

Acil Servise Başvuran Adli Göz Vakalarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Forensic Eye Cases Presenting to the Emergency Department

Hüseyin Gürbüz¹, Hüseyin Kafadar², Ali Hakim Reyhan³, Uğur Demir², Fırat Özden²¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE

Öz

Amaç: Bu çalışmada, acil servise başvuran adli göz travmalarının demografik, sosyoekonomik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve metod: Çalışmaya, adli göz travması nedeniyle acil servise başvuran tüm olgular dahil edilmiştir. Olgular yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, travma tipi, adli rapor bulguları ve klinik sonuçlar açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 96 adli göz travması vakasının yaşları 1-72 arasında değişmekte olup ortalama yaş 20 idi. Olguların çoğunluğu erkek (%72,9), 18 yaş ve üzeri (%42,7) ve kentsel bölgelerde yaşayan bireylerden (%89,6) oluşmaktadır. Vakalar en fazla 2022 yılında görülmüş ve başvurular Mayıs ile Temmuz aylarında yoğunlaşmıştır. Travmaların en sık nedeni ev kazaları (%55,2) olup bunu iş kazaları ve darp izlemektedir. Olguların %72,9'u adli rapor açısından basit tıbbi müdahale ile giderilemez niteliktedir; 0-6 ve 7-11 yaş gruplarında bu oran daha yüksekken (%83,3 ve %95,8), 12-17 ve ≥18 yaş gruplarında basit müdahale ile giderilebilen olguların oranı artmaktadır (%30,8 ve %43,9, p<0,05). Gözde yabancı cisim varlığı ≥18 yaş grubunda daha sık gözlenmiş (%26,8, p<0,05) ve Korneal perforasyon olguları 12-17 (%50,0) ve ≥18 (%26,8) yaş gruplarında yoğunlaşmıştır (p=0,027). Cinsiyete göre kadınlarda ev kazaları, erkeklerde iş kazaları ve darp olguları daha sık saptanmıştır.

Sonuç: Adli göz travmaları çoğunlukla genç ve erkek bireylerde görülmektedir. Penetran yaralanmalar ön planda olup, yaş gruplarına göre yapılan analizde, çocukluk çağında BTM ile giderilemez olguların oranı anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu.

Anahtar Kelimeler: Adli göz travması, Acil servis, Klinik özellikler, Demografik özellikler

Abstract

Background: This study aimed to evaluate the demographic, socioeconomic, and clinical characteristics of forensic eye injuries presenting to the emergency department.

Material and Methods: All cases presenting to the emergency department with forensic eye trauma were included in the study. The cases were retrospectively analyzed in terms of age, sex, socioeconomic status, type of trauma, medicolegal report findings, and clinical outcomes.

Results: The 96 forensic eye trauma cases included in the study ranged in age from 1 to 72 years, with a median age of 20. The majority of cases were male (72.9%), aged 18 years and older (42.7%), and resided in urban areas (89.6%). The highest number of cases occurred in 2022, with peak presentations observed in May and July. The most common cause of trauma was domestic accidents (55.2%), followed by occupational injuries and assaults. Overall, 72.9% of cases were classified as not amenable to simple medical intervention based on forensic evaluation; this proportion was higher in the 0-6 and 7-11 age groups (83.3% and 95.8%), whereas the proportion of cases treatable with simple intervention was greater in the 12-17 and ≥18 age groups (30.8% and 43.9%, p<0.05). The presence of intraocular foreign bodies was more frequent in the ≥18 age group (26.8%, p<0.05), and corneal perforations were most prevalent in the 12-17 (50.0%) and ≥18 (26.8%) age groups (p=0.027). When analyzed by sex, domestic accidents were more common in females, whereas occupational injuries and assaults were more frequent in males.

Conclusions: Forensic ocular traumas predominantly occur in young male individuals. Penetrating injuries are the most common, and analysis by age group revealed that the proportion of cases not manageable with simple medical intervention was significantly higher in childhood.

