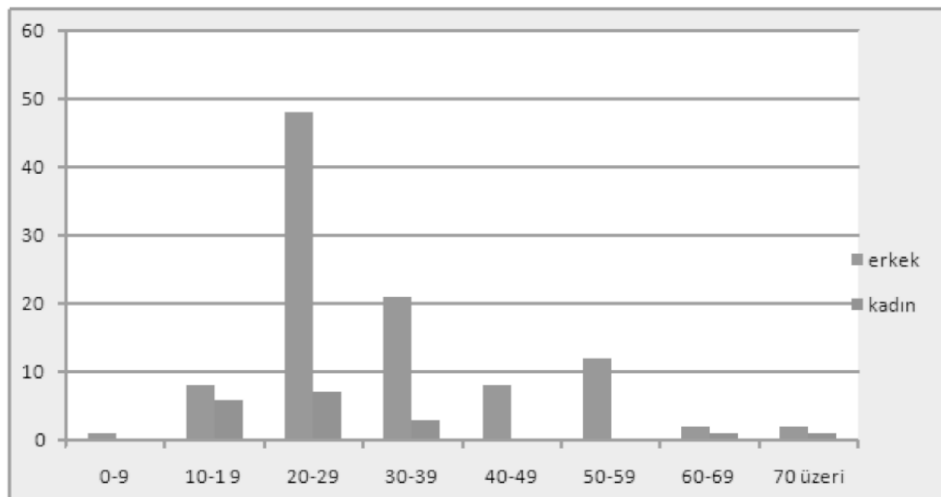
## GEREÇ ve YÖNTEM

Elazığ'da Fırat Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ölü muayenesi ve otopsi yapılan 838 olgu incelemeye alındı. Ateşli silah sonucu öldüğü tespit edilen 120 olgu araştırıldı. Bu olgular retrospektif olarak yaş, cinsiyet, orjin, kullanılan silah türü, atış mesafesi, giriş sayısı, yara lokalizasyonu, olay yeri ve olayın meydana geldiği zaman parametrelerine göre değerlendirildi. Verilerin SPSS 18 programı kullanılarak istatistiksel açıdan analizleri yapıldı.

## BULGULAR

Elazığ ve çevresindeki illerde (Tunceli, Bingöl) 2010-2012 yıllarında meydana gelen ölü muayenesi ve otopsi Fırat Üniversitesi Adli Tıp A.D. da yapılan 838 adli olgudan 120'sinin (%14,3) ateşli silah sonucu oluştuğu tespit edildi. Bunların 102'si (%85) erkek 18'i(%15) kadındır.

Olguların yaş ortalaması  $31.58 \pm 14.34$  olup, en küçük olgu 9 yaşında, en büyük olguda 86 yaşındadır. Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda(%45,8) olduğu ve bunu 30-39 yaş grubunun( %20) takip ettiği, 10 yaş altının ise 1 (%0,8) olguyla en az ölümün meydana geldiği yaş aralığı olduğu tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1. Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı ve cinsiyetleri

Çalışmamız içindeki olgular orjinlerine göre incelendiğinde %32,2'sinde (n:39) terör çatışması, %32,2 (n:39) intihar, %27,3 (n:33) cinayet ve %5,8'de kaza (n:7) bulunmuştur. İntihar orjinli ölümlerin en sık 20-29 yaş aralığında, kaza orjinli ölümler ise 10-19 yaş aralığında meydana geldiği görülmüştür (Şekil 2).

Olaylarda kullanılan silah türü değerlendirildiğinde %40'nın harp silahı, %38,3 av tüfeği ve %20 tabanca olduğu; intihar orjinli ölümlerde ise av tüfeği (%53,8) kullanımının en sık olduğu tespit edildi. İlçe ve köylerde av tüfeği kullanımı ile ölümün %64 ile en fazla olduğu izlendi (Tablo 1).



Şekil 2. Olguların ölüm orjinlerine göre dağılımı

Tablo 1. Kullanılan silah türü ve olay yeri arasındaki ilişki

silah cinsi	olay yeri				Total
	il merkezi	ilçe	köy	arazi	
tabanca	14	7	3	0	24
	38,9%	17,5%	27,3%	,0%	20,0%
av tüfeği	11	29	4	2	46
	30,6%	72,5%	36,4%	6,1%	38,3%
harp silahı	10	3	4	31	48
	27,8%	7,5%	36,4%	93,9%	40,0%
bilinmeyen	1	1	0	0	2
	2,8%	2,5%	,0%	,0%	1,7%
<b>Total</b>	36	40	11	33	120

Ölümler atış mesafesi bakımından değerlendirildiğinde %37,2 bitişik-bitişığe yakın, %4,1 yakın atış, %44,6 uzak ve %5,8 olguda ise atış mesafesinin tespit edilemediği ileri tetkik ve inceleme gerektiği bulunmuştur. Ölüm orjini ile atış mesafesi

incelendiğinde intihar orjinli ölümlerin %94,8 i bitişik-bitişığe yakın. Bitişik-bitişığe yakın atış sonucu ölümlerin %55,5'nin av tüfeği, uzak atış ile ölümlerin de %59,2'sinin harp silahı ile en sık meydana geldiği dikkat çekmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Atış mesafesi ve orjin arasındaki ilişki

Atış şekli	ölüm orjini					Total
	cinayet	intihar	kaza	bilinmeyen	terör	
bitişik-bitişığe yakın	4	37	3	1	0	45
	12,1%	94,9%	42,9%	50,0%	,0%	37,5%
Yakın	3	0	2	0	0	5
	9,1%	,0%	28,6%	,0%	,0%	4,2%
Uzak	21	0	0	1	32	54
	63,6%	,0%	,0%	50,0%	82,1%	45,0%
bilinmeyen	3	2	1	0	1	7
	9,1%	5,1%	14,3%	,0%	2,6%	5,8%
bitişik+uzak	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
yakın+uzak	2	0	1	0	2	5
	6,1%	,0%	14,3%	,0%	5,1%	4,2%
<b>Total</b>	33	39	7	2	39	120

Olguların %66,1 de (n:81) tek giriş deliği olduğu, cinayet ve terör çatışması sonucu ölümlerde bu oranın %45,8 olduğu, intihar ve kaza olgularının da tamamında tek giriş deliği bulunduğu tespit edildi (Tablo 3). Ölümler yara lokalizasyonu açısından değerlendirildiğinde;

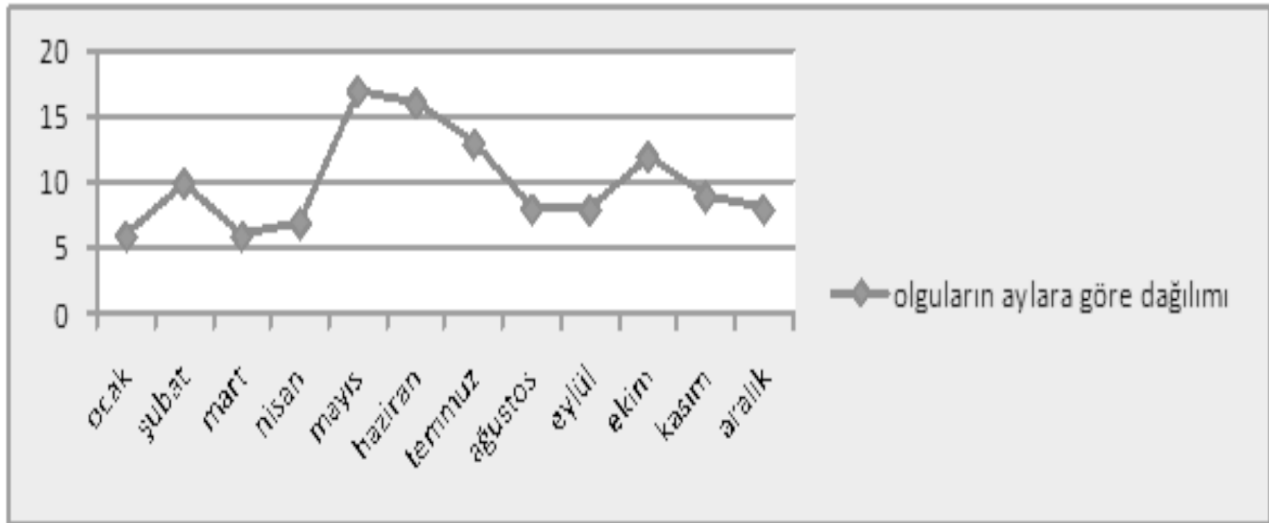
ölümlerin en sık baş-boyun bölgesinden(%37,5) yaralanma sonucu olduğu, yine intihar orijinli ölümlerin de %69,2'si baş-boyun bölgesinde meydana geldiği tespit edildi (Tablo 4).

Tablo 3. Ölüm orijini ve atış sayısı arasındaki ilişki

isabet sayısı	ölüm orijini					Total
	cinayet	intihar	kaza	bilinmeyen	terör	
1	26	39	7	2	7	81
	78,8%	100,0%	100,0%	100,0%	17,9%	67,5%
2	4	0	0	0	0	4
	12,1%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%
3	1	0	0	0	7	8
	3,0%	,0%	,0%	,0%	17,9%	6,7%
4	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
5	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
> 5	1	0	0	0	18	19
	3,0%	,0%	,0%	,0%	46,2%	15,8%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>120</b>

Yıllara göre olgular incelendiğinde en sık 2010 yılında (%39,2) en az ise 2012 yılında (%28,3) olduğu, olgular oluş zamanına göre incelendiğinde ise en sık mayıs ayında

(%14,2) ve yaz mevsiminde (%30,8) görüldüğü belirlendi. İntihar sonucu ölümlerin %33,3 ile en sık kış ayında meydana geldiği tespit edildi (Şekil 3).



Şekil 3. Olguların aylara göre dağılımı

Tablo 4. Yara lokalizasyonu ve orjin arasındaki ilişki

Yara lokalizasyonu	Ölüm orijini					Total
	Cinayet	İntihar	Kaza	Bilinmeyen	Terör	
Baş	8	27	2	0	2	39
	24,2%	69,2%	28,6%	,0%	5,1%	32,5%
Göğüs	7	5	3	0	0	15
	21,2%	12,8%	42,9%	,0%	,0%	12,5%
Batın	4	4	1	0	2	11
	12,1%	10,3%	14,3%	,0%	5,1%	9,2%
Ekstremiteler	2	0	0	0	1	3
	6,1%	,0%	,0%	,0%	2,6%	2,5%
Baş-göğüs	3	0	0	0	1	4
	9,1%	,0%	,0%	,0%	2,6%	3,3%
Baş-batın	0	0	0	0	1	1
	,0%	,0%	,0%	,0%	2,6%	,8%
Baş-göğüs-ekstremiteler	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
Baş-göğüs-batın-ekstremiteler	1	0	0	0	16	17
	3,0%	,0%	,0%	,0%	41,0%	14,2%
Baş-ekstremiteler	1	0	0	0	1	2
	3,0%	,0%	,0%	,0%	2,6%	1,7%
Göğüs-batın	4	3	1	2	3	13
	12,1%	7,7%	14,3%	100,0%	7,7%	10,8%
Göğüs-ekstremiteler	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
Göğüs-batın-ekstremiteler	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
Batın-ekstremiteler	1	0	0	0	2	3
	3,0%	,0%	,0%	,0%	5,1%	2,5%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>120</b>

## TARTIŞMA

Elazığ'da 3 yıllık süre içerisindeki adli ölümlerin %14,3'ünün ateşli silah kaynaklı olduğu tespit edildi. Ülkemizdeki diğer çalışmalarda bu oran; İstanbul'da %13,7, Samsun'da %9,2, Erzurum'da %12,9, Ankara'da %12,64 ve Diyarbakır'da %14,8 bulunmuştur (2,7,8,10,11). Özellikle terör olaylarının sık görüldüğü Elazığ ve Diyarbakır gibi bölgelerde ateşli silahlar ile ölüm oranı daha yüksek bulunmaktadır. Bu oran İtalya'da %2,8, Güney Afrika'da %29 olup; ülkeler arasında da coğrafi ve kültürel özellikler nedeniyle farklılıklar göstermektedir(13,22).

Çalışmamızdaki olguların 102'si(%85) erkek 18'i

(%15) kadın ve Erkek/kadın oranı ise 5,66 olup literatürdeki diğer veriler ile uyumluluk göstermektedir(7,10,12,13,14). Adli otopsi olgularındaki erkek yoğunluğu, erkeklerin kriminal olaylarda daha fazla rol alması ve ateşli silahlara daha çabuk ulaşabilmesi erkek ölümlerinin sayısında ki fazlalığın nedeni olduğu kanısındayız.

Yaptığımız çalışmada literatür ile uyumlu olarak ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda (%45,8) olduğu saptandı(2,4,7,10,15,16). Olgularımızın en küçüğü 9 en büyük 86 yaşında olup, bu veriler ateşli silah kaynaklı ölümlerin tüm yaş grupları için risk faktörü olduğunu göstermektedir. Çalışmamızın yaş ortalaması 31,58'dir.



Ülkemizdeki benzer çalışmalarla (samsun 32,96, Erzurum 31,28) uyum göstermektedir(2,10). İtalya da yapılan bir çalışma da ise 47,2 olduğu tespit edilmiştir(13).

