

# Göz Travması Olgularımızın Epidemiyolojik İncelemesi

Derya ÇAKIRER\*, Mustafa GÜZEY\*, Kemal DİKİCİ\*\*, Hayati TOLUN

## ÖZET

*Bu çalışmada Kasım 1993-Nisan 1994 tarihlerinde dört aylık periyotta İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'na acil olarak başvuran ve yapılan muayene sonucunda göz travması tesbit edilen 334 olgu epidemiyolojik olarak incelenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Göz travması, Epidemiyolojik inceleme

T Klin Oftalmoloji 1995, 4:13-16

## SUMMARY

### EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF THE CASES WITH OCULAR TRAUMA

*334 cases who had ocular trauma between November 1993 and April 1994 and were admitted to Eye Department of Cerrahpaşa Medical School, Istanbul University were evaluated epidemiologically in this study.*

**Keywords:** Ocular trauma, Epidemiological evaluation

T Klin J Ophthalmol 1995, 4:13-16

## Giriş

Göz travmaları, göz kliniklerine yapılan acil başvuru önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Operasyon mikroskobunun rutin kullanımı mikrocerrahi aletlerin ve sütür materyallerinin gelişmesine ve oküler laserasyonlarının daha iyi kapatılabilmesine olanak sağlamıştır. Vitrektomi cerrahi tekniğinin kullanılmasıyla kompleks arka segment travmaları tedavi edilebilir hale gelmiştir (1). Teşhis ve tedavide son yıllarda büyük ilerlemeler kaydedilmesine rağmen, göz travmalarının epidemiyolojisi ve önlenmesi alanındaki ilerleme sınırlı kalmıştır. Bu durum kısmen veri toplanmasındaki güçlükten ileri gelmektedir (2). Bazı tedbirlerin alınmasıyla önemli bir kısmı önlenebilir olan göz travmalarının epidemiyolojik ça-

lışmaları koruyucu hekimlik açısından özel bir öneme sahiptir. 1979'da Wisconsin'da yürütülen bir çalışmada göz travması insidansı 423/100.000 bulunmuştur (3). Bu çalışmada dört aylık bir süre içinde kliniğimize başvuran göz travması olguları genel olarak incelenerek bazı risk faktörlerinin belirlenmesine ve göz travması olgularının kendi içinde değerlendirilmesine çalışılmıştır.

## Materyel ve Metod

Çalışmamıza Kasım 1993-Nisan 1994 arasındaki dört aylık periyotta İ.Ü. C.T.F. Göz Hastalıkları ABD'ne acil olarak başvuran ve yapılan muayene sonucunda göz travması tespit edilen 334 olgu alınmıştır. Kayıtları bulunamayan ya da muayenesinde travma tespit edilmeyen olgular çalışma dışı bırakılmıştır.

Teşhis kriterleri olarak rutin göz muayenesi yanın- da direkt grafi, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi- den de yararlanılmıştır.

Çalışmaya alınan olgular yaş, cinsiyet, travma nedeni, travma tipi, travmaya uğrayan doku, muayene sonucu koyulan teşhis ve uygulanan tedavi açısından incelenmiştir.

**Geliş Tarihi:** 28.8.1994

\* Araş.Gör.Dr.İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,

\*\* Uzm.Dr.i.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,

\*\*\* Doç.Dr.i.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD, İSTANBUL

**Yazışma Adresi:** Derya ÇAKIRER

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD, Cerrahpaşa, İSTANBUL

**Tablo 1.** Göz travması olgularının yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları (Yıl)	Olgu sayısı (%)
0-10	32(9.6)
11-20	69(20.7)
21-30	107(32.0)
31-40	68(20.3)
41-50	32(9.6)
51-60	14(4.2)
61-üzeri	12(3.6)
Toplam	334(100.0)

### Bulgular

Çalışmaya alınan 334 göz travması olgusunun 155'inde sol göz (%46.4), 144'ünde sağ göz (%43.1) ve 35'inde her iki göz travmaya maruz kalmıştır (%10.5).