Keywords: Forensic eye injury, Emergency department, Clinical features, Demographic characteristics

Corresponding Author: Hüseyin Gürbüz, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE

E-mail: dr.huseyingurbuz@hotmail.com / **ORCID ID:** 0009-0000-7190-4267

Received: 19.11.2025 / **Accepted:** 02.03.2026

Cite this article as: Gürbüz H, Kafadar H, Reyhan AH, Demir U, Özden F. Acil Servise Başvuran Adli Göz Vakalarının Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi (Journal of Harran University Medical Faculty) 2026;23(2):212-219. DOI: 10.35440/hutfd.1826636.



Giriş

Acil servisler, sınırlı kaynaklara rağmen etkili klinik bakım sağlama konusunda giderek artan bir taleple karşı karşıyadır (1). Ulusal Hastane Ayakta Tedavi Tıbbi Bakım Anketi, 2002 yılında acil servise yapılan tüm ziyaretlerin %56,5'inin acil veya acil durumlar olduğunu bildirmiştir (2). Adli nitelik taşıyan göz travmaları, acil servis başvuruları içerisinde önemli bir yer tutmakta olup, hem klinik hem de hukuki açıdan dikkatli değerlendirme gerektiren olgulardır. Birçok hasta göz problemleri nedeniyle acil servise başvurmaktadır (3,4). 2011 yılında yayınlanan bir istatistik özeti, Nationwide Emergency Department Sample (NEDS) verilerini kullanarak 2008 yılında 636.000'den fazla göz yaralanması nedeniyle acil servise başvuru olduğunu belirtmiştir (4).

Acil servise başvuran adli göz vakalarının demografik, sosyoekonomik ve klinik parametreler açısından değerlendirilmesi, hem toplum sağlığı hem de adli tıp disiplini bakımından kritik bir öneme sahiptir. Göz travmaları; trafik kazaları, fiziksel saldırılar, ev kazaları, iş kazaları ve spor yaralanmaları gibi çok çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Bu olgular yalnızca bireyin görme fonksiyonunu değil, aynı zamanda yaşam kalitesini, iş gücü kaybını ve sağlık sistemine olan ekonomik yükü de doğrudan etkilemektedir (5,6). Literatürde, göz yaralanmalarının yaş, cinsiyet, meslek ve sosyoekonomik durum gibi demografik faktörlerle yakından ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (7). Özellikle genç erkeklerde ve düşük gelir grubuna mensup bireylerde göz yaralanmalarının daha sık görüldüğü bildirilmektedir (8).

Göz yaralanmaları klinik açıdan hafif yüzeysel hasarlardan görme kaybı ve gözün anatomik bütünlüğünün bozulmasına kadar geniş bir spektrumda değerlendirilmektedir. Acil servislerde gözlenen vakaların büyük bir kısmı minör travmalar olmakla birlikte, ciddi vakalar cerrahi müdahale ve uzun süreli tedavi gerektirebilmektedir (6). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, her yıl yaklaşık 55 milyon göz travması olgusu bildirilmekte, bunların yaklaşık 750.000'i hastaneye yatış gerektirmekte ve önemli bir kısmı kalıcı görme kaybı ile sonuçlanmaktadır (9).

Bu bağlamda, acil servise başvuran adli göz vakalarının sistematik olarak incelenmesi, hem epidemiyolojik verilerin güncellenmesi hem de koruyucu ve önleyici stratejilerin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Literatürde bu alandaki çalışmalar sınırlı olup, özellikle ülkemizde sosyoekonomik faktörlerin göz yaralanmalarına etkisini ortaya koyan araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu doğrultuda yapılacak çalışmaların, sağlık politikalarının geliştirilmesine katkı sağlaması ve adli tıp uygulamalarında yol gösterici olması beklenmektedir.

Bu çalışmanın amacı, acil servise başvuran adli göz vakalarının demografik, sosyoekonomik ve klinik özelliklerini değerlendirmektir.

Materyal ve Metod

Çalışma Tasarımı ve Evren

Bu araştırma, retrospektif, gözlemsel ve tanımlayıcı bir çalışma olarak planlandı. Çalışmaya, 01.01.2017 - 31.12.2024 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne göz travması nedeniyle başvuran olgular dahil edildi.