Çalışmamızda ölüm orjini olarak en sık terör çatışması(%32,2) ve intihar(%32,2) bulunmuş ve bunu cinayet(%27,3) izlemiştir. Ülkemizdeki çalışmalarda en sık cinayet orjinli ölümler tespit edilmiştir (7,10,11,13,17). Avrupa'da yapılan birkaç çalışmada ise bizim çalışmamızla uyumlu olarak intihar olaylarının daha sık olduğu saptanmıştır(6,12). Bölgemizde meydana gelen terör çatışmaları ve asker intiharları nedeniyle verilerimizin farklılık göstermektedir.

Cinayet ve intihar kaynaklı ölümlerin en sık 20-29 yaş aralığında, kaza kaynaklı ölümlerin ise en sık 10-19 yaş aralığında bulunması ülkemizdeki bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir(4,7,8,10,11). Yurtdışındaki benzer çalışmalarda ise intihar ile ölümler daha yüksek yaş gruplarında olduğu saptanmıştır( 18,19). Kazaya bağlı ölümlerin 20 yaş altında sık görülmesi; evde silah bulundurmama konusunda toplumun eğitilmesi gerektiğini gösteren önemli bir veri olduğu kanısındayız.

Olgular kullanılan silah türüne göre değerlendirildiğinde %40 uzun namlulu harp silahı, %38,3 av tüfeği ve %20 kısa namlulu tabanca olduğu bulunmuştur. Ülkemizdeki çalışmaların çoğunda ise en sık tabanca kullanılmış olup bunu av tüfeği takip etmektedir (5,7,10,11,12).İngiltere ve Türkiye de yapılan bazı çalışmalarda ise en sık av tüfeği kullanımı tespit edilmiştir(18,20,21). Bölgemizin coğrafi yapısı, kültür ve terör gibi faktörler nedeniyle harp silahı ve av tüfeği kullanımının daha fazla görüldüğü kanaatindeyiz. Ayrıca av amaçlı kullanılan av tüfeklerine ruhsat verilirken daha dikkatli davranılması gerektiğini düşünmekteyiz.

İlçe ve köylerde av tüfeği kullanımı ile ölümün %64 ile en sık olduğu tespit edilmiştir. Büyük ve ark. çalışmasında da bu oran %60,36 bulunmuş olup bu veriler kırsal kesimde av tüfeği kullanımının sıklığına dikkat çekmektedir(7). Harp silahı kaynaklı ölümlerin 9'nun terör dışında intihar ve kaza sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu durum askeri personele psikolojik destek verilmesi gerekliliğini gösterdiği düşüncesindeyiz

Çalışmamız atış mesafesine göre değerlendirildiğinde % 44,6 ile uzak atış en sık görülmüştür. Benzer çalışmalarda da en sık uzak atış bulunmuştur (2,5,8,9,10,19). Yine literatür ile uyumlu olarak çalışmamızda intihar kaynaklı ölümlerin %94,8 ile en sık

bitişik-bitişige yakın atış mesafesi ile meydana geldiği tespit edildi(5,8,9,10,19 ). Olay orjinini çözme ve atış mesafesinin tespiti için; olay yeri inceleme, otopsi ve giysilerin fiziksel incelemesinin koordineli ve dikkatli bir şekilde yapılması gerekmektedir.

Olgular atış sayısına göre incelendiğinde ölümlerin %66,1'inin tek atış sonucu oluştuğu tespit edildi. İntihar ve kaza olgularının tamamında ise tek giriş deliği olduğu bulundu. Elde edilen bu bulguların literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu olduğu görüldü (2,7,9,10,21).

Ateşli silah ile oluşan yaralanma bölgesi incelendiğinde; literatür ile uyumlu olarak en sık baş-boyun bölgesinde %37,5 yaralanma meydana gelmiştir( 4,5,7,10, 14).Benzer çalışmalarla uyumlu olarak intihar orjinli ölümlerin %69,2'si baş-boyun bölgesinde oluşmuştur (2,10,13,17). Baş boyun bölgesinin ölümcül yaralanmalar açısından tehlikeli olması nedeniyle bu bölgedeki ölüme neden olan yaralanmaların daha fazla görüldüğü kanısındayız.

Çalışmamızda ateşli silahlar ile ölüm olaylarının en sık yaz mevsiminde(30,8) ve mayıs ayında(%14,2) meydana geldiği görüldü. Yapılan çalışmalarda ölümlerin mevsimlere göre farklılık gösterdiği görülmektedir(2,10,11). İntihar sonucu oluşan ölümlerin %33,3 ile en sık kış ayında görüldüğü tespit edildi. Erzurum ve İtalya da yapılan benzer çalışmalarda da intihar sonucu ölümlerin kış aylarında sık olduğu görülmüştür(10,13).

## SONUÇ

Ateşli silahlar ile ölümler; bölgemizde meydana gelen adli ölümlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya ve Türkiye verileriyle karşılaştırıldığında terör ve sosyokültürel özellikler gibi bölgesel faktörlere bağlı farklılıklar görülmektedir. Ateşli silahlarla ölüm oranının azaltılması için ruhsatsız silah kullanımının önlenmesi, silah ruhsatı verilmeden önce tıbbi muayene yapılması ve ruhsat verme kriterlerine daha fazla dikkat edilmesi, ayrıca bu konularda toplumun eğitilmesi gerektiği kanısındayız.



**KAYNAKLAR**

1. Miller M, Azrae Id, Hemen Way D. Rates Of House Hold Firearm Owner Ship And Homicide Across Us Regions And States, 1988–1997. Am J Public Health 2002;12:1988–93.
2. Aydın B, Çolak B. Samsun'da Ateşsilahlara Bağlı Ölümler:1999-2003. Adli Tıp Derg 2005; 19(3): 11-16
3. Krug Eg, Powell Ke, Dahlberg Ll. Firearm-Related Deaths İn The United States And 35 Other High- And Upper-Middle-İncome Countries. Int. J. Epidemiol., 1998; 27: 214-221.
4. Erkol Z. An Analysis Of Firearm Deathsın Gaziantep, İn: Kirangil B. (Ed), Congressbook. 1st National Congress Of Forensic Medicine, November 1-4, İstanbul;1994:267-72.
5. Gunaydin G, Demirci S. The Evaluation Of 248 Firearm-Related Deaths Cases Between1991 And 2000 İn Konya. İn: Canturk G,Agiritmis H. (Ed), Congress Book. Annual Forensic Medicine Meetings, May 16-19,Antalya, Turkey,2002:308-13.
6. Junuzovic M. , Eriksson A. , Unintentional Firearm Hunting Deaths İn Sweden, Forensic Science International 216 (2012) 12–18
7. Büyük Y, Eke M. , Dinç A.H., Kır Z. Ankara'da Otopsi Yapılmış Atesli Silah Kaynaklı Olumler (2001-2004) Türkiye Klinikleri J Foren Med 2008, 5:6-12
8. Albek E, Yorulmaz C, Ozaslan A, Koc S, Ağır, Cetin G. Đntihar Orijini Acısından Atesli Silah Yaralanmasına Bağlı Olumler.8.Ulusal Adli Tıp Gunleri Poster Sunuları. Antalya: 16–20 Ekim; 1995. P.277-82.
9. Karger B, Billeb E, Koops E. Accidental Firearm Fatalities. Int J Legal Med 2002; 116: 350-53.
10. Kır, M. Z., Ketenci, H. Ç., Başbulut, A. Z., & Özsoy, S. Firearm-Related Deaths İn Erzurum. Adli Tıp Dergisi Cilt / Vol.:26, Sayı / No:1
11. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kemaloğlu S. Firearm-Related Mortality: A Review Of Four Hundred-Forty Four Deaths İn Diyarbakir, Turkey Between 1996 And 2001. Tohoku J Exp Med 2003; 201: 139- 145.
12. Rainio J, Sajantila A. Fatal Gunshot Wounds Between 1995 And 2001 İn A Highly Populated Region İn Finland. Am J Foren Med Path 2005; 26(1): 70-77.
13. Verzeletti A, Astorri P, Ferrari Df. Firearm-Related Deaths İn Brescia (Northern Italy) Between 1994 And 2006: A Retrospective Study. Journal Of Forensic And Legal Medicine 2009; 16: 325-331.
14. Turla A, Yayıcı N. Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı'ndaki Ateşli Silah İle Ölüm Olgularının Değerlendirilmesi.Adli Tıp Derg, 2001; 15(2): 29-35.
15. Elfawal Ma, Awad Oa. Firearm Fatalities İn Eastern Saudi Arabia, İmpact Of Culture And Legislation. Am J. Forensic Med. Pathol.,1997; 18: 391-396
16. Kohli A, Aggarwal Kn. Firearm Fatalities İn Delhi, India. Leg Med 2006;8:264-8.
17. Fedakar R, Gündoğmuş Ün, Türkmen N. Firearm-Related Deaths İn Two İndustrial Cities Of Turkey And Their Province.Leg Med 2007; 9: 14-21.
18. Rouse D, Dunn L. Firearm Fatalities. Forensic Sci. Int., 1992; 56: 59-64.
19. Kohlmeier Re, McMahan Ca, Dimaio Vjm. Suicide By Firearms, A 15-Year Experience. Am.J. Forensic Med.Pathol.,2001;22:337-340.
20. Demir S, Akan O, Tufan G, Gökçe Ç. Afyon Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Ölü Muayene Ve Otopsi Yapılan Olgular Ve Travmanın Rolü. Yıllık Adli Tıp Toplantıları- 2002 Kitabı, Antalya, 16-19 Mayıs 2002, Adli Tıp Kurumu Yayınları 6, 279-282.
21. Chapman J, Milroy Cm. Firearm Feaths İn Yorkshire And Humberiside. Forensic Sci. İnt., 1992; 57: 181-191.
22. Mell B. Trends İn Firearm-Related Deaths İn The Transkei Region Of South Africa. Am J Foren Med Path 2007; 28(1):86-90.

**İletişim:**

Yrd. Doç. Dr. Abdurrahim TÜRKÖĞLU  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli  
Tıp Anabilim Dalı, Elazığ.  
E-mail: abdturkoglu@hotmail.com

# İKİLİ ÖLÜM: CİNAYET İNTİHAR OLGUSU

## Dyadic Death: Homicide-Suicide Case Report

**Murat Serdar GÜRSES<sup>1</sup>, Bülent EREN<sup>2</sup>, Okan AKAN<sup>2</sup>, Nergis CANTÜRK<sup>3</sup>, Selçuk ÇETİN<sup>4</sup>**

*Gürses MS, Eren B, Akan O, Cantürk N, Çetin S. İkili ölüm: cinayet intihar olgusu. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(3):15-18.*

### ÖZET

Cinayet-intihar olayı bir failin bir ya da daha fazla kurbanı öldürdükten hemen sonra ya da kısa bir süre sonra kendini öldürmesi olarak tanımlanır. Olaylar genelde bir çifti içerdiğinden “ikili ölüm” (dyadic death) terimi kullanılmıştır. İkili ölümler genelde aile içinde görülmekte olup failer erkek, kurbanlar ise kadındır. İkili ölümlerin nedenleri arasında genellikle aile içi ilişkilerde bozulma, zihinsel ya da somatik hastalıklar ve maddi sıkıntılarının yer aldığı belirtilmektedir. İlk olarak Marzuk ve arkadaşları tarafından cinayet-intihar vakaları olayın faili ve kurban arasındaki ilişkiye ve failin dürtüsüne (kıskançlık, intikam, maddi sıkıntı vs.) göre sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada; yaklaşık 30 sene önce boşanan ve son 1 senedir tekrar beraber yaşamaya başlayan çiftin cinayet-intihar özellikteki ikili ölümü, literatür eşliğinde tartışılmak amacıyla sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Cinayet-intihar, ikili ölüm, kesici delici alet yaralanması, asi.

### ABSTRACT

Homicide-suicide event is defined as killing him or herself right after or in a short time period after killing one or more people. As events involve a couple, the term dyadic death is also used. Dyadic death events are generally observed to occur in families and in addition to this perpetrators are men, victims are women. Among the

reasons of dyadic death are corruption in family relationships, somatic or mental diseases and financial problems. Marzuk et al. initially reported that homicide-suicide events are classified depending on perpetrator-victim relationship and perpetrator's motive (jealousy, revenge, financial issues.. etc.). Dyadic death event of the couple who divorced approximately 30 years ago and lived together for one last year again, in this homicide-suicide event victim died with incisive-perforating instrument and on the other hand the perpetrator died by hanging himself was discussed in the literature.

**Key words:** Homicide-suicide, dyadic death, incisive-perforating instrument wound, hanging.

### GİRİŞ

Cinayet-intihar olayı bir failin bir ya da daha fazla kurbanı öldürdükten hemen sonra ya da kısa bir süre sonra kendini öldürmesi olarak tanımlanır. Olaylar genelde bir çifti içerdiğinden “ikili ölüm” (dyadic death) terimi kullanılmıştır (1). Cinayet-intihar olgularının dünyada nadir görüldüğü, genellikle aile içinde gerçekleştiği, bir kurban ve bir fail olup failerin çoğunlukla erkek olduğu belirtilmektedir (1-7). Kullanılan yöntemin toplumlara göre değişmekle birlikte sıklıkla ateşli silahların kullanıldığı bildirilmektedir (1-4). Boğma, boğulma, bıçaklama, zehirleme, darp ve yüksekte düşme gibi çeşitli yöntemlerin de kullanıldığı belirtilmektedir (6). Aile içi ilişkilerin bozulması, depresyon, ekonomik

<sup>1</sup> Uludağ Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bursa.