Olguların 289'u erkek (%86.5), 45'i kadındır (%13.5). Yaş ortalaması 27.8 olup, olguların yaşları 1 ile 75 arasında değişmektedir. Olguların %62'sini 30 yaş ve altındaki hastalar oluşturmaktadır. Göz travması hastalarının yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

23 olgu İstanbul dışından gelerek kliniğimize başvurmuştur (%6.9). Olguların 65'i ilk başvurusunu kliniğimiz dışındaki bir sağlık kurumuna yapmıştır (%19.5). 9 olguda travma göze sınırlı kalmayıp başka organ ve dokuları da etkilemiştir.

Rutin muayenenin yanısıra diagnostik amaçla tüm olguların %10'unda direkt grafi, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi gibi tetkiklere başvurulmuştur. Direkt grafilerin %33'ünde, ultrasonograflerin %80'inde ve bilgisayarlı tomograflerin %77'sinde patoloji tespit edilmiştir.

Başvuru sırasındaki görme keskinlikleri I(-) ile 10/10 arasında değişmektedir. Çalışma kapsamındaki 369 gözden 178'inin (%48.2) görme keskinliği 9-10/10, 114'ünün (%31.0) 1/10 ile 8/10 arasında, 22'sinin (%6.0) parmak sayma seviyesinde bulunmuştur. 18 gözde (%4.9) görme keskinliği el hareketleri seviye-

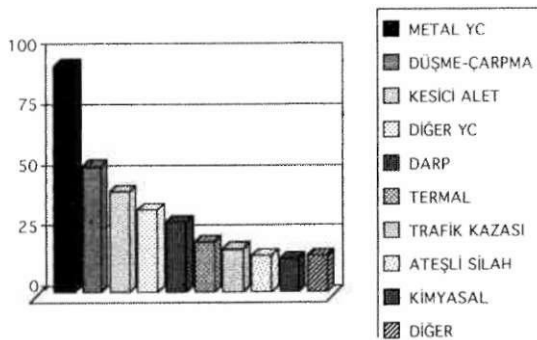
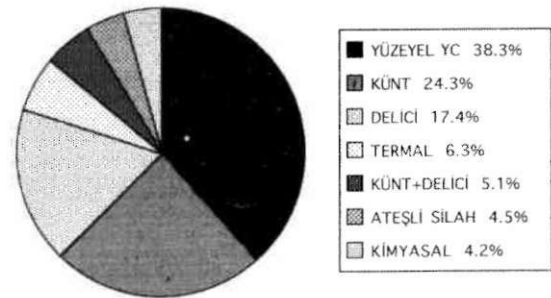
sinde iken 19 gözde (%5.1) ışık projeksiyonu seviyesinde bulunmuştur. Bir olguda bilateral olmak üzere toplam 8 gözde görme keskinliğinin I(-) olduğu tespit edilmiştir (%2.1). 10 gözden çeşitli nedenlerle görme keskinliği alınamamıştır (%2.7).

Olgular travma nedenlerine göre incelendiğinde ilk sırayı 94 olgu ile (%28.1) metal yabancı cisimlerle olan yüzeysel yaralanmaların aldığı görülmüştür. Bunu 52 olgu ile (%15.6) düşme-çarpma sonucu ortaya çıkan travmalar izlemektedir. 42 olguda travma nedeni kesici cisimlerdir (%12.5). 34 olguda metal dışındaki yabancı cisimlerle olan yüzeysel yaralanmalar (%10.2), 29 olguda darp (%8.7), 21 olguda termal yaralanmalar (%6.3), 18 olguda trafik kazaları (%5.4), 15 olguda ateşli silahlarla olan yaralanmalar (%4.5), 14 olguda (%4.2) kimyasal ajanlarla meydana gelen yaralanmalar diğer travma nedenlerini oluşturmaktadır. 15 olguda travma nedeni tam tespit edilememiştir ya da bunların dışında bir neden mevcuttur. Olguların travma nedenine göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.

Travma tipi 128 olguda yüzeysel yabancı cisim (%38.3), 81 olguda künt (%24.2), 58 olguda delici (%17.4), 21 olguda termal (%6.3), 17 olguda künt+delici (%5.1), 15 olguda ateşli silah yaralanması (%4.5) ve 14 olguda kimyasaldır (%4.2). Olguların travma tipine göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Olgularda en sık travmaya uğrayan dokunun kornea olduğu görülmüştür (%74). Bunu sırasıyla kapaklar (%17.7), iris/siliyer cisim/koroid (%15), konjunktiva (%13.8), lens (%9), sklera (%6), retina (%5), vitreus (%3.9) izlemektedir. 3 olguda orbita ve 2 olguda optik sinir travması görülmüştür.