Veri Kaynakları ve Dahil Edilme Kriterleri

Olgular, hastane otomasyon sisteminde yer alan ICD-10 tanı kodları kullanılarak belirlendi. Bu kapsamda S05 (Göz ve orbita yaralanmaları), T15 (Gözde yabancı cisim), T26 (Göz ve adnekslerin yanıkları ve korozyif etkileri) ve ilgili alt kodlar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalara ait adli raporlar ve epikriz kayıtları incelendi. Biyolojik örnek toplanmadı, ek tanı veya tedavi uygulanmadı ve herhangi bir veri bankası oluşturulmadı.

Değerlendirilen Parametreler

- Hastaların yaş ve cinsiyet dağılımı,
- Başvuruların aylara ve mevsimlere göre dağılımı,
- Göz dışı ek yaralanmaların varlığı,
- Uygulanan tedavi yöntemleri,
- Hastanede yatış süresi,
- Taburculuk ve klinik sonuçları.

Ayrıca, olguların belirli yaş gruplarında veya belirli zaman dilimlerinde yoğunlaşma gösterip göstermediği de değerlendirilmiştir. Yaş değişkeni klinik anlamlılık ve literatür verileri doğrultusunda 0-6, 7-11, 12-17 ve ≥18 yaş olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır. Cinsiyet ve yaş grupları arasında klinik ve adli değişkenler karşılaştırılmıştır. İlk adli değerlendirme, hastaların ilk başvurusu sırasında tanı ve tedaviden sorumlu hekim tarafından yapılmakta ve genel adli muayene raporu düzenlenmektedir. Klinik muayene bulguları, epikriz kayıtları ve konsültasyon sonuçları Türk Ceza Kanunu ve Adli Tıp Kurumu rehberleri doğrultusunda yeniden değerlendirilerek olguların Basit Tıbbi Müdahale (BTM) ile giderilip giderilemeyeceği belirlenmiştir. Nihai adli rapor bu değerlendirme sonucunda oluşturulmuştur.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler median ve minimum-maksimum değerler ile ifade edilmiştir. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak sunulmuştur.

İki bağımsız grup arasındaki sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare testi veya beklenen hücre sayısı <5 olan durumlarda Fisher'in kesin testi uygulanmıştır. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Etik Onay

Bu çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüş olup Harran Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (tarih: 18.11.2024; karar no: 24.18.13).

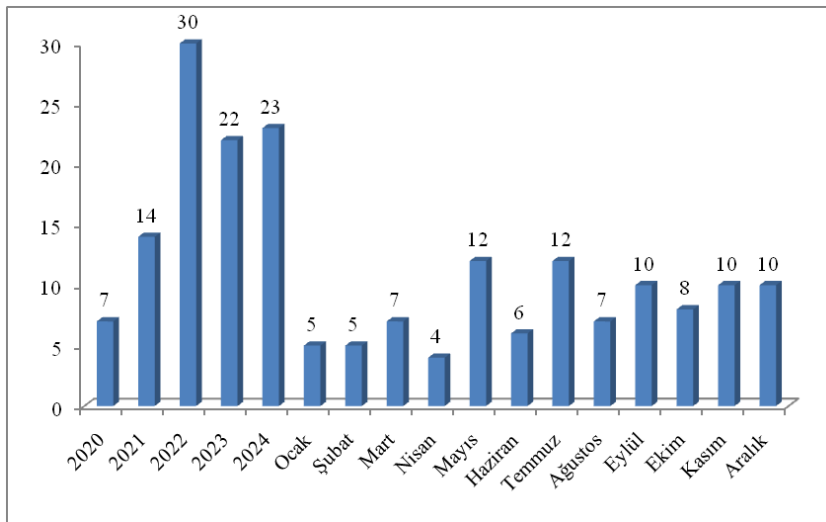
Bulgular

Çalışma kapsamında değerlendirilen adli göz olgularında kadınların yaş ortancası 21 (3-72), erkeklerin yaş ortancası 21 (1-65) ve tüm olguların yaş ortancası 20 (1-72) olup, olguların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve yerleşim yerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Acil servise başvuran adli göz vakalarının demografik ve sosyoekonomik özellikleri