<sup>2</sup> Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı, Bursa.

<sup>3</sup> Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara.

<sup>4</sup> Adli Tıp Kurumu Kayseri Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kayseri.

durumun bozulması, psikolojik travmalar, aşırı sinirlilik ve erkeğin kadını kıskanması cinayet intihar olgularının nedenleri arasında sayılmaktadır (1,3-6). Literatürde sağlık problemi olan yaşlı çiftlerin birbirinin acısını dindirmek amacıyla gerçekleştirdikleri cinayet-intihar olguları bildirilmiştir (5,7). Doğan ve arkadaşları, Konya ilinde 8 yıllık bir periyottaki tüm cinayetlerin % 2.9'unun cinayet-intihar olayları olduğunu ve en sık kullanılan metodunda ateşli silahlar olduğunu belirtmişlerdir (3).

Bu çalışmada; yaklaşık 30 sene önce boşanan ve son 1 senedir tekrar beraber yaşamaya başlayan çiftin cinayet-intihar özellikteki ikili ölümü, literatür eşliğinde tartışılmak amacıyla sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

### *Olay Yeri İncelemesi:*

Şehrin dışındaki kent mezarlığı yanındaki koruluk alanda ağaçta asılı ve ölü vaziyette bulunan bir erkek cesedi bulunduğu ihbarı üzerine olay yerine gidilmiştir. Koruluk alanın yanında yabancı plakalı bir araç, cesedin üzerinde elbiseleri olacak şekilde ağacın dalına asılı vaziyette görülmüştür. Ağacın dibinde kırılmış bir dal parçası, kumaş pantolonun diz bölgelerinde yaygın kan lekeleri ve cesedin her iki elinde de kurumuş kan lekeleri görülmüştür. Cesedin elbiseleri çıkarılarak yapılan muayenesinde suprapubik katater olduğu, kateterin çevresi temiz ve idrar torbasında sarı berrak idrar olduğu görülmüştür. Ancak elbiselerindeki ve ellerindeki kan lekelerini açıklayacak herhangi bir travmatik bulgu izlenmemiştir. Şüpheli ölüm olarak değerlendirildiğinden ceset otopsi yapılmak üzere Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'ne gönderilmiştir.

### *Adli Tahkikat Evrakı İncelenmesinde;*

“Şahsın üzerinden yabancı uyruklu pasaport çıktığı ve bunun üzerine ailesine haber verilmek üzere iletişime geçildiği, telefona yanıt alınamadığından dolayı ikametgâhına gidildiği, evin paspasının üzerinde kan lekeleri görülmesi ve kapıyı kimsenin açmaması üzerine evin kapısı zorla açıldığı, kapının önünde, vestiyerin üzerinde, koridorun duvarlarında ve yatak odasının duvarlarında kan lekeleri izlendiği, yatak odasında 1 adet sarı-siyah renkli plastik saplı üzerinde kan lekeleri bulunan çekiç ve vestiyer üzerinde 1 adet kanlı ekmek bıçağı olduğu, mutfakta masanın üzerinde dağınık halde bulunan kahvaltı tabakları ve 1 adet tapu senedi olduğu, yatak odasında, yatak örtüsünde ve yerde yaygın kan

sıvaşığı ve yerde yan yatar vaziyette, ellerinde ve boynunda kesiler olan kadın cesedi görüldüğü” kayıtlıdır.

İhbardan sonra gidilen evdeki ceset otopsi yapılmak üzere Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'ne gönderildi.

### *Kimlik Tanıtıcı İfadesinde;*

“Çiftin yaklaşık 30 sene önce şiddetli geçimsizlikten dolayı boşandıkları, erkeğin Bulgaristan'da yaşamaya başladığı, son 1 senedir beraber yaşadıkları, kadının çocuklarının babasına hastalığından dolayı acıdığı, tedavilerini Türkiye'de yaptırmak istemesi nedeniyle tekrar beraber yaşamayı kabul ettiği” kayıtlıdır.

### **I) Erkek olgu**

Dış muayenede; 62 yaşında, 170 cm boylarında, 75-80 kg ağırlığında, sünnetli erkek cesedinde ense kısmından başlayıp öne doğru yükselen ve yüzeyleşen 2 cm eninde larinks üzerinde sona eren boyun sol tarafta ekimozlu cilt katlantısı olan ası izi izlendi. Mentum sağ alt kısımda 3x0,5 cm.lik muhtemel düğüm izi gözlemlendi. Umblikusun 10 cm altında ucunda idrar torbası olan suprapubik kateter izlendi. Kateter çevresinde herhangi bir kan sıvaşığı izlenmedi. Ksifoidin bitiminden itibaren umblikusa kadar 15 cm uzunluğunda ve her iki inguinalde 7 cm.lik oblik seyirli eski operasyon yarası izlendi.

İç muayenede; hiyoid kemik sol boynuzunda ekimozsuz kırık bulunduğu, servikal 2. omurgada kırık izlendiği, medulla spinalisin sağlam olduğu, boyun derin ve yüzeyel kas gurubunda ekimoz olduğu izlendi. Kimya Tahliller İhtisas Dairesi'nin raporunda; kan ve idrarda aranan alkol, uyutucu-uyuşturucu ve diğer toksik maddelere rastlanmadığı bildirildi. Kişinin ölümünün ası sonucu meydana gelmiş olduğu kanaatine varıldı.

### **II) Kadın olgu**

Dış muayenede; 63 yaşında, 160 cm boylarında, 65-70 kg ağırlığındaki kadın cesedinde;

1) Alın sağ üst yanda yara kenarları düzensiz ve ekimozlu, içinde doku köprüleri izlenen, altında kemik dokunun görüldüğü 2,2x1 cm.lik ezici özellikte yara,

2) Frontal bölge orta kısımda saçlı deri sınırından başlayıp oblik seyir ile alın hafif sol alt kısma uzanan 6x0,5 cm.lik ezici özellikte yara,

3) 2 numaralı lezyonun 1 cm solunda, saçlı deri sınırında sol alt kenarında sıyrık, içinde doku köprüleri ve kemik doku izlenen 1,7x0,5 cm.lik ezici özellikte yara,

4) Sol temporoparyetalde arka kısımda içinde doku köprüleri ve kemik doku izlenen 3x2 cm.lik ezici özellikte yara,

5) Verteks sol yanda flep tarzında ezici özellikte içinde doku köprüleri ve kemik doku izlenen 4x2 cm.lik ezici özellikte yara,

6) Verteks sağ yanda, yara kenarları parçalanmış görünümde, flep tarzında içinde doku köprüleri ve kemik doku izlenen 8x3 cm.lik ezici özellikte yara,

7) Sağ temporal bölge üst kısımda altında kemik dokuda çökme ve içinde doku köprüleri ve kemik doku izlenen 5x3 cm.lik ezici özellikte yara,

8) Boyun orta hatta larenksin hemen altında "V" şeklinde 5x2 cm.lik yara dudakları düzgün orta kısımda çentik izlenen bir açısı dar bir açısı geniş kesici delici alet yarası,

9) Sol el 3 parmak proksimal falanks dorsal yüzde içinde doku köprüleri izlenen yara kenarları düzensiz 4 cm.lik ezici özellikte yaralar izlendi.

İç muayenede; Saçlı deri altında yaygın ekimoz, frontal kemik iç tabulada solda lineer kırık, 7 numaralı lezyon altında parçalı çökme fraktür alanı bulundu. Sağda 7 numaralı yara bölgesi altında durada kemik defekti bölgesi altında 0,3 cm.lik laserasyon alanı izlendi. Beyin, beyincik yüzeyinde sağ paryetalde 4x4 cm.lik subaraknoidal kanama alanı gözlendi. Yapılan seri kesitlerde makroskopik patolojik özellik tespit edilmedi. Her iki akciğerin yüzey ve kesitlerinde kan aspirasyon alanları izlendi. Boyun önde 8 numaralı yara bölgesinde açılmış halde trakea, özefagus izlendi, yara çevresi ekimozlu idi. Boyun sağ yanda yara bölgesi altında yaygın 6x5 cm.lik hematoma gözlendi.

#### *Yaraların giriş-çıkış ve traje özellikleri:*

2 numaralı yara bölgesi altında kafatası kubbe kemiklerinde tabula eksternada 3,5x1,5 cm.lik çökme alanı, iç tabulada lineer kırık gözlendi.

7 numaralı yara bölgesi altında 3,5 cm<sup>2</sup>.lik tam kat diktörtgen şeklinde şekilli, "çekiç" ile uyumlu olabilecek deplase kırık alanı görüldü.

8 numaralı yara bölgesinden giren kesici delici aletin trakeda komplet, özefagusta inkomplet yaralanma, sağ karotis kommunis arterde ve sağ vena jugularis internada tam kat yaralanma yaptığı gözlendi. Boyun derin kaslarında derin planda devam ettiği tespit edildi.

1-3-4-5-6-9 numaralı yara bölgesi altında cilt, cilt altı yumuşak dokularda laserasyon, kanama olduğu, periferik damar ve sinirlerde yaralanma olmadığı gözlendi.

Kimya Tahliller İhtisas Dairesi'nin raporunda; kan ve idrarda aranan alkol, uyutucu-uyuşturucu ve diğer toksik

maddelere rastlanmadığı bildirildi. Kişinin ölümünün 2, 7, 8 nolu lezyonlar olarak tariflenen kesici delici alet yaralanmasına bağlı boyun organ, damar yaralanması, ezici alet ile oluşan künt kafa travmasına bağlı oluşan kafatası kemik kırıkları ve beyin kanamasının müşterek etkisi sonucu meydana gelmiş olduğu kanaatine varıldı.

Daha önce de şiddetli geçimsizlik problemleri yaşayan çiftin failin kendini asmak suretiyle kurbanın ise delici-kesici-ezici alet yaralanması sonucu öldüğü kanaatine varıldı.

### **TARTIŞMA**

İkili ölümler genellikle aile içerisinde görülmekte olup (1-3,5,7) kurbanlar kadın ve failer ise erkektir (1-4,6,7). İlk olarak Marzuk ve ark. tarafından cinayet-intihar vakaları olayın faili ve kurban arasındaki ilişkiye ve failin dürtüsüne (kıskançlık, intikam, maddi sıkıntı vs.) göre sınıflandırılmıştır (5). Ülkemizde Doğan ve ark. yaptığı retrospektif çalışmada tüm cinayet olaylarının %2,9'un cinayet-intihar olayları olduğunu bildirmişlerdir (3). Bizim olgumuzda aile içerisinde olan, fail erkek, kurban ise kadın olup literatür ile uyumlu bulunmuştur. Yöntem olarak sıklıkla ateşli silahlar kullanılmaktadır (1-4). Chan ve ark. Hong Kong'da yaptıkları bir çalışmada ikili ölümlerde cinayet için en sık kullanılan yöntemin %26 ile strangulasyon/suffokasyon olduğu, ikinci metodun %24 ile kesici-delici-ezici aletler olduğu, üçüncü metodun %14 ile gaz zehirlenmesi ve zehirlenme olduğu, intihar için en sık kullanılan metodun %48 ile yüksekten düşme, ikincisinin %22 ile zehirlenme, üçüncüsünün %13 ile strangulasyon/suffokasyon olduğu bildirilmiştir (7). Olgumuzda ise cinayet yöntemi olarak delici-kesici-ezici özellikte alet kullanılmış olup en sık kullanılan cinayet yöntemi olan ateşli silahın kullanılmaması ile literatürden farklı bulunmuştur.

Ülkemizde de cinayet-intihar vakaları bildirilmiştir. Bu cinayet-intihar vakalarının çoğunluğunda cinayet metodu olarak ateşli silahlar kullanılmasına rağmen yüksekten düşme, ası, delici-kesici-ezici alet, zehirlenme ve strangulasyon metodları da kullanılmıştır. Bunların çoğunda failin intihar ederken cinayet metodunu kullandığı bildirilmiştir (3, 8-13). Plessis ve ark. tarafından nadir görülen, hem kurbanın hem de failin ölüm nedeni ası olan, kurbanın elleri ve ağzı plastik bantla bağlanan cinayet-intihar olgusu bildirilmiştir (14). Sunduğumuz olgu, failin intihar ederken cinayet metodunu kullanmaması ve kurban ile farklı ortamlarda

olması yönleri ile literatürdeki olguların büyük çoğunluğundan ayrılmaktadır.

Olay yerinde failin elbiselerinde ve ellerindeki kan lekelerini açıklayamamız bizde şüphe uyandırmış olup kurbanın evindeki mevcut durumu görülünce ve ifade tutanaklarına göre olay açıklığı kavuşturulmuştur.