103 olgu ile kornea yabancı cisimleri en sık teşhis edilen göz travmasıdır (%30.5). Bunu 65 olgu ile kornea abrazyonları (%19.5), 35 olgu ile kapak ekimozu (%10.5), 33 olgu ile kapak ödemi (%9.9), 33 olgu ile kapalı perforasyonlar dahil kornea perforasyonları (%9.9) izlemektedir. 31 olguda kapak kesişi (%9.3), 27 olguda subkonjunktival hemoraji (%8.1), 25 olguda travmatik katarakt (%7.5), 22 olguda hifema (%6.6) teşhisi konmuştur. Göz travmasına uğrayan hastaların yapılan muayeneleri ve tetkikleri sonucunda koyulan teşhislerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Şekil 1.** Göz travması olgularımızın travma nedenine göre dağılımı**Şekil 2.** Göz travması olgularımızın travma tipine göre dağılımı

## GÖZ TRAVMASI OLGULARIMIZIN EPİDEMİYOLOJİK İNCELEMESİ

**Tablo 2.** Göz travması olgularının teşhislerine göre dağılımı

Teşhis	Olgu sayısı
Kornea yabancı cismi	103
Kornea abrazyonu	65
Kapak ekimozu	35
Kapak ödemi	33
Kornea perforasyonu (Kapalı perforasyonlar dahil)	33
Kapak kesisi	31
Subkonjunktival hemoraji	27
Travmatik katarakt	25
Hifema	22
Punktat kornea erozyonu	19
Travmatik iritis	17
İris/koroid prolapsusu	17
Kornea ödemi	16
Göz içi yabancı cismi	13
Sklera perforasyonu	12
Endoftalmi/hipoplaz	10
Konjunktiva yabancı cismi	9
Konjunktiva kesisi	8
Retina dekolmanı	6
Kommosyo retina	6
Kemozis	5
Lens kapsül rüptürü	8
Kanalikül kesisi	8
Korneoskleral kesi	8
Vitre içi hemoraji	5
İris sfinkter yırtığı	4
Orbita fraktürü	3
Travmatik midriyaz	3
Kapak yanığı	3
Retinal/preretinal hemoraji	3
Kornea absesi/ülseri	3
Optik sinir kesisi	2
İridodializ	2
Bruch membranı rüptürü	1
Lens lüksasyonu	1
Ekstraoküler kas hasarı	1

**Tablo 3.** Göz travması olgularına uygulanan primer cerrahi girişimler

Cerrahi girişim	Olgu sayısı
Kornea perforasyonu onarımı	17
Sklera perforasyonu onarımı	11
Korneoskleral perforasyon onarımı	8
Kapak/kanalikül kesisi onarımı	16
Konjunktiva kesisi onarımı	3
Korneal yabancı cisim çıkarılması	1
ÖK lavajı	1
Vitrektomi	1
Vitrektomi + lensektomi	2
Vitrektomi + lensektomi + yabancı cisim çıkarılması	2
Vitrektomi + lensektomi + retina dekolmanı cerrahisi	2

Kornea perforasyonlu tüm olguların %9.9'u ve perforan yaralanmaların %62.3'ünü oluşturmaktadır. Sklera perforasyonları tüm olguların %3.6'sı ve perforasyonların %22.6'sıdır. Kornea ve skleranın birlikte perforasyonlu durumlar ise tüm olguların %2.4'ü ve perforasyonların %15.1'inde görülmüştür. Glob perforasyonları olgularına kapalı perforasyonlar ve primer onarımı kliniğimiz dışında yapılarak ileri tetkik ve tedavi için kliniğimize gönderilen olgular dahildir.

111 (%33.2) olguda topikal anestezi altında kornea ya da konjunktiva yabancı cismi çıkarılırken bir olguda kornea yabancı cismi çıkarılması ameliyathane koşullarında yapılmıştır. 17 olguda kornea kesisi onarımı (%5.1), 16 olguda kapak/kanalikül kesisi onarımı (%4.8), 11 olguda sklera kesisi onarımı (%3.3), 8 olguda korneoskleral kesi onarımı (%2.4) yapılmıştır. Göz travması olgularına primer olarak uygulanan diğer cerrahi girişimler Tablo 3'te gösterilmiştir.