Yaş [Min.-maks (Ort.±ss)]	1-72 (19,96±16,38)
Yaş grupları	n (%)
0-6	18 (18,8)
7-11	24 (25,0)
12-17	13 (13,5)
≥18	41 (42,7)
Cinsiyet - n(%)	
Kadın	26 (27,1)
Erkek	70 (72,9)
Medeni durum- n (%)	
Bekar	62 (64,6)
Evli	34 (35,4)
Eğitim düzeyi-n (%)	
Öğrenci	57 (59,4)
İlkokul Mezunu	16 (16,7)
Lise mezunu	20 (20,8)
Yükseköğretim mezunu	3 (3,1)
Yaşanılan yer-n(%)	
Kırsal	10 (10,4)
Kentsel	86 (89,6)

Yıllara ve aylara göre vaka dağılımı incelendiğinde, en fazla vakanın 2022 yılında, en az vakanın ise 2020 yılında görüldüğü; Mayıs ve temmuz aylarının adli göz vakalarının en sık başvurduğu aylar olduğu saptanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Yıllara ve aylara göre adli göz vakası sayıları

Olay türleri ve klinik özellikler değerlendirildiğinde, başvuruların en sık nedeninin ev kazaları olduğu, bunu iş kazaları ve darp olgularının izlediği görülmüştür. Adli rapor açısından olguların çoğunun “basit tıbbi müdahale ile giderilemez” nitelikte olduğu belirlenmiştir. Klinik özellikler, travma tipleri, tanısal dağılım ve tedavi süreçlerine ilişkin ayrıntılı veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Adli göz vakalarının özellikleri	
Olay türü	n (%)
Ev kazası	53 (55,2)
İş kazası	21 (21,9)
Darp	19 (19,8)
Trafik kazası	3 (3,1)
Adli rapor	
BTM ile giderilir	26 (27,1)
BTM ile giderilemez	70 (72,9)
Hospitalizasyon süresi ortalama (Min.-Maks)	1 (0-12)
Yoğun bakım gereksinimi	
Hayır	96 (100,0)
Evet	0 (0,0)
Göz dışı travma	
Hayır	76 (79,2)
Evet	20 (20,8)
Göz konsültasyonu	
Hayır	10 (10,4)

Tablo 2. Devamı	
Evet	86 (89,6)
Göz travma tipi	
Künt	28 (29,2)
Penetran	60 (62,5)
Kimyasal	7 (7,3)
ASY	1 (1,0)
Tanı	
Korneal perforasyon	30 (31,3)
Korneal laserasyon	16 (16,7)
Subkonjonktival hemoraji	8 (8,3)
Hifema	2 (2,1)
Diğer	40 (41,7)
Gözde yabancı cisim	
Hayır	82 (85,4)
Evet	14 (14,6)
BTM: Basit tıbbi müdahale, ASY: Ateşli silah yaralanması	

Cinsiyete göre karşılaştırmalarda, kadınlarda ev kazalarının; erkeklerde ise iş kazaları ve darp olgularının daha sık olduğu saptanmıştır. Erkeklerde “BTM ile giderilemez” nitelikteki yaralanmalar, penetran travmalar ve gözde yabancı cisim varlığı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Cinsiyete göre klinik ve demografik karşılaştırmalar Tablo 3’te ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 3. Adli göz travmalarının cinsiyete göre klinik ve demografik özellikleri					
		Kadın	Erkek	Toplam	p
Olay türü	Ev kazası	20 (%76,9)	33 (%47,1)	53 (%55,2)	0,001
	İş kazası	0 (%0,0)	21 (%30,0)	21 (%21,9)	
	Darp	4 (%15,0)	15 (%21,4)	19 (%19,8)	
	Trafik kazası	2 (%7,7)	1 (%1,4)	3 (%3,1)	
Adli rapor	BTM ile Giderilirm	8 (%30,8)	18 (%25,7)	26 (%27,1)	0,620
	BTM ile giderilemez	18 (%69,2)	52 (%74,3)	70 (%72,9)	
Hospitalizasyon süresi ort. (Q1-Q3)					0,581
Göz dışı travma	Evet	4 (%15,4)	16 (%22,9)	20 (%20,8)	0,423
	Hayır	22 (%84,6)	54 (%77,1)	76 (%79,2)	
Göz konsültasyonu	Evet	22 (%84,6)	64 (%91,4)	86 (%89,6)	0,178
	Hayır	4 (%15,4)	6 (%8,6)	10 (%10,4)	
Travma tipi	Künt	10 (%38,5)	18 (%25,7)	28 (%29,2)	0,466
	Penetran	15 (%57,7)	45 (%64,3)	60 (%62,5)	