Adli Tıp Uzmanları olay yeri incelemesini çok dikkatli yapmalı, muayeneden önce ayrıntılı bilgi sahibi olmalı, vakanın başka cinayetlerle de ilişkili olabileceği unutmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Milroy CM, Dratsas M, Ranson DL. Homicide-suicide in Victoria, Australia. *Am J Forensic Med Pathol.* 1997;18(4):369-73.
2. Barraclough B, Harris EC. Suicide preceded by murder: the epidemiology of homicide-suicide in England and Wales 1988-92. *Psychol Med.* 2002;32(4):577-84.
3. Dogan KH, Demirci S, Gunaydin G, Buken B. Homicide-suicide in Konya, Turkey between 2000 and 2007. *J Forensic Sci.* 2010;55(1):110-5.
4. Byard RW, Knight D, James RA, Gilbert J. Murder-suicides involving children: a 29-year study. *Am J Forensic Med Pathol.* 1999;20(4):323-7.
5. Marzuk PM, Tardiff K, Hirsch CS. The epidemiology of murder-suicide. *JAMA.* 1992;17;267(23):3179-83.
6. Chan CY, Beh SL, Broadburst RG. Homicide-suicide in Hong Kong, 1989-1998. *Forensic Sci Int* 2004;3:261-7.
7. Cohen D. Homicide- Suicide in older people. *Psychiatric Times.* 2000;Jan: 17(1).
8. Hancı İH, Ege B, Ertürk S, Yemişçigil A, Karali H. İkili Ölüm: Bir olgu bildirisi. *Adli Tıp Dergisi.* 1991;7(1-2):75-7.
9. Özer E, Yıldırım A, Enginyurt Ö, Yılmaz R. Dyadic Death: A Case Report. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012;(1):27-31.
10. Cantürk N, Cantürk G, Odabaşı AB, İşbaşı T. Yüksekten Düşme: İkili Ölüm Olgu Sunumu. *Adli Tıp Dergisi* 2008;22(1): 39-43.
11. Zeren C, Kiriktir E, Arslan MM. Evlilikte İkili Ölüm. *Dicle Tıp Dergisi* 2012;39(2): 306-309.
12. Ak M, Gülsün M, Perdecı Z, Sütçigil L, Bozkurt A. Psikolojik Otopsi: Öldürme Ardından Özkiyım. *Anatol J Clin Investig* 2009;3(1):103-105.
13. Odabaşı AB, Demirel B, Akar T, Dinç AH, Ünal BM. İkili Ölüm: İki Olgu Bildirisi. *Adli Tıp Bülteni,* 2005;10(1):24-28.
14. du Plessis M, Hlasek KK. Homicide-suicide (dyadic death): a case study of double hanging. *Am J Forensic Med Pathol.* 2012;33(3):262-4.

### İletişim adresi:

Murat Serdar Gürses  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı, Bursa  
E-mail: godbavo@hotmail.com



# PLASTİK SANATLARDA ADLİ VAKA İMGELERİ

## Forensic Case Images in Plastic Arts

Necla RÜZGAR KAYIRAN, Havva DEMİRCAN

*Rüzgar Kayıran N, Demircan H. Plastik sanatlarda adli vaka imgeleri. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(3):19-24.*

### ÖZET

Resim sanatıyla adli tıp arasındaki ilişkiye baktığımızda en temelde şu ayrımı görürüz: Adli tıp genellikle bir cinayeti kurban üzerinden değil, katil üzerinden düşünme eğilimindedir. Oysa resim sanatı bir cinayeti konu ederken kurban üzerinden düşünme, söz konusu katil bile olsa katili de “kurban” olarak imgeleştirme eğilimindedir. Örneğin Caravaggio cinayet işlemiş bir sanatçıdır. Bu cinayetten duyduğu pişmanlığı “Goliath'ın Başını Kesen Davud” adlı resimle imgeleştirir. Sanatçı, otoportresinde katil-kurban imgelerinin yer değiştiren döngüsüyle mücadele içindedir. Kesik kulağıyla Van Gogh'un, şiddete uğramış haliyle Nan Goldin'in otoportreleri yine sanatçıların kurban olarak kendilerini ifadelerinin çarpıcı birer örneğidir.

Gericault'nun öldürülen suçluların kesik başlarına gizli ve derin bir şefkat eklemesi, Goya'nın parçalanarak terkedilmiş beden parçalarına resimleri aracılığıyla sahip çıkması sanatçıların cezalandırılmış suçlulara başka bir açıdan bakmamızı öneren yapıtlarına örnektir.

Karakteristik adli vaka örnekleri olarak David'in “Marat'ın Ölümü” ya da Magritte'in “Tehdit Altındaki Katil” adlı resimlerinin “olay yeri” bulgularının imgesel dizilimiyle dolu olduklarını görebiliriz.

Rembrandt'ın “Dr. Nicolaes Tulp'un Anatomi Dersi” adlı resmi, doktorlarla sanatçıların bakış açısındaki farkı göstermek açısından sembolik bir örnektir. Rembrandt, Aris Kindt'in elini değil, ayak ucunda duran anatomi atlasındaki eli resmetmiştir. Doktorların tümü anatomi atlasına bakarken, sanatçı, izleyicileri ölü bedene yöneltir

ve bu noktadan görünen artık bir kurban dönüşmüş olan Aris Kindt'dir.

Adli tıp'ta incelenen “deliller/sonuçlar” bizi “katile/suçluya” ulaştırken, sanat tarihindeki imgeler bizi “kurbana” ulaştırır.

**Anahtar kelimeler:** Adli vaka imgeleri, adli tıp ve sanat, plastik sanatlar

### ABSTRACT

When we look at the relation between the Art of Painting and Forensic Science, basically there is one difference that, when the Forensic Science investigates a murder, generally it tends to think in terms of the murderer rather than the victim, however, when the art of painting thematizes a murder, it tends to think in terms of the victim. Even if the subject is the murderer, the art of painting tends to depict the murderer as “the victim.” For instance, Caravaggio was an artist who committed a murder. He painted “David with the Head of Goliath” to express his regret. The artist struggled with the cycle of interchanging images of the murderer and the victim. Self-portraits of Van Gogh with his severed ear and of Nan Goldin who was exposed to violence are striking examples of artists expressing themselves as the victim.

Gericault added secret and profound compassion to the beheaded convicts and Goya, through his paintings, claimed body parts that were shattered and abandoned. These are the examples that suggest us to look the convicts from a different standpoint.

As characteristic examples of forensic case we can see that David's “The Death of Marat” or Magritte's “The Threatened Assassin” are full of imaginative array of

crime scene findings.

Rembrandt's "The Anatomy Lesson of Dr. Nicolaes Tulp" is a symbolic example showing the different perspectives of artists and doctors. Rembrandt did not depict the hand of Aris Kindt, but the hand in the anatomy book placed next to his foot. While the doctors are looking at the anatomy book, the artist directs the audience to the dead body and what is seen here is the Aris Kindt who became a victim.

While the "evidences/results" investigated by Forensic Science lead us to the "murderer/criminal", images in art history lead us to "the victim."

**Key words:** Forensic case images, forensic medicine and art, plastic arts

## PLASTİK SANATLARDA ADLİ VAKA İMGELERİ

Adli bilimler ve sanat ilişkisi, ilk elden kolayca ve çokça kavram üretilebilen iki alan gibi görünmeyebilir. Ancak üzerinde düşünüldüğünde, Orta Çağ'dan günümüze resim ve heykel alanlarında en çok kullanılan imgelerden biri olan Hz. İsa'nın çarmıha gerilerek öldürülmesi olayı bile başlı başına adli bir durumun imgesel yansımalarını barındırmaktadır. Ancak, modern dünya daha çok katili belli olmayan vakaları cinayet olarak algılar ve gözler önünde işlenen cinayetleri farklı şekillerde adlandırır. Bu nedenle örneğin Hz. İsa'nın öldürülmesi, bir cinayetten çok, "idam" türünden bir cezalandırma gibi algılanmıştır (Resim 1).



Resim 1: Anthony Van Dyck, "Crucifixion / Çarmıha Gerilme", Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1622 (Kaynak: <http://www.museumsyndicate.com>)

Oysa bugünün ahlak, hukuk ve etik bilgisiyle geçmiş yargıladığımızda, bunun bir cinayet olduğunu kabul edebiliriz. Bu noktadan baktığımızda ise sanat tarihiyle adli tıp arasındaki ilişkinin başlangıçtan bugüne dikkate değer bir temas içinde olduğunu da kabul edebiliriz.

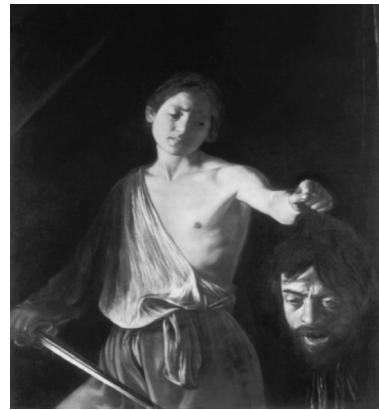
Ancak resim sanatıyla adli tıp arasındaki ilişkide en

temeldeki ayırım şudur: Adli tıp bir cinayeti kurban üzerinden değil, genellikle katil üzerinden düşünme eğilimindedir. Adli tıpta kurbanın konumu, katile ulaşmak için bir tür nesneleşme durumudur. Oysa resim sanatı bir cinayeti konu ederken kurban üzerinden düşünme, söz konusu katil bile olsa katili de "kurban" olarak imgeleştirme eğilimindedir.

Bu çalışmada odaklanacağımız örnekler, yukarıda ifade ettiğimiz yargı bağlamında resim sanatındaki katil-kurban temsillerini içeren eserler olacaktır. Sanatçıların gerek kendi otoportrelerinde, gerek çeşitli sebeplerle cezalandırılmış suçluların bedenlerine yaklaşımlarında, gerekse de tarihsel hikaye ve aktörlerin temsillerinde takındıkları tutumu ve bu tutumun imgesel yansımalarını araştıracağız.

## KURBAN OLARAK SANATÇI

Caravaggio cinayet ve pedofili suçlarından birçok kez ceza almış ve hapis yatmış bir sanatçıdır (1). Suçları sebebiyle Nepal'de sürgün yaşadığı süreçte, "Goliath'ın Başını Kesen Davud" adlı resmini yapar. Bu resimde kendi kesik başını, şeytanı temsil eden Goliath olarak tasvir etmiştir. Resimde kesik başı tutan genç erkek de Caravaggio'nun kendi gençliğidir. Çocuk Caravaggio iyiliği, yetişkin Caravaggio ise suça, günaha batmış ve şeytanlaşmış benliği temsil eder gibidir. Ancak öte yandan resimdeki genç Caravaggio'nun kesik başa bakışlarından, geleceğini mahvetmiş bir gencin hüznünü ve pişmanlığını da okuyabiliriz. Sanatçı başı kesikken de kurban durumundadır, o başı kesen vahşi, isyankar bir genç olduğunda da. Öte yandan Goliath'ın başını kesen figürün genç olması, Caravaggio'nun işlediği cinayetten olduğu kadar, pedofilik eğilimlerinden de pişman olduğu şeklinde yorumlanabilir (Resim 2).



Resim 2: Caravaggio "David with the Head of Goliath / Goliath'ın Başını Kesen Davud" Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1610 (Kaynak: <http://www.galleriaborghese.it>)



Caravaggio bu resmi, işlediği cinayetten dolayı kendisini affeden Kardinal Scipione Borghese'e şükranlarını göstermek üzere hediye olarak yapmıştır. Resim, Kardinal'den, aynı zamanda sanatçının kendi kendisinden af dileyen, yaralı insan benliğinin simgesi gibidir.

Kendini kurban olarak resmeden bir diğer sanatçı da Van Gogh'dur. Yaygın kanı, Van Gogh'un kulağını bir usturayla kendisinin kestiği yönündedir. Ancak Alman sanat tarihçileri Hans Kaufmann ve Rita Wildegans'ın 10 yıl süren ve polis kayıtlarına dayanan araştırmaları, Van Gogh'un kulağının Gauguin tarafından kesildiğini iddia etmektedir (2). Kaufmann ve Wildegans, iki sanatçının sert bir tartışma yaşadıklarını, Gauguin'in bir palayla Van Gogh'un kulağını kestiğini, ancak Gauguin'i korumak için sanatçıların kendi aralarında anlaşarak bu olayı kapattıklarını ve polise yalan beyanda bulduklarını ifade ederler. Resme baktığımızda, Van Gogh'un yaşadığı tüm acılara ve karmaşık ruh durumuna rağmen, resmettiği diğer bütün figürler gibi kendisine de derin bir şefkatle yaklaştığını görebiliriz (Resim 3).



Resim 3: Vincent Van Gogh, "Self Portrait with Bandaged Ear / Kulağı Bandajlı Otoportre", Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1889 (Kaynak: <http://www.vangoghgallery.com>)

Nan Goldin'in 1984 tarihli "Dövüldükten Sonra Nan" adlı fotoğraf çalışması, sevgilisi tarafından dövülen sanatçının kendini kurban olarak göstermesine günümüz sanatından bir örnek teşkil eder. Sevgilisi tarafından dövülen Nan Goldin, "Benimle fotoğrafımı çektiğim şey arasında bir fark yok" der (3). Goldin'in fotoğrafı, fiziksel şiddete maruz kalmışlığın sözlerle anlatılamayacak beyanıdır. Yaralar ve morluklarla "çirkinleşmiş" yüzün kırmızı rujla oluşturduğu gerilim, kurban durumunda

olan sanatçının uğradığı şiddete göğüs germesinin, dünyayla yüzleşmesinin ve ayakta kalma mücadelesine devam etmesinin bir ifadesine dönüşmüştür (Resim 4).