64 (%19.2) primer operasyona karşılık 14 hastaya reoperasyon uygulanmıştır. Reoperasyonlar tüm olguların %4.2'sini ve tüm operasyonların %17.9'unu oluşturmaktadır. Reoperasyonların %71.4'ü vitrektomi tekniğiyle yapılırken, geriye kalan 1 olguya eversion, 1 olguya skleral çöktürme, 2 olguya travmatik katarakt ekstraksiyonu ile birlikte intraoküler lens yerleştirilmesi operasyonu uygulanmıştır.

Yatırılarak tedavi edilen ve çalışmanın yapıldığı süre içinde taburcu edilen 46 hastanın hastanede yatış süreleri 3 ile 35 gün arasında değişmektedir ve ortalama 11.8 gündür.

### Tartışma

334 göz travması olgusunun %86.5'inin erkeklerde, %13.5'inin kadınlarda görüldüğü tespit edilmiştir. Bu bulgular daha önce yapılmış çalışmalarla uyumludur (3-7). Olguların yaş ortalamaları 27.8'dir ve 30 yaşın altındaki hastalar olguların %62'sini oluşturmaktadır. Literatürde de göz travması olgularının yaş ortalamaları 28-32 arasında değişmektedir ve hastaların çoğu hayatın ilk üç dekadındadır (4-6).

Çalışmamızda en sık göz travması nedeninin %38.3 ile yabancı cisimlerle olan yüzeysel yaralanmalar olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu 1979 Wisconsin çalışması ile uyumludur (3). Bu çalışmada göz travması insidansı 423/100.000 bulunurken ilk sırayı 164/100.000 insidans ile kornea abrazyonları ve yabancı cisimleri almıştır. Yabancı cisimlere bağlı göz travmalarını Zigelbaum ve ark. %15 oranında (5), Liggett ve ark. %14 oranında (5) tespit etmişlerdir. Schein ve ark. ise olgularının %26'sında ekstraoküler yabancı cisim bulunduğunu bildirmişlerdir (4). Zigelbaum ve ark. en sık göz travması nedeni olarak göze bir objeyle vurulması (%33) ve darp olaylarını (%28) göstermişlerdir. İşyeri ve sporla ilgili yaralanmaların nispeten az olmasını ise kliniğin bulunduğu bölgede işsizlik oranının yüksek ve halkın ekonomik seviyesinin düşük olması ile açıklamışlardır (5). Liggett ve ark. en sık göz travması nede-

ninin darp (%41) olduğunu ve bunu motorlu taşıt kazaları (%12) ile düşmelerin (%12) izlediğini tespit etmişlerdir (6). Bizim çalışmamızda düşme-çarpmalar %15.6, darp %8.7, motorlu taşıt kazaları ise %5.4 oranında bulunmuştur.

Zagelbaum ve ark. travma esnasında koruyucu malzeme kullanılma sıklığını %12 olarak bildirmişlerdir (5). Schein ve ark. tarafından yürütülen çalışmada ise göz travması işyerinde meydana gelen olguların %66'sı işyerinde koruyucu malzeme sağlanmış olduğunu belirlerken, bu olguların yalnızca %10'u travma sırasında bu malzemelerden kullanmakta olduğunu ifade etmiştir (4). Bizim çalışmamızda ise bu tip malzeme kullanımı ile ilgili herhangi bir bilgi edinilememiştir.

Olgularımız başvuru sırasındaki görme keskinliklerine göre incelendiğinde travmaya uğramış 369 gözden 67'sinin (%18.2) görme keskinliğinin parmak sayma seviyesi ve daha altında olduğu tespit edilmiştir. Liggett ve ark. olgularının %75'inde başvuru sırasında görme keskinliğinin 20/200'ün altında olduğunu ve bunların %34'ünün darp, %11'inin ateşli silah yaralanmaları, %10'unun ise motorlu taşıt kazaları ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (6). Çalışmamızda yüzeysel yabancı cisimler gibi önlenemez ve nispeten hafif göz travmalarının daha yüksek oranda bulunmasının görme keskinlikleri arasındaki bu farktan sorumlu olduğunu düşünmekteyiz.