Tablo 3. Devamı					
	Kimyasal	1 (%3,8)	6 (%8,6)	7 (%7,3)	
	ASY	0 (%0,0)	1 (%1,4)	1 (%1,0)	
Tanı	Korneal perforasyon	7 (%26,9)	23 (%32,9)	30 (%31,3)	0,480
	Korneal laserasyon	2 (%7,7)	14 (%20,0)	16 (%16,7)	
	Subkonjonktival hemoraji	3 (%11,5)	5 (%7,1)	8 (%8,3)	
	Hifema	0 (%0,0)	2 (%2,9)	2 (%2,1)	
	Diğer	14 (%53,8)	26 (%37,1)	40 (%41,7)	
Gözde yabancı cisim	Evet	3 (%11,5)	11 (%15,7)	14 (%14,6)	0,517
	Hayır	23 (%88,5)	59 (%84,3)	82 (%85,4)	

Yaş gruplarına göre adli göz travmalarının klinik ve demografik özellikleri karşılaştırıldığında 18 yaş ve üzerindeki bireylerde iş

kazası oranlarının diğer yaş gruplarına kıyasla anlamlı şekilde fazla olduğu görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. Adli göz travmalarının yaş gruplarına göre klinik ve demografik özellikleri							
		0-6	7-11	12-17	≥18	Toplam	p
Olay türü	Ev kazası	16 (%88,9)	15 (%62,5)	9 (%69,2)	13 (%31,7)	13 (%31,7)	0,438
	İş kazası	0 (%0,0)	0 (%0,0)	2 (%15,4)	19 (%46,3)	21 (%21,9)	
	Darp	2 (%11,1)	7 (%29,2)	2 (%15,4)	8 (%19,5)	19 (%19,8)	
	Trafik kazası	0 (0,0)	2 (8,3)	0 (0,0)	1 (2,4)	3 (3,1)	
Adli rapor	BTM ile giderilir	3 (%16,7)	1 (%4,2)	4 (%30,8)	18 (%43,9)	26 (%27,1)	0,005
	BTM ile giderilemez	15 (%83,3)	23 (%95,8)	9 (%69,2)	23 (%56,1)	70 (%72,9)	
Hospitalizasyon süresi ortalama (Q1-Q3)		2 (0-5)	3 (0-7)	0 (0-3)	1 (0-12)	2 (0-12)	0,000
Göz dışı travma	Evet	5 (%27,8)	5 (%20,8)	3 (%23,1)	7 (%17,1)	20 (%20,8)	0,808
	Hayır	13 (%72,2)	19 (%79,2)	10 (%76,9)	34 (%82,9)	76 (%79,2)	
Göz konsültasyonu	Evet	16 (%88,9)	24 (%100,0)	12 (%92,3)	34 (%82,9)	86 (%89,6)	0,181
	Hayır	2 (%11,1)	0 (%0,0)	1 (%7,7)	7 (%17,1)	10 (%10,4)	
Travma tipi	Künt	5 (%27,8)	4 (%16,7)	7 (%53,8)	12 (%29,3)	28 (%29,2)	0,582
	Penetran	12 (%66,7)	19 (%79,2)	6 (%46,2)	23 (%56,1)	60 (%62,5)	
	Kimyasal	1 (%5,6)	1 (%4,2)	0 (%0,0)	5 (%12,2)	7 (%7,3)	
	ASY	0 (%0,0)	0 (%0,0)	0 (%0,0)	1 (%2,4)	1 (%1,0)	
Tanı	Korneal perforasyon	5 (%27,8)	12 (%50,0)	2 (%15,4)	11 (%26,8)	30 (%31,3)	0,027
	Korneal laserasyon	4 (%22,2)	6 (%25,0)	2 (%15,4)	4 (%9,8)	16 (%16,7)	
	Subkonjonktival hemoraji	1 (%5,6)	2 (%8,3)	0 (%0,0)	5 (%12,2)	8 (%8,3)	
	Hifema	0 (%0,0)	1 (%4,2)	0 (%0,0)	1 (%2,4)	2 (%2,1)	
	Diğer	8 (%44,4)	3 (%12,5)	9 (%69,2)	20 (%48,8)	40 (%41,7)	
Gözde yabancı cisim	Evet	1 (%5,6)	1 (%4,2)	1 (%7,7)	11 (%26,8)	14 (%14,6)	0,035
	Hayır	17 (%94,4)	23 (%95,8)	12 (%92,3)	30 (%73,2)	82 (%85,4)	