Resim 4: Nan Goldin, "Nan After Being Battered / Dövüldükten sonra Nan", Fotoğraf, 1984

(Kaynak: [www.tate.org.uk](http://www.tate.org.uk))

## JUDITH VE HOLOFERNES TEMSİLLERİ

Judith ile Holofernes'un hikayesi yaklaşık 114 resim ve heykele konu olmuş bir cinayet hikayesidir. Hikayeye göre Holofernes savaşmaktan başka bir şey bilmeyen Asurlu bir komutandır. Holofernes Bethulia'yı (Kudüs'ü) işgal etmek üzereyken Judith'le karşılaşır. Judith güzel, iffetli bir duldur ve Holofernes ondan çok etkilenmiştir. Judith kavmini kurtarmak için Holofernes'u iyice sarhoş olana kadar içki içirir. Holofernes sarhoş olur olmaz, Judith hizmetçisinin de yardımıyla Holofernes'un kafasını keser ve bir sepete koyarak halkına sunar (4).

Bu hikayeyi temsil eden eserlere baktığımızda, öldürülmekte olan Holofernes'e değil, onu öldüren Judith'e odaklanılır. Çünkü sanatçıların bize vermek istediği mesaj; Judith'in kurban durumunda olduğu için katil olduğu yönündedir. İkonografik olarak da Judith erkeğe karşı kadının gücünün temsiline dönüşmüştür.

Hikayenin en çarpıcı temsilini tarihin ilk kadın ressamı olarak anılan Artemisia Gentileschi'de görürüz (Resim 5). Artemisia Gentileschi'nin resmettiği Holofernes portresi Agastino Tassi'nin yüzüne benzemektedir. Tassi, Gentileschi'nin babasının yanında sanat eğitimi alan bir resim öğrencisidir. Gentileschi'yi evlenme vaadiyle kandırıp defalarca tecavüz eden Tassi, tecavüz suçuyla mahkemede yargılanmış ancak suçsuz bulunmuştur. Yedi ay süren bu dava sürecinde ortaya çıkan bir diğer gerçek de Tassi'nin başka bir kadınla zaten evli olduğudur (5). Gentileschi, Tassi'ye duyduğu öfkeyi

bu resme aktarır ve onun suçlu oluşunu tarihe resmi aracılığıyla not düşer. Hikayeyi anlatan diğer bütün resimlerde Judith'in yüz ifadesi masum ya da biraz ürkekken Gentileschi'nin Judith'i son derece kararlı ve güçlüdür.

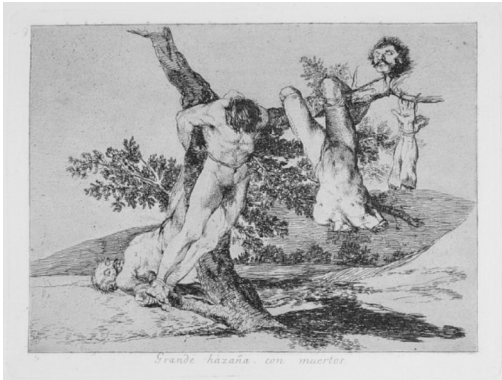


Resim 5: Artemisia Gentileschi, "Judith Beheading Holofernes / Judith Holofernes'in Başını Kesiyor", Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1620

(Kaynak: <http://www.artemisia-gentileschi.com>)

## PARÇALANMIŞ BEDENLER

Goya'nın resimleri, bize, savaşın vahşi bir cinayete dönüşen insanlık dışı yüzünü anlatır. Bu resimlerde gözler önüne serilen şiddet o kadar yüksektir ki, silahla öldürülmüş olmanın bile "insancıl" olduğunu düşündürür. Tanık olduğumuz, kılıçla ortadan ikiye ayrılan ya da bir kazığa oturtulan, kesilerek parçalara ayrılan, her bir parçası başka yere savrulan işkence dolu bir ölümdür. İnsanlara korku salmak üzere "sergilenen" bu beden parçalarını alıp gömmesi mümkün olmamış olabilir, ama Goya resimleri aracılığıyla bu bedenlere sahip çıkmış ve onları ölümsüzleştirmiştir (Resim 6). Bu kadar vahşi bir ölüme maruz kalan bireyin suçu her ne olursa olsun, bu resimlere baktığımızda artık cezalandırılan bir suçlu değil, vahşete uğramış bir kurban görürüz.



Resim 6: Francisco de Goya, "The Disasters of War No: 29 / Savaşın Felaketleri No: 29", 1810-1815 (Kaynak: <http://uk.phaidon.com>)

Jack ve Dinos Chapman kardeşler, Goya'nın "Savaşın Felaketleri No: 29" adlı resmini 1994 yılında bir heykel olarak yeniden canlandırırlar. Chapman Kardeşler'in bu eseri yeniden canlandırmalarının gerekçesi, Napoleon'la, Tony Blair ve George W. Bush arasında bir bağlantı kurmaktır. Blair ve Bush Irak'a demokrasi götürmek vaadiyle yola çıkmış, sonuçta benzer barbar görüntüleri yaratarak geri dönmüşlerdir (6).

Gericault, Paris hastanelerinin morglarından topladığı kesik başları, kol, bacak gibi uzuvları, haksızlığa uğramış bir kurbanı duyulan şefkatle ele almıştır. Yatağının altında birçok kol, bacak ve kesik baş bulunduran ve bunları farklı açılardan defalarca resmeden Gericault'nun bu bağlamda en tipik eserlerinden biri "Giyotinle İdam Edilmiş Başlar" adlı resmidir. (7). Sanatçı bu resimde, başkalarının katil olarak cezalandırdığı bireye farklı bir noktadan bakmamızı önerir (Resim 8). Gericault'nun başı kesilen insanı "kurban" olarak görüyor olması ve bu kesik başlara yüklediği şefkat çok derinden hissedilebilir.



Resim 7: Jack ve Dinos Chapman, "Great Deeds Against the Dead / Ölüye Karşı Büyük Edimler", 1994 (Kaynak: <http://www.saatchigallery.com>)



Resim 8: Theodore Gericault, "Guillotined Heads / Giyotinle İdam Edilmiş Başlar", Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1817-1820 (Kaynak: <http://www.faculty.de.gcsu.edu>)

## OLAY YERİNDE

Rene Magritte' in “ Tehdit Altındaki Katil” adlı resmi, Pierre Souvestre ve Marcel Allan'ın yarattığı bir seri katil olan Fantômas'a atıfta bulunan adli vaka örneğidir (Resim 9). Resim gizemlerle doludur. Pencereden bakan izleyiciler kimdir, cinayete tanık olmuşlardır, tanık olmuşlarsa neden engel olmamışlardır? Katil olay yerini neden terk etmemiş ve sanki ortada bir ceset yokmuş gibi, bir eli cebinde sakince müzik dinlemektedir? Kapıda bekleyen ve polis olduklarını varsaydığımız kişiler neden tuhaf silahlarla beklemektedirler? Resimdeki herkes katile odaklanmıştır, kimse ölen kadına bakmamaktadır. Sanki, artık ölen kişi değil, az sonra başına geleceklerden dolayı katil, kurban durumuna gelmiştir.



Resim 9: Rene Magritte, “The Threatened Assassin / Tehdit Altındaki Katil”, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1963  
(Kaynak: <http://www.renemagritte.org>)

Adli bir olayın sanatçı tarafından yeniden kurgulanmasının en tipik örneklerinden biri Jacques-Louis David'in 1793 yılında polis kayıtlarındaki gerçek ayrıntılara sadık kalarak yaptığı “Marat'ın Ölümü” adlı resimdir (Resim 10). Fransız Devrimi'nin aktif bir savunucusu olan David, devrimin önemli aktörlerinden olan Marat'ın yakın arkadaşıdır. Marat, kendisine acı veren bir cilt hastalığı nedeniyle neredeyse her gününü ilaç dolu bir küvette geçirmekte, çalışmalarını ve ziyaretçi kabullerini de bu küvette gerçekleştirmektedir (8). Devrim karşıtı ve ateşli bir kraliyet taraftarı olan Charlotte Corday, dilekçe imzalatmak bahanesiyle Marat ile görüşmeye gelmiş ve bu görüşme esnasında Marat'yı sağ köprücük kemiğinin altından tek bir bıçak darbesi ile öldürmüştür.



Resim 10: Jacques-Louis David, “Death of Marat / Marat'ın Ölümü”, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1793 (Kaynak: <http://www.royalacademy.org.uk>)

Marat'ın öldürülmesini tasvir eden diğer sanatçıların resimlerinde cinayetin işlenme anı canlandırılmıştır. Bu resimlerde çoğunlukla Corday cinayeti henüz işlemiş ve olay yerindedir. Oysa David'in resminde sadece Marat'ın ölü bedeni vardır. Çünkü sanatçının bize göstermek istediği şey bir kurbanı dönüşmüş olan Marat'dır.

Ancak David'in resminde kurban ne kadar Marat ise, Arturo Michelena'nın resminde de kurban bir o kadar Marat'ın katili olan Charlotte Corday'dir. Resimde, Marat'ın ölümünden dört gün sonra idam edilmek üzere giyotine yürüyen Corday'i görüyoruz. (Resim 11)



Resim 11: Arturo Michelena, “Charlotte Corday Being Conducted to the Guillotine/ Charlotte Corday Giyotine Götürülüyor”, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1889 (Kaynak: [http://es.wikipedia.org/wiki/Charlotte\\_Corday](http://es.wikipedia.org/wiki/Charlotte_Corday))



## SONUÇ

Yukarıdaki örneklerden de görüldüğü üzere, adli tıpta incelenen deliller/sonuçlar bizi “katile/suçluya” ulaştırırken, sanat tarihindeki imgeler bizi “kurbana” ulaştırır. Bahsi geçen örneklerin yanı sıra tıp camiasının yakından tanıdığı Rembrandt'ın “Dr. Nicolaes Tulp'un Anatomi Dersi” adlı resim, doktorlarla sanatçıların bakış açısındaki farkı göstermek açısından sembolik bir örnek olacaktır (Resim 12).



Resim 12: Rembrandt, “The Anatomy Lesson of Dr. Nicolaes Tulp / Dr. Nicolaes Tulp'un Anatomi Dersi”, Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1632 (Kaynak: <http://global.britannica.com>)

Anatomi dersi için incelenen beden birkaç saat önce silahlı soygun suçuyla asılarak idam edilmiş olan Aris Kindt'e aittir. Resimde anatomik bir hata vardır; dersin konusu olan el, sol el olması gerekirken, resimde gördüklerimizin her ikisi de sağ eldir (9). Çünkü Rembrandt, Aris Kindt'in elini değil, ayakucunda duran anatomi atlasındaki eli resmetmiştir. Bu bizim göremediğimiz, ancak derse katılan tüm doktorların bakmakta olduğu şeydir. Bu noktada izleyici, resmi artık bir doktorun gördüğü gibi görmez. Doktorların tümü anatomi atlasına bakarken, sanatçı izleyicileri ölü bedene yöneltir ve bu noktadan görünen artık bir kurbanı dönüşmüş olan Aris Kindt'dir.

## KAYNAKLAR

1. Lambert G, The Artist as Outlaw, Gilles Neret ed. Caravaggio, 1st ed. Köln: Taschen, 2000:7.
2. Chrisafis A, Art historians claim Van Gogh's ear 'cut off by Gauguin'. The Guardian, 2009; 4 May.
3. Goldin N, The Ballad of Sexual Dependency. Marvin Heiferman, Mark Holborn, Suzanne Fletcher, eds. 1st ed. New York, 1986:8.