Olgularımız travma tipine göre incelendiğinde %38.3 ile ilk sırayı yabancı cisimlerle olan yüzeysel yaralanmaların aldığı, bunu %24.2 ile kunt travmaların izlediği görülmektedir. Literatürde ise daha çok kunt travmaların ilk sırayı aldığı izlenmektedir (5,6).

En sık yaralanan doku %74 ile korneadır. 103 olgu (%30.8) ile kornea yabancı cisimleri en sık teşhis edilen göz travmasıdır. Glob perforasyonları ise tüm vakaların %15.9'unu oluşturmaktadır. Zagelbaum ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ilk sırayı %32 ile travmatik lritls almıştır. Kornea yabancı cisimleir %5 ve glob perforasyonları %1 olarak bildirilmiştir (5). Schein ve ark. en sık göz travması olarak kornea abrazyonlarını gösterirken glob perforasyonlarının oranını %1.4 olarak tespit etmişlerdir (4).

Kliniğimize önemli sayıda glob perforasyonu olgusunun refere edildiği gözönünde bulundurulsa bile perforasyon olgularının oranı çok yüksektir. Ancak gözden kaçırılmaması gereken diğer bir nokta da perforasyon olgularının kayıtlarının daha muntazam olması ve bunlara daha kolay ulaşabilmesidir. Dolayısıyla kayıt yeterliliği nedeniyle çalışma dışı tutulan olgular hafif göz

travmalarında fazla sayıda iken, şiddetli travmalarda çok az olmaktadır.

Glob perforasyon olgularımızın çoğunu (%62.3), fvlirzataş'ın da bildirdiği gibi (%49) kornea perforasyonları oluşturmaktadır (7).

Çalışmamızda olguların %19.2'sine cerrahi tedavi uygulanmıştır. Zagelbaum ve ark. bu oranı %11 olarak bildirmişlerdir (5). Travma sonrası yapılan ilk operasyonların çoğunluğu (%86) primer onarım şeklinde iken reoperasyonlarda vitrektomi tekniği kullanılarak yapılan operasyonlar (%71.4) öne geçmektedir.

Çalışmamızda yatırılarak tedavi edilen hastaların ortalama yatış süresi 11.8 gün iken Schein ve arkadaşları hifemalar için 5 gün ve glob perforasyonları için 7 gün ortalama yatış süresi bildirmişlerdir (4).

Olgularımızın %10'unda rutin muayenenin yanısıra diagnostik amaçlı tetkiklere başvurulduğu tespit edilmiştir. Bu oran Zagelbaum ve ark. tarafından %18.5 olarak bulunmuştur (5).

Göz travmalarının tedavisinden daha etkili ve daha kolay olan yöntem bunların önlenmesidir. Bunun içinde sorunun bütün boyutlarıyla ortaya koyulmasında, nedenlerinin, hangi koşullarda ortaya çıktığının ve sonuçlarının incelenmesinde yarar vardır. Çalışmamızda göz travmaları ile ilgili bazı epidemiyolojik faktörlerin ve göz travmalarının kendi arasındaki dağılımının belirlenmesine çalışılmıştır.

## Kaynaklar

1. Stenberg P, Aaberg TM. The persistent challenge of ocular trauma. *Arti J Ophthalmol* 1989; 107:421.
2. Schein OD, Vinger PF. Epidemiology and prevention. In: Shingleton BJ, Hersh PS, Kenyon KR, (ed). *Eye Trauma*. ST Louis: Mosby, 1991: 395-402.
3. Karlson TA, Klein BEK. The incidence of acute hospital-treated eye injuries. *Arch Ophthalmol* 1986; 104:1473.
4. Schein OD, Hibberd PL, Shingleton BJ et al. The spectrum and burden of ocular injury. *Ophthalmology* 1988; 95:300.
5. Zagelbaum BM, Tostanoski JR, Kerner DJ et al. Urban eye trauma. *Ophthalmology* 1993; 100:851.
6. Liggett PE, Pince KJ, Barlow W et al. Ocular trauma in an urban population. *Ophthalmology* 1990; 97:581.
7. Mirzataş Ç, Yedigöz N. Glob travmaları. *Türk Larengoloji Arşivi* 1986; 9.