Basit tıbbi müdahale ile giderilen ve giderilemeyen olguların dağılımı, yaş grupları arasında anlamlı farklılık gösterdi ($p<0,05$). 0-6 ve 7-11 yaş gruplarında olguların büyük çoğunluğu basit tıbbi müdahale ile giderilemezken (%83,3 ve %95,8), 12-17 ve ≥ 18 yaş gruplarında basit tıbbi müdahale ile giderilebilen olguların oranı daha yüksek bulundu (%30,8 ve %43,9) (Tablo 4).

Yaş grupları açısından göz dışı travma varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

Yaş grupları arasında gözde yabancı cisim bulunma oranları bakımından anlamlı farklılık saptandı ($p<0,05$). ≥ 18 yaş grubunda oran (%26,8) diğer yaş gruplarına göre daha yüksek gözlemlendi (Tablo 4).

Tanı grupları arasında yaş grupları bakımından anlamlı farklılık saptandı ($p=0,027$). Özellikle Korneal perforasyon olgularının 12-17 (%50,0) ve ≥ 18 (%26,8) yaş gruplarında daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 4).

Yaş gruplarına göre klinik özelliklerin ayrıntılı dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

Tartışma

Bu çalışmada acil servise başvuran adli göz travmalarının demografik, sosyoekonomik ve klinik özellikleri analiz edilmiştir. Çalışmamızda tüm olguların yaş ortalaması 20 (1-72) olup, %42,7'sinin 18 yaş ve üzerinde olması, özellikle genç erişkinlerin adli göz travmalarına daha fazla maruz kaldığını göstermektedir. Literatürde de benzer şekilde, genç yaş gruplarının gerek mesleki koşullar gerekse riskli aktiviteler nedeniyle göz yaralanmaları açısından daha yüksek risk taşıdığı bildirilmiştir (7,10,11).

Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, olguların %72,9'unun erkek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, erkeklerin göz travmalarına daha yatkın olduğunu ortaya koyan çalışmalarla uyumludur (12,13). Erkeklerde iş kazalarının (%30,0) ve darp olgularının (%21,4) anlamlı düzeyde daha sık görülmesi, erkeklerin ağır iş yükü ve fiziksel şiddetle daha fazla karşılaşmasına bağlanabilir. Kadınlarda ise ev kazalarının daha yüksek oranda (%76,9) görülmesi, ev içi kazaların kadınlarda önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koyan literatür bulgularını desteklemektedir (14).

Travma tipleri değerlendirildiğinde en sık penetran yaralanmalar (%62,5) saptanmış, bu durum penetran travmaların göz yaralanmalarındaki önemini vurgulayan çalışmalarla paralellik göstermektedir (15,16). Çalışmamızda erkeklerde penetran yaralanma oranının daha yüksek bulunması, cinsiyetin travma tipleri üzerinde belirleyici bir faktör olabileceğini göstermektedir. Ayrıca 7-11 yaş grubunda penetran yaralanmaların 12-17 yaş grubuna kıyasla daha sık izlenmesi, bu yaş grubunun oyun ve çevresel etkenlere bağlı risklere daha açık olduğunu düşündürmektedir.

Tanısal dağılımda en sık görülen patolojiler korneal perforasyon (%31,3) ve korneal laserasyon (%16,7) olup, literatürde korneal yaralanmaların travmatik göz olgularının önemli bir bölümünü oluşturduğu bildirilmiştir (17). Çalışmamızda gözde yabancı cisim oranı %14,6 olarak belirlenmiş olup, endüstriyel bölgelerde yapılan çalışmalarda bildirilen oranlardan daha düşüktür (18). Bu farklılık, bölgesel iş gücü profili, mesleki dağılım ve çalışma koşullarıyla ilişkili olabilir.