4. Vatican Museum, [http://mv.vatican.va/3\\_EN/pages/xSchede/CSNs/CSNs\\_V\\_Penn\\_01.html](http://mv.vatican.va/3_EN/pages/xSchede/CSNs/CSNs_V_Penn_01.html) (Erişim; 25/11/2012).
5. Global Britannica, <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/229350/Artemisia-Gentileschi#ref66907> (Erişim; 10/10/2012).
6. Gibbons F, Chapman brothers 'rectify' Disasters of War. The Guardian, 2003;31 March. <http://www.theguardian.com/uk/2003/mar/31/arts.tuernerprize2003>
7. Art Institute Chicago, [http://www.artic.edu/sites/default/files/2009-10\\_MiniTour.pdf](http://www.artic.edu/sites/default/files/2009-10_MiniTour.pdf) (Erişim; 10/11/2012).
8. Carlyle T, Murder of Marat: Civil War in France, Rossiter Johnson ed. The Great Events by Famous Historians Vol. 12 1st ed. By The National Alumni, 1905: 303.
9. IJpma FFA, Graaf RCvd, Nicolai J-PA, Meek MF, The anatomy lesson of Dr. Nicolaes Tulp by Rembrandt (1632): a comparison of the painting with a dissected left forearm of a Dutch male cadaver. The Journal Of Hand Surgery (Impact Factor: 1.57). 01/2006; 31(6):882-91. DOI:10.1016/j.jhsa.2006.02.014

## İletişim:

Doç. Necla RÜZGAR KAYIRAN  
Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar  
Fakültesi, Resim Bölümü, ANKARA  
E-posta: [neclaruzgar@gmail.com](mailto:neclaruzgar@gmail.com)

# ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ANOGENİTAL VERRU VE CİNSEL İSTİSMAR: DERLEME

## Anogenital Verru and Sexual Abuse in Childhood: Review

**Dua Sumeyra DEMİRKIRAN, Muhammet Mustafa ARSLAN**

*Demirkıran DS, Arslan MM. Çocukluk çağında anogenital verru ve cinsel istismar: derleme. Adli Tıp Bülteni, 2012; 17(3):25-30.*

### ÖZET

Çocuklarda anogenital bölgede cinsel yolla bulaşan hastalıkların varlığı cinsel istismarın delilidir. Human papilloma virüs (HPV) yetişkinlerin %80 ini etkileyen, en sık görülen cinsel yolla geçen hastalık kabul edilmektedir. Bu virüsün oluşturduğu verrülerin çocuklarda görülmesi cinsel istismar kanısı oluşturmaktadır. Çalışmamızda anogenital verrü (AGV) ile ilgili literatür derlemesi yaparak AGV'li çocuk olgularına adli tıp yönünden yaklaşım önerilerini sunmayı amaçladık. Yapılan çalışmalara göre HPV'nin cinsel istismar dışında farklı bulaş yollarının olduğu bilimsel olarak saptanmıştır. Bu nedenle AGV'li çocuklara yaklaşımda cinsel istismar ön yargısının kırılması gerektiği kanaati oluşmuştur. Çocuklar ve aileler "cinsel istismar" psikolojisinden uzak tutulmalıdır. Bu olgulara multidisipliner yaklaşılarak bulaş yolu hakkında kanaat oluştuktan sonra adli olgu açısından değerlendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Anogenital verrü, bulaş yolları, cinsel istismar, HPV

### ABSTRACT

The presence of sexually transmitted diseases at anogenital region of children is an evidence of sexually abuse. Human papilloma virus (HPV) which affects 80% of adults is considered to be the most common sexually transmitted disease. The warts which were formed in children secondary to HPV, may be an indicator of sexual abuse. Following a review of the literature about the children with anogenital warts (AGW), we aimed at sharing the suggestions for the approach in this group of

patients, from the forensic point of view. It has also been proved scientifically that HPV may be transmitted in some other ways else than sexual abuse. Therefore in children with AGW, the prejudiced consideration as having formed secondary to sexual abuse should be broken. Children and their families must not be misinformed in order to avoid the psychological stress of having formed secondary to sexual abuse. These cases should be evaluated by a multidisciplinary approach and may only be considered as a forensic case after having a clear judgement about way of sexually transmission.

**Key words:** Anogenital verru, transmission, sexual abuse, HPV

### GİRİŞ ve AMAÇ

Çocuklarda anogenital bölgede cinsel yolla bulaşan hastalıkların varlığı cinsel istismarın delillerinden biridir (1). Uzun bir süre anogenital verrülerin (AGV) cinsel temas ile geçtiği kabul edildiğinden bu olguların cinsel istismar mağduru oldukları düşünülmüştür (2). Ancak yapılan çalışmalarla anogenital verrülerin cinsel temas ile bulaşmanın dışında nonseksüel ve vertikal yol ile de bulaştığı saptanmıştır (3). Bu sonuçlar anogenital verrülü çocuk olgularına yaklaşımdaki önyargıları değiştirmiştir. AGV'li çocuklarda cinsel istismar oranı düşük olduğundan hasta ve ailelerin bu gereksiz psikolojik baskıdan kurtarılması gerektiği belirtilmiştir (2).

Bu çalışmada anogenital verrü (AGV) ile ilgili literatür derlemesi yaparak AGV'li çocuk olgularına adli tıp yönünden yaklaşım önerilerini sunmayı amaçladık.

## EPİDEMİYOLOJİ

Human papillomavirus (HPV) 72 kapsomerden oluşan ikozahedral bir kapsid ile çevrelenmiştir. DNA'ları çift sarmal yapıda, yaklaşık 8000 baz çifti içeren ve zarfsız olduğu için kuru, ısı, donma ve çeşitli kimyasal maddelerle inaktivasyona direnç gösteren bir virüstür (4,5). Çocuklarda klinik hastalıklara neden olan 200'den fazla tipi bulunmaktadır (6,7). HPV tiplerinin farklı biyolojik, moleküler ve kimyasal özelliklere sahip bulunması, bu genomik çeşitliliğin HPV patojenitesinde ve doğal seyirinde de farklı görünlere sahip olmasına yol açmıştır (8).

HPV tipleri vücutta cilt siğillerine, laryngeal papilloma (laryngeal siğiller), oral papilloma (oral siğiller) ve condyloma acuminata (anogenital siğillere) gibi çeşitli lezyonlara neden olabilmektedir (9). Yaşları 12-16 arasında olan çocukların %10 ile %20'sinde birçok cilt siğillerine neden olan HPV tip 1,2,3,4,7 ve 10 olduğu bildirilmiştir. Genital enfeksiyonların %75 ile %90'ından sorumlu tutulan tip 6 ve 11 oral lezyonlarda en sık bulunan tiptir (10). HPV tip 16 ve 18 servix squamoz hücreli dokularda malign transformasyon için yüksek riskli kabul edilmiştir (11).

HPV tiplerinin dokulara spesifik tropizmi olduğu düşünülürken çocuklarda yapılan son çalışmalarda farklı dokularda aynı tiplerin bulunabileceği gösterilmiştir (12). HPV epitelyatrofiktir ve kutanöz veya mukozal epitelyal hücreleri enfekte ettiğini belirten çalışmalar mevcuttur (8). Epitelyal bazal tabakadaki hücreye girdikten sonra enfekte ettiği hücrenin çekirdeğinde replikasyona neden olur ve suprabazal epitelyal hücre tabakasında matür virionlar oluşturur (13).

## HPV'NİN BULAŞ YOLLARI

1954 yılında Kore askerlerinde görülen epidemiden sonra adölesanlarda HPV'nin en önemli geçiş yolunun seksüel temas olduğu kabul edilmiştir (14). Yetişkinlerin %80 ini etkileyen, en sık görülen cinsel yolla geçen hastalık olduğu gösterilmiştir (10). AGV'nin çocuklarda bildirilen bulaş yollarının çeşitliliğinin pediatrik popülasyonun sosyodemografik (ülke, sosyoekonomik sınıf vs.) yapıyla ilintili olduğu bildirilmiştir (15). AGV'nin çocuklarda bulaş yollarını vertikal ve horizontal geçiş olmak üzere iki ana başlıkta incelemek mümkündür (Tablo-1).

Tablo 1- HPV Bulaş Yolları (15)

<b>VERTİKAL</b>	
Perikonsepsiyonel	
Prenatal	
Perinatal	
<b>HORİZONTAL</b>	
Non-seksüel	- Otonokülasyon - Heteronokülasyon - Fomitler aracılığıyla
Seksüel	

HPV'nin bulaş yolları ile ilgili yapılan bir derlemede yenidoğanlar ile 12 yaş arası anogenital siğilli çocuklarda seksüel temas dışında bulaş prevalansının yüksek bir oranda olduğu belirtilmiştir. Büyük çoğunluğunun nasıl bulaştığı bilinen 185 anogenital siğilli hastanın %36'sının otinokülasyon, non-seksüel ve anneden vertikal yolla geçtiği saptanmıştır (6). Beznos ve ark. nın yaptığı bir çalışmada seksüel hikayesi olmayan 12- 18 yaşları arasında 44 kız çocuğu taranmıştır ve cinsel istismar, eski genital kondilom öyküsü, gizli bir seksüel teması olmayan 20 (%45) olguda HPV pozitif bulunmuştur (16). Vulvar hastalığı (licen skleroz, atopik egzema, vulvit, genital ülser, vulvar psöriazis, streptococcal enf.) olan istismara uğramamış prepubertal kızlarda genital HPV taşıyıcılığı %16 iken, vulvar hastalığı olmayanlarda bu oran %24 olduğu bildirilmiştir (17). Seksüel yolla geçen hastalıkların yaygın olduğu yüksek riskli popülasyonlarda seksüel aktif adölesanlarda genital HPV taşıyıcılığının %40'a ulaştığı belirtilmiştir (18).

Vertikal bulaş gebelik ile ilişkilidir ve çocuklarda görülen AGV'nin %20'sinden sorumlu tutulmuştur (19). Vertikal bulaş, yenidoğanın doğum kanalından inişi sırasında kontaminasyonla veya in utero hayatta virüsün membranlardan geçişi veya kan yoluyla transplental geçiş şeklinde meydana gelebilmektedir (6). Yapılan bir çalışmada periferik kan mononükleer hücrelerde HPV16 DNA bulunan 7 annenin bebeklerinin kord kanlarında da aynı DNA'nın olduğu gösterilmiştir (20). Başka bir çalışmada AGV'li 8 olgunun 2 tanesine yaşları 2 den küçük olduğu için perinatal geçiş tanısı konulmuştur (21). Prospektif bir çalışmada, öyküsünde ya da HPV enfeksiyonu ile uyumlu bulgusu bulunmayan sosyoekonomik düzeyi düşük olan kadınların %74 ünde vulvar veya vajinal PCR'ın pozitif olduğu görülmüştür. Bu olguların çocuklarına bulaş oranı, doğum esnasında,

6. haftada, 6, 12, 18, 24 ve 36. aylarda oral, genital veya anal sürüntülerinin değerlendirilmesinde HPV DNA'larının oranı %2,8 bulunmuştur (22). Frazier ve ark. vertikal bulaştan sonra yaklaşık 5 yıl hiç bir klinik lezyon görülemeyebileceğini bildirmişlerdir (23). Ancak perinatal bulaşın üst yaş limitinin 12-24 ay kabul edilmesi gerektiğini bildiren çalışmalar da mevcuttur (24).

Horizontal geçiş non-sexual veya sexual yolla olabilmektedir. Non-sexual bulaşma oto-inokülasyon, hetero-inokülasyon veya fomitler aracılığıyla gerçekleşebildiği bildirilmiştir (14). Özellikle cinsel yolla bulaş pediatrik popülasyonda cinsel istismar şüphesiyle dikkatle değerlendirilmelidir (8). Seçilen popülasyonun özelliklerine ve seçilen kontrol gruplarına bağlı olarak çok farklı sonuçlar elde edilmesine rağmen cinsel istismara uğramamış prepubertal çocuklarda genital HPV taşıyıcılığının zannedildiği kadar nadir olmadığı gösterilmiştir (25).

Kadın adölesanlarda servikovajinal akıntılardaki enfeksiyon otoinokülasyonla perianal enfeksiyona neden olabilir. Çocuklarda otoinokülasyon ise çoğunlukla ellerindeki siğillerin genital bölgelere taşınması ile meydana gelir (13).

Bakıcılar veya anneler aracılığıyla gerçekleşebilen hetero-inokülasyon yeni doğanlarda HPV'nin başka bir kontaminasyon şeklidir (14). Obalek ve ark.nın yaptığı bir çalışmada 75 tane AGV'li çocuk izlenmiş ve %35'inde ebeveyn veya bakıcılarının external yüzeylerde bulunan siğillerinin neden olduğu kanısına varılmıştır (26). Yenidoğan ve anne arasındaki HPV tip uyumunun %57 düzeyinde olduğunu bildiren çalışmalar horizontal geçişi destekler niteliktedir (26).

HPV enfeksiyonu infant ve çocuklara iç çamaşırlarındaki kontamine fomitler aracılığıyla da bulaşabilmektedir (27). Genital HPV enfeksiyonlu yetişkinlerin 18 yaşın altındaki sexual aktif olmayan kızlarının %75'inde vulvar HPV tanımlanmıştır. Bu durum banyo, havlu, mayo gibi kişisel hijyen malzemelerinin yaygın paylaşımının sık olduğu ailelerde fomitler aracılığıyla HPV kontaminasyonunu destekler nitelikte görülmüştür (28).

AGV' nin bulaş yollarından biri de cinsel istismardır. Rio de Jenerio (Brezilya) da yapılan bir çalışmada; çoğunluğu 5 yaşından büyük olan AGV'li 17 çocuk 3 yıl boyunca multidisipliner (çocuk cerrahı, psikiyatrist, sosyal hizmetler uzmanı, etik uzmanı ve hukuk danışmanından oluşan bir ekip) şekilde takip edilmiş ve

bu olguların %47.1'inde cinsel istismar olduğu sonucuna varılmıştır (29). Benzer bir çalışma da ortalama yaşı 6.1 olan 16 AGV'li kız çocuk arasında cinsel istismarın oranı %50 olduğu belirlenmiştir (30). Cinsel istismar olguları en sık sosyoekonomik düzeyi düşük grup insanlardan oluşan, çocuk yaşta hamile kalan, ilaç bağımlısı, işsiz, hayat kadınlarının çocuklarında bildirilmiştir (29, 30). San Fransisco 'da cinsel istismar şüphesi olan ve yaşları 1-18 arasında değişen 5506 olgunun sadece %0.3'ünde AGV görülmüştür ve bu hastaların yaş ortalaması 3,7 olarak saptanmıştır (31). Ailesel bulaşlarda babanın öncelikli rezervuar olarak kabul edilmesi gerektiği bildirilmiştir (32). Hiçbir klinik bulgusu olmamasına rağmen yaşları 11 ve daha küçük olan cinsel istismara uğrayan ve uğramayan olgular karşılaştırılmış ve istismara uğrayanların %33'ünde HPV DNA daha fazla pozitif bulunmuştur (33). Başka bir çalışmada cinsel istismar şüphesi olan perineal swab örnekleri alınan 31 olgunun %16'sında HPV pozitif görülmüştür (34). Fakat cinsel istismara uğramamış prepubertal kızlarda da HPV DNA'nın pozitif olabileceği gösterilmiştir (17). Yapılan çalışmalar AGV'li çocuklarda cinsel istismar için net bir yaş sınırı olmadığı yönündedir, ancak 4-5 yaşlarından sonra sıklığının arttığı kabul edilmiştir. Bu konu ile ilgili yapılan bir çalışmada; 4 ile 8 yaş arası çocukların 4 yaş altı çocuklardan 2,9 kat, 8 yaş üstü çocukların ise 12,1 kat daha fazla cinsel istismara uğradıkları saptanmıştır (35).

Gutman ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 1990'lı yıllarda gonorenin non-seksüel yolla geçtiği düşünüldürken çok geçmeden pediatrik yaş grubunda gonore varlığı cinsel istismarın bir kanıtı olarak kabul edilmiştir (36). The American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect, tarihsel bir bakış açısından konuyu değerlendirmiş ve postnatal kondilomanın muhtemel cinsel istismar olduğunu kabul etmiştir (2). Ayrıca Cohen ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada (1991) 3 yaşın altında anogenital verrülü 73 çocuğun 2 yıl boyunca takip edildiği ve 66 çocukta cinsel istismar bulgusuna rastlanmadığı bildirilmiştir (37). Ekiz ve ark. larının yaptığı bir çalışmada 9 AGV'li çocuk olgu değerlendirilmiş, tedavi süresince hiçbir olguda cinsel istismar olmadığı kanaatine varılmıştır (38). Adams ve ark.(2007); genital ve anal bölgede siğil benzeri lezyonların varlığı, etyolojisi tespit edilmiş ama cinsel yolla bulaşma ihtimalinin zayıf olduğu lezyonların olmasını, istismar bulguları yokken sadece kondilom ve HPV tip 1 veya 2 nin bulunmasını cinsel istismar



açısından çelişkili veriler kabul edip, bunların araştırılması gerektiğini bildirmişlerdir. Ancak neonatal periyot dışında çocuklarda gonore kültürünün pozitifliği, perinatal geçiş dışında sifilizin varlığı, bir yaşından büyük çocuklarda vajinal sekresyonlarda veya kültürde trikomonas enfeksiyonunun varlığı, üç yaşından büyük çocuklarda Klamidya için yapılan kültürün pozitif olması, perinatal ve kan ürünlerinden bulaşmamak şartıyla HIV serolojisinin pozitifliği cinsel temasın tanı koydurucu bulguları olduğunu bildirilmişlerdir (39).

## HPV'NİN KLİNİK SEYRİ

Bulaşma şekli nasıl olursa olsun AGV kızlarda vulvar, perianal, himen, vajina ve üretral alanda görülebilirken, erkek çocuklarında en sık perianal bölgede görülmekte, penil lezyonlar ise çok nadirdir. Ancak adölesan erkeklerde penil lezyonlar perianal lezyonlardan daha sık görülmektedir (3). AGV trikomonas gibi diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklara benzer şekilde erkeklerde çoğunlukla asemptomatik seyrederek (10). AGV tanısı klinik görünümle konulmaktadır. Siğiller erkeklerde ve kızlarda perianal bölgede önce küçük, renkli papül şeklindedir ve sonradan kızlarda himende, vestibulde, vulvar alanda veya üretra etrafında, erkeklerde ise çok nadiren peniste gelişmeye başlar. Bazen aylar içinde bazen de daha kısa bir zamanda bu lezyonlar cilt rengini alarak kümeleşir ve bir kısmı büyük pediküllü karnıbahar veya çilek benzeri keratinize siğillere dönüşmektedir (40). HPV özellikle adölesanlarda vajen girişinde tümör görünümünde olabilir (41). Birçok olguda, spekulum muayenesi önerilmez fakat cerrahi tedavi gerektiren perine bölgesindeki eksternal siğillerde vajen ve rektumda da lezyon bulunabilmektedir (10). Çocuklarda AGV hem mukozotropik tip HPV6 ve 11 hem de kutanöz tip 1 ve 2 ile ilişkilidir. Diğer HPV tipleri 3,27 ve 57 hem mukozal hemde kutanöz lezyonlarda görülebilmektedir (35,42). Ancak HPV tiplendirilmesinin geçiş yolu hakkında hiç bir ipucu vermeyeceği bildirilmiştir (3).

HPV değişken inkübasyon süresi olan çeşitli bulaşıcı epitelyal lezyonlara neden olabilmektedir. HPV bulaşıcı olabilen latent enfeksiyonlar, klinik bulgu vermeden aktif olan subklinik enfeksiyonlar, klinik bulguların olduğu benign epitelyal lezyonlar ve malign neoplazmlara kadar uzanan farklı enfeksiyonlara neden olabilmektedir. HPV'nin latent, subklinik ve klinik enfeksiyonların hepsi de spontan regresyona uğrayabilmektedir (8).

Enfeksiyondan sonra hastalığın progresyonunu beslenme, endojen ve eksojen hormonlar, sigara kullanımı, immünite gibi birçok faktör etkilemektedir. Vücut direnci yeterli olan çocuklarda ve adölesanlarda sıklıkla enfeksiyon 2 yıl içinde regrese olmakta ve hastalığın persistan olması veya latent kalışının adölesanlıktan yetişkinliğe doğru arttığı bildirilmiştir (10). Rekürrens siktir ve özellikle de oto-inokülasyonla veya latent enfeksiyonun reaktivasyonu ile gerçekleşmektedir (43).

## SONUÇ

Cinsel istismar olgularında fiziksel bulguların varlığının düşünüldüğü kadar sık olmadığı bildirilmiştir (44). Bir çalışmada, saldırı eyleminden sonraki 72 saatte içinde mağdurların yalnızca %13'ünde anal bulgu tespit edildiği belirtilmiştir.(45) Bu konuda yapılan bir çok çalışmada fiziksel bulguların saptanması ile ilgili oranların farklılık gösterdiği, bu farklılığın olguların yaşına, eylemin türüne ve özellikle olay tarihi ile muayene arasında geçen süreçten kaynaklandığı belirtilmiştir (46-49). Ancak hiçbir fiziksel bulgunun olmaması cinsel istismarın olmadığını düşündürmemelidir. AGV'lerin farklı tipleri, bulaş yolları, latent seyretmesi, bazı olgularda kendiliğinden iyileşmesi ve nüks oranının yüksekliği olguların değerlendirilmesinde önemlidir. Perianal ve perine bölgesinde verrü olan çocuklara cinsel istismar önyargısı olmadan yaklaşılmalıdır. Psikolojik baskıya maruz bırakmadan çocuğa ve ailesine amacın hastalığın bulaş nedeninin tespiti ve tedavisi olduğu belirtilmelidir. Anamnez alınırken risk grupları değerlendirilmeli ve ailenin sosyoekonomik durumu hakkında bilgi edinilmelidir. Özellikle 5 yaş altı çocukların annelerinde smear bakılmalı, anne ve diğer aile üyelerinin anogenital ve eksternal vücut bölgelerinde siğil öyküsü olup olmadığı araştırılmalıdır. Genital ve anal bölge travma bulgusu açısından özenle incelenmelidir.

Cinsel istismarın bıraktığı ruhsal etkilerin tespiti, takibi ve seksüel davranış sorunları yönünden psikiyatri konsultasyonu istenmelidir. Cinsel istismar iddiası olan tüm olgulara multidisipliner bir şekilde takipleri yapılmalı, cinsel yolla bulaşan hastalıklar da taranmalıdır. Bu enfeksiyonların inkübasyon sürelerinin farklılığından dolayı gerekirse bir iki hafta sonra tekrar muayene edilmelidir (50). Bu olgular ilgili bölümlere gönderilmeli ve gerekli profiltik tedavi almalarının gerektiği

önerilmelidir. Çocuklar ile birebir görüşme yapılarak cinsel istismarı düşündüren seksüel davranış sorunları araştırılmalıdır. Diğer önemli bir nokta da HPV nin latent kalabileceği ve reaktivasyona uğrayabilmesidir (43). Buna bağlı olarak cinsel istismar mağduru bir çocukta tedavi sonrası nüks olması reabuse olarak düşünülmemelidir.

#### KAYNAKLAR:

1. Adams JA. Evolution of a classification scale: Medical evaluation of suspected child sexual abuse. *Child Maltreat*. 2001;6: 31-35.
2. Jones V, Smith SJ, Omar HA. Nonsexual Transmission of Anogenital Warts in Children: A Retrospective Analysis. *Scientific World Journal*. 2007;7:1896–1899.
3. Hornor G. Ano-Genital Warts in Children: Sexual Abuse or Not? *J Pediatr Health Care*. 2004; 18:165-170.
4. Cobb MW. Human Papilloma virus Infection. *J.Am.Acad.Dermatol*. 1990;22:547-566.
5. Lutzner MA. The Human Papilloma viruses, a Review. *Arch Dermatol*. 1983;119:631-635.
6. Syjänen S, Puranen M. Human papillomavirus infection in children: the potential role of maternal transmission. *Crit Rev Oral Biol Med* 2000;11:259-274.
7. Burd E: Human papillomavirus and cervical cancer. *Clin Microbiol Rev*. 2003;16:1-17.
8. Mammas IN, Spandidos DA. Genomic diversity of human papilloma viruses (HPV) and clinical implications: An overview in adulthood and childhood George Sourvinos Department of Clinical Virology, University of Crete, Medical School, Heraklion, Crete, Greece. *Infection, Genetics and Evolution* 2014;21:220–226.
9. Sinal SH, Woods CR. Human Papilloma virus infections of the young genital and respiratory tracts in young children. *Semin Pediatric infectious diseases*. 2005;16: 306-316.
10. Sinclair KA, Woods CR, Sinal SH. Venereal Warts in Children. *Pediatrics in Review*. 2011;32 (3);115-21.
11. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papilloma virus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999;189(1):12–9.
12. Armstrong DKB, Handley JM: Anogenital warts in prepubertal children, pathogenesis, HPV typing and management. *Int J STD AIDS*. 1997;8:78-81.
13. Bonnez W, Richman DD, Whitley RJ, Hayden FG. *Papillomavirus*, 2nd ed. Washington, D.C., ASM Press, 2002: 557–596.
14. Barrett TJ, Silbar JD, McGinley JP. Genital warts: a venereal disease. *JAMA* 1954;154:333–334.
15. Marcoux D, Nadeau K, McCuaig C, Powell J and Oligny LL. Pediatric Anogenital Warts: A 7-Year Review of Children Referred to a Tertiary-Care Hospital in Montreal, Canada. *Pediatric Dermatology*. 2006;23 (3): 199–207.
16. Beznos G, Coates V, Focchi J, Omar H.A. () Biomolecular Study of the Correlation Between Papillomatosis of the Vulvar Vestibule in Adolescents and Human Papillomavirus. *ScientificWorldJournal*. 2006;(6):628-236.
17. Powell J, Strauss S, Gray J et al. Genital carriage of human papillomavirus (HPV) DNA in prepubertal girls with and without vulval disease. *Pediatr Dermatol* 2003;20:191–194.
18. Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 1998;338:423–428.
19. Boyd AS. Condylomata acuminata in the pediatric population. *Am J Dis Child* 1990;144:817–824.
20. Tseng CJ, Lin CY, Wang RL et al. Possible transplacental transmission of human papillomaviruses. *Am J Obstet Gynecol*. 1992;166:35–40.
21. Diaz MJ, Mas BI, Tomas NP, Roca JB, Martinez MT. Anogenital warts: a clinical, pathological, and virological study. *A Pediatr (Barc)*. 2008; 69(6):572-6.
22. Watts DH, Koutsky LA, Holmes KK et al. Low risk of perinatal transmission of human papillomavirus: results from a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:365–373.
23. Frazier, L. Genital warts in children. *The American Professional Society of the Abuse of Children Advisor*. 1998;11:9–12.
24. Yoshpe NS. Oral and laryngeal papilloma: a pediatric manifestation of sexually transmitted disease? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1995;31: 77–83
25. Myhre AK, Dalen A, Berntzen K et al. Anogenital human papillomavirus in non-abused preschool children. *Acta Paediatr*. 2003;92:1445–1452.
26. Obalek S, Jablonska S, Orth, G. Anogenital warts in children. *Clinic Dermatol*. 1997;15, 369–376.