Adli rapor değerlendirmelerinde, olguların %72,9'unda "BTM ile giderilemez" nitelikte yaralanma tespit edilmiştir. Bu bulgu, göz travmalarının sıklıkla ciddi klinik sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Erkeklerde bu oranın daha yüksek bulunması, travmaların erkeklerde daha ağır seyredebildiğini düşündürmektedir. Öte yandan, 18 yaş üzerindeki olgularda BTM ile giderilemez yaralanma oranının daha düşük olması, çocukluk çağındaki travmaların daha ağır seyredebileceğini işaret etmektedir.

Yaş gruplarına göre dağılım incelendiğinde, 18 yaş üzerindeki olgularda iş kazalarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, erişkin yaş grubunda mesleki maruziyetin önemli bir risk faktörü olabileceğini düşündürmektedir. (19).

Genel olarak bu çalışmanın sonuçları, adli göz travmalarının çoğunlukla genç, erkek ve kentsel bölgelerde yaşayan bireylerde görüldüğünü; travma tipinde ise penetran yaralanmaların ön planda olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular, literatürle büyük ölçüde uyumlu olmakla birlikte, özellikle çocukluk döneminde daha ağır seyreden travmaların önlenmesi için koruyucu stratejilerin güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda erkek olguların belirgin üstünlüğü literatür ile uyumludur. Göz travmalarının özellikle genç ve erişkin erkeklerde daha sık görülmesi; iş kazaları, fiziksel aktivite düzeyi ve riskli davranışlarla ilişkilendirilmektedir. Nitekim çalışmamızda iş kazalarının erişkin erkek grubunda daha yüksek bulunması, bu bulguyu desteklemektedir. Bu durum iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Yaş gruplarına göre yapılan analizde olay türü dağılımının anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,05$) ve özellikle 0-17 yaş grubunda BTM ile giderilemez olguların daha yüksek oranda olduğu saptanmıştır. Pediatrik yaş grubunda göz travmalarının daha ciddi klinik tabloya yol açabilmesi; anatomik özellikler, koruyucu reflekslerin yetersizliği ve geç başvuru gibi faktörlerle açıklanabilir. Bu bulgu, çocukluk çağında koruyucu önlemlerin artırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Travma tipleri incelendiğinde penetran yaralanmaların yüksek oranı dikkat çekmektedir. Penetran göz travmalarının prognoz açısından daha ciddi sonuçlar doğurabileceği ve kalıcı görme kaybına yol açabileceği bilinmektedir. Bu durum adli

değerlendirme açısından da önem taşımakta olup doğru ve ayrıntılı raporlama gerektirmektedir.

Çalışmamızın retrospektif ve tek merkezli tasarımı sonuçların genellenebilirliğini sınırlayabilir. Ayrıca hospitalizasyon süresinin tüm olgularda ortalama 1 gün olması, travmaların sistemik açıdan hafif seyretmiş olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, bölgesel düzeyde adli nitelikli göz travmalarının demografik ve klinik özelliklerini ortaya koyması açısından çalışma önemli veriler sunmaktadır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın retrospektif tasarımı, tek merkezli olması ve bazı klinik verilerin eksik olabilmesi başlıca sınırlılıklarıdır.

Sonuç

Adli göz travmaları çoğunlukla genç ve erkek bireylerde görülmekte olup penetran yaralanmalar önemli bir travma tipini oluşturmaktadır. Olguların büyük kısmının BTM ile giderilemez nitelikte olması, bu yaralanmaların adli ve klinik açıdan ciddi sonuçlar doğurabildiğini göstermektedir. Özellikle pediatrik yaş grubunda travmaların daha ağır seyretmesi dikkat çekicidir. Bu nedenle çocukluk çağında koruyucu stratejilerin geliştirilmesi, ev içi güvenlik önlemlerinin artırılması ve iş sağlığı uygulamalarının yaygınlaştırılması göz travmalarına bağlı ciddi klinik sonuçların azaltılmasında etkili olabilir.