27. Bergeron C, Ferenczy A, Richart R. Underwear: contamination by human papillomaviruses. *Am J Obstet Gynecol.* 1990;162:25–29.
28. Pereyra PB, Di Paola G, Mendez R. JM et al. Vulvar infection caused by human papilloma virus in children and adolescents without sexual contact. *Adolesc Pediatr Gynecol.* 1991;4:136–142.
29. de Jesus LE, Cirne Neto OL, Monteiro do Nascimento LM et al. Anogenital warts in children: sexual abuse or unintentional contamination? *Cad Saúde Pública* 2001;17:1383–1391.
30. Pitche P, Kombate K, Gbadoe AD et al. Les verrues anogénitales du jeune enfant en consultation hospitalière à Lome (Togo): place de la contamination par abus sexuel. *Med Trop* 2001;61:158–162.
31. Smith McCune KK, Horbach N, Dattel BJ. Incidence and clinical correlates of human papillomaviruses disease in a pediatric population referred for evaluation of sexual abuse. *Adolesc Pediatr Gynecol* 1993;6:20–24.
32. Rintala Marjut AM, Grenman SE, et al. Transmission of High-Risk Human Papillomavirus (HPV) between Parents and Infant: a Prospective Study of HPV in Families in Finland. *J Clin Micro* 2005;43, 376-381.
33. Gutman LT, St. Claire K, Herman-Giddens ME et al. Evaluation of sexually abused and nonabused young girls for intravaginal human papillomavirus infection. *Am J Dis Child* 1992;146:694–699.
34. Stevens-Simon C, Nelligan D, Breese P et al. The prevalence of genital human papillomavirus infections in abused and nonabused preadolescent girls. *Pediatrics* 2000;106:645–649.
35. Sinclair KA, Woods CR, Kirse DJ, et al. Anogenital and respiratory tract human papillomavirus infections among children: age, gender, and potential transmission through sexual abuse. *Pediatrics* 2005;116:815-25.
36. Gutman LT, Herman-Giddens ME, Phelps WC. Transmission of Human Genital Papillomavirus Disease: Comparison of data From Adults and Children. *Pediatrics* 1993;91(1): 31-38.
37. Cohen BA, Honig P, Androphy E. Anogenital warts in children. Clinical and virologic evaluation for sexual abuse. *Arch Dermatol* 1990;12, 1575-1580.
38. Ekiz Ö, Rifaioğlu EN, Bülbül Şen B, Şen T, Çelikel A, Demirkıran DS, Doğramacı Ç.A. Anogenital Verrülü Çocuk Hastalarında 3 Yıllık Gözlem. *MKÜ Tıp Fak. Dergisi.* 2012;3(10):22-28.
39. Adams JA, Kaplan RA, Starling SP, Mehta NH, Finkel MA, Botash AS, Kellogg ND, and Shapiro RA. Guidelines for Medical Care of Children Who May Have Been Sexually Abused. *Pediatr Adolesc Gynecol* 2007(20):163e172.
40. Cohen BA. Warts and children: Can they be separated? *Contemporary Pediatrics*, 1997;14, 128- 149.
41. Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP. (Eds.). *Pediatric and adolescent gynecology.* 1998;4th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams, & Wilkins.
42. Joyasinghe Y, Garland SM. Genital warts in children: what do they mean? *Arch Dis Child.* 2006;91:696–700.
43. Benton EC. Human papillomavirus infection and molluscum contagiosum. In: Harper J, Oranje A, Prose N, eds. *Textbook of Pediatric Dermatology.* 2nd ed. Malden, MA: Blackwell Publishing; 2006: 369Y384.
44. Berenson AB, Chacko MR, Wiemann CM, et al. A case-control study of anatomic changes resulting from sexual abuse. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182:820-834.
45. Grossin C, Sibille I, Grandmaison GL, Banasr A, Brion F, Durigon M. Analysis of 418 cases of sexual assault. *Forensic Science International* 2003;131(2-3):125-130
46. Kar H, Arslan MM, Çekin N, Akçan R, Hilal A. Sexual Assault in Childhood and Adolescence; a Survey Study. *European Journal of Social Sciences* 2010;13(4):549-555.
47. Riggs N, Houry D, Long G, Markovchick V, Feldhause KM, Analysis of 1076 cases of sexual assault. *Annals of Emergency Medicine* 2000;35(4):358-62.
48. Stacey J, Bush C, Rossman L, Jones JS, Rossman P. Anogenital injury following sexual assault in women after recent consensual intercourse. *Annals of Emergency Medicine* 2007;50(3):133
49. Karanfil R, Toprak S, Arslan MM. Kahramanmaraş'ta 2005-2007 yıllarında anal yoldan cinsel saldırı iddiasında bulunan olguların değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2008;13(2):19-24.
50. Kellogg ND. Clinical report—the evaluation of sexual behaviors in children. *Pediatrics.* 2009;124:992–998.

**İletişim adresi:**

Dua Sumeyra Demirkıran  
 Mustafa Kemal Üniversitesi,  
 Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Hatay.  
 E-mail: duasumeyra@gmail.com

## TEŞEKKÜR

---

Adli Tıp Bülteni 17.cildinde yer alan makaleleri değerlendiren aşağıda isimleri yazılı değerli danışmanlarımıza teşekkür ederiz.

Prof.Dr. Abdi ÖZASLAN  
Prof.Dr. Ahmet HİLAL  
Prof.Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN  
Prof.Dr. Aytaç KOÇAK  
Prof.Dr. Cebrail ÖTKÜN  
Prof.Dr. Coşkun YORULMAZ  
Prof.Dr. Erdem ÖZKARA  
Prof.Dr. Fatma Yücel BEYAZTAŞ  
Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR  
Prof.Dr. Necmi ÇEKİN  
Prof.Dr. Nursel BİLGİN  
Prof.Dr. Recep FEDAKAR  
Prof.Dr. Serhat GÜRPINAR  
Prof.Dr. Sermet KOÇ  
Prof.Dr. Şevki SÖZEN  
Prof.Dr. Yasemin BALCI  
Prof.Dr. Zerrin ERKOL  
Doç.Dr. Aysun BALSEVEN  
Doç.Dr. Bora BÜKEN  
Doç.Dr. Erhan BÜKEN  
Doç.Dr. Hakan KAR  
Doç.Dr. Halis ULAŞ  
Doç.Dr. Işıl PAKIŞ  
Doç.Dr. İsmail BİRİNCİOĞLU  
Doç.Dr. Mustafa ARSLAN  
Doç.Dr. Nergis CANTÜRK  
Doç.Dr. Nursel TÜRKMEN İNANIR  
Doç.Dr. Nurşen TURAN  
Doç.Dr. Rıza YILMAZ  
Doç.Dr. Şerafettin DEMİRCİ  
Doç.Dr. Taner AKAR  
Phd. Dr. Elif GÜNÇE ESKİKOY

### ADLİ TIP BÜLTENİ YAZIM KURALLARI

#### Yazar Rehberi

Adli Tıp Bülteni, adli bilimlerde yapılan orijinal araştırmaları, olgu sunumlarını, editöryel yorumları, editöre mektup ve derlemeleri yayımlar. Derginin resmi dili Türkçe ve İngilizcedir. 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 yazarı yayın 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 yayımlanır. 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

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

1. Gönderilen yazı daha önceden yayınlanmamış ve yayımlanmak üzere herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamıştır (Yazar Rehberi'nde detaylı açıklama vermiştir).

2. Gönderi dosyası OpenOffice, Microsoft Word, RTF veya WordPerfect dokümanı dosyası biçimindedir.

3. Makale Başvuruları: Dergiye gönderilecek yazılar dergimizin [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) adresinde bulunan online makale gönderme sisteminden yapılır. Online başvuru dışında gönderilecek yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

4. Metin tek satırlı, 12 punto, altı çizilme yerine italik olarak vurgulanmış (geçerli URL adresleri ile) ve tüm şekil, resim ve tablolar sayfa sonu yerinen 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. Yazınızı hakem değerlendirmesi yapılan bir dergi bölümüne gönderiyor iseniz kör hakemlikten emin olmak için tıklayın. Yardım sayfasındaki önerilere tam olarak uyunuz.

#### 7. 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 kurumlarının 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 kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

**Orijinal Makale Özeti:** Türkçe ve İngilizce, 200-250 kelime arasında, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşan yapılandırılmış özet gereklidir.

**Orijinal Makalenin Yapısı:** Giriş, Gereç ve Yöntemler, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Teşekkür ve Kaynaklar bölümünden oluşur.

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

**Derlemelerin Özeti:** 200-250 kelime arasında, 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:** 100-150 kelime arasında, yapılandırılmamış, Türkçe ve İngilizce

**Olgu Sunumunun Yapısı:** Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma ve Kaynaklar bölümlerinden oluşmalıdır.

4. **Editöryal:** Dergi editörü ve editöryel 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. Mektuba cevap editör veya makalenin yazarları tarafından yine dergide yayınlanarak verilir.

Editöre Mektubun Yapısı: Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı en fazla 10 tane olabilir. Hangi makaleye ithaf olduğuna belirtilmelidir.

#### 8. Yazım Kuralları

Dergimize gönderilecek yazılar OpenOffice, Microsoft Word, RTF veya WordPerfect programında iki satır aralıklı yazılmalı, kenarlarda en az 3 cm boşluk bırakılmalıdır. Gönderilen yazılarda bölümler şu şekilde sıralanmalıdır: Türkçe ve İngilizce özet, anahtar kelimeler, ana metin, teşekkür, kaynaklar, tabloların her biri ve şekil alt yazıları. İlk sayfadan itibaren alt veya üst 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:** En az 3 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Kelimeler birbirinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalıdır. Türkçe anahtar kelimelerde Türkiye Bilim Terimleri'ndeki (bkz: <http://www.bilimterimleri.com>) terimler, İngilizce anahtar kelimelerinde MESH (Medical Subject Headings, [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh)) terimleri esas alınmalıdır.

**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 15, araştırma makaleleri ve derlemeler için 50 ile sınırlı kalmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklarda dergi adlarının kısaltılmış yazımları için "List of Journals Indexed in Index Medicus" 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:

Piette MHA, De Letter EA. Drowning: still a difficult autopsy diagnosis. Forensic Sci. Int. 2006;163:1-9.

**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. 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.

**Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler:** Şekil, resim tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir. Şekil, resim ve fotoğraflar ayrı 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 altındaki açıklamada belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır 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

**Yayın Hakkı:** Yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye yayımlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler ve maddi hatalar tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazıları yayına kabul edilen yazarlar [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) adresindeki "Yayın Hakkı Devir Formu"nu 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.



# ADLİ TIP BÜLTENİ

## The Bulletin of Legal Medicine



### 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.

**1. Manuscript submission:** All manuscripts should be submitted by online system of journal at [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) For consideration, all articles must be submitted online. Articles submitted in other forms will not be considered.

#### 2. 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, 200-250 words, the structured abstract contain the following sections: objective, material and methods, results, conclusion. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

**Structure of Original Article:** Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements, References sections 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, 200-250 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, 100-150 words, without structural divisions. Editorial office will write Turkish abstract for non-native Turkish speakers.

**Structure of Case Reports:** Introduction, Case Report, 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.

**Structure of Letter to the Editor:** There is no title and abstract. The number of references should not exceed 10. Submitted letters should include a note indicating the attribution to an article published in journal.

#### 3. Manuscript Preparation

Manuscripts should be typed double-spaced with margins of 3 cm. Articles should be set out as follows: cover letter, title page, abstract and key words, main text, acknowledgment, references, tables and illustrations. Table and illustration pages should also include the heading or legend, and be numbered below or above the page.

**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.

**Key Words:** They should be written at least three and also should written Turkish and English. The words should be separated by semicolon (;), from each other. Key words should be appropriate to "Medical Subject Headings" (MESH) (please see [www.nlm.nih.gov/mesh](http://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, 15 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](http://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:

Piette MHA, De Letter EA. Drowning: still a difficult autopsy diagnosis. *Forensic Sci. Int.* 2006;163:1-9.

**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 500×400 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

Yayın Hakkı: Yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiyi yayınlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler ve maddi hatalar tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazıları yayına kabul edilen yazarlar [www.adlitipbulteni.com](http://www.adlitipbulteni.com) adresindeki "Yayın Hakkı Devir Formu"nu makaleleri basılmadan önce dergi ofisine göndermek zorundadır.

#### Privacy Statement

Bu dergi sitesindeki isimler ve elektronik posta adresleri bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. Diğer amaçlar veya başka bir bölüm için kullanılmayacaktır.



# ADLİ TIP BÜLTENİ

## The Bulletin of Legal Medicine

Adli Tıp Bülteni Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi yayın organı olarak yılda üç kere yayımlanır. Dergiye Adli Tıp ve ilgili dallarda yapılmış özgün çalışma raporları, ilginç olgu sunumları ve derleme yazıları kabul edilir. Yazı ile ilgili bilimsel ve hukuki sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan yazıların telif hakları Adli Tıp Uzmanları Derneği'nindir. Hiçbir şekilde bu yazıların tümü veya herhangi bir bölümü kopya edilemez ve derneğin izni olmadan yayımlanamaz. Dergiye gönderilecek yazılar ve dergi ile ilgili her türlü iletişim için kullanılacak adres: **Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Mersin- E-posta: adlitipbulteni@gmail.com 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 Society of Forensic Medicine Specialists, all rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, except as permitted of the Society. ' **Prof.Dr. Halis Dokgöz, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı Mersin**' must be use for all kinds of correspondence – e-mail: **adlitipbulteni@gmail.com 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:

Address:

City/ State / Zip:

Please return this order form with your method of payment to - **Prof. Dr. Nadir Arıcan, 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 ilişiktedir
- 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:740006400000112020174609** nolu hesabına yatırabilir veya kredi kartıyla ödeme yapabilirsiniz. Lütfen ödeme biçimini içeren formu - **Prof. Dr. Nadir Arıcan, 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 ISSN 1300 - 865X**

Cilt/Volume 17, Sayı/Number 3, 2012

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü / Owner: **Nadir ARICAN**

Baskı: **ATA MATBAASI, / İZMİR, Nisan 2014**



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