Etik Onam: Bu çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüş olup Harran Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (tarih: 18.11.2024; karar no: 24.18.13).

Yazar Katkıları:

Konsept: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Literatür Tarama: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Tasarım: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Veri toplama: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Analiz ve yorum: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Makale yazımı: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Eleştirel incelenmesi: H.G., H.K., A.H.R., U.D., F.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar), çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar), finansal destek olmadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Kellermann AL. Crisis in the emergency department. N Engl J Med. 2006;355(13):1300-3.
2. McCaig LF, Nawar EW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2002 emergency department summary. Hyattsville (MD): US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2006.

3. Washington RE, Andrews RM, Mutter R. Emergency department visits for adults with diabetes, 2010: Statistical brief 167. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2013.
4. Owens PL, Mutter R. Emergency department visits related to eye injuries, 2008: Statistical brief 112. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2011.
5. Gervasio KA, Camarena J, Hampton J, Chopra N, Kalosza B, Shumate L, et al. Demographic and socioeconomic disparities in receipt of ophthalmology consultation for facial trauma. BMJ Open Ophthalmol. 2023;8(1): e001259.
6. Zhou Y, DiScalfani M, Jeang L, Shah AA. Open Globe Injuries: Review of Evaluation, Management, and Surgical Pearls. Clin Ophthalmol. 2022 Aug 10; 16:2545-59.
7. Li C, Fu Y, Liu S, Yu H, Yang X, Zhang M, Liu L. The global incidence and disability of eye injury: an analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. EclinicalMedicine. 2023; 62:102134.
8. Kousiouris P, Klavdianou O, Douglas KA, Chodosh J, Zemba M, Ratanapakorn T, et al. Role of socioeconomic status (SES) in globe injuries: a review. Clin Ophthalmol. 2022;16:25-31.
9. Barake DA, Omoto AL, Muthui G, Mutuma PK. Eye injuries: causes and complications among adult population at an ambulatory eye center: a case of Nyamira County Referral Hospital Eye Unit. IOSR J Nurs Health Sci. 2025;14(1):53-62.
10. Cillino S, Casuccio A, Di Pace F, Pillitteri F, Cillino G. A five-year retrospective study of the epidemiological characteristics and visual outcomes of patients hospitalized for ocular trauma in a Mediterranean area. BMC Ophthalmol. 2008;8:6.
11. Boțoc T. A five-year retrospective study of the epidemiological characteristics and visual outcomes of patients hospitalized for ocular trauma in Bălți, Moldova. MedEspera. 2020;8:170.
12. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mann L. Epidemiology of blinding trauma in the United States Eye Injury Registry. Ophthalmic Epidemiol. 2006;13(3):209-216.
13. Vats S, Murthy GVS, Chandra M, Gupta SK, Vashist P, Gogoi M. Epidemiological study of ocular trauma in an urban slum population in Delhi, India. Indian J Ophthalmol. 2008;56(4):313-6.
14. Cao H, Li L, Zhang M, Li H. Epidemiology of pediatric ocular trauma in the Chaoshan Region, China, 2001-2010. PLoS One. 2013;8(4):e60844.
15. May DR, Kuhn FP, Morris RE, Witherspoon CD, Danis RP, Matthews GP, et al. The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2000;238(2):153-7.
16. Al-Mahdi HS, Bener A, Hashim SP. Clinical pattern of pediatric ocular trauma in a fast-developing country. Int Emerg Nurs. 2011;19(4):186-91.
17. Soylu M, Sizmaz S, Cayli S. Eye injury (ocular trauma) in southern Turkey: epidemiology, ocular survival, and visual outcome. Int Ophthalmol. 2010;30(2):143-8.

18. Onakpoya OH, Adeoye A, Adeoti CO, Ajite K. Epidemiology of ocular trauma among the elderly in a developing country. Ophthalmic Epidemiol. 2010;17(5):315-20.
19. Wong TY, Klein BE, Klein R. The prevalence and 5-year incidence of ocular trauma: the Beaver Dam Eye Study. Ophthalmology. 2000;107(12):2196-202.