



Göz Kapağı Yaralanmalarının Demografik, Etiyolojik ve Klinik Özellikleri

Demographic, Etiological, and Clinical Characteristics of Eyelid Lacerations

Emine Doğan*, Şule Bahadır Coşkun*, Büşra Güner Sönmezoglu**, Gürsoy Alagöz*

*Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Sakarya, Türkiye

**Serdivan Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Sakarya, Türkiye

Öz

Amaç: Göz kapağı yaralanmalarında (GKY) demografik, etiyolojik ve eşlik eden klinik faktörlerin değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Göz kapağı travması nedeniyle 2018-2022 yılları arasında kliniğimize başvuran olgular geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastalarda yaş, cinsiyet, travma nedeni ve tipi, klinik bulgular, eşlik eden oküler bulgular ve gelişen ek komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Yüz altısı erkek, 29'u kadın toplam 135 hastanın yaş ortalaması $37,0 \pm 18,6$ yıl idi. Hastaların 29'u (%21,4) 18 yaş ve altında, 93'ü (%68,8) 19-64 yaş arasında, 13'ü (%9,6) 65 yaş ve üzerindiydi. GKY'nin sebebi 44 olguda (%33) çeşitli sivri cisimlerle yaralanma, 40 olguda (%30) künt travma, 30 olguda (%22) düşme, 21 olguda (%15) trafik kazası idi. Olguların 15'inde (%11,1) yara yerinde yabancı cisim mevcuttu. Otuz olguda (%22,2) (20 alt kapak, 10 üst kapak) eşlik eden kanaliküler laserasyon mevcuttu. Olguların 23'üne (%17) konjonktival kesi, 14'üne (%10,3) açık bulbus yaralanması, 10'una (%7,4) kornea epitel defekti, 9'una (%6,6) vitreus hemorajisi, 6'sına (%4,4) hifema, 5'ine (%3,7) retina dekolmanı gibi ek oküler bulgular eşlik etmekteydi. Takiplerde 4 olguda kapak kenarında çekinti, 1 olguda ektropiyon gelişti. Beş olguda (%3,7) tekrar sütürasyon gerekti. Ek komplikasyon görülmedi.

Sonuç: Göz kapağı travmaları sıklıkla genç erişkin dönemde ve erkeklerde görülmektedir. En sık neden çeşitli sivri objelerle yaralanmadır. Göz kapağı kenarı ve kanaliküler yaralanma sıklıkla eşlik etmekte olup; hifema, açık bulbus yaralanması gibi ciddi ek oküler yaralanmalarda görülebilir.

Anahtar Kelimeler: Göz kapağı yaralanmaları, epidemiyoloji, komplikasyonlar

Abstract

Objectives: To evaluate the demographic, etiological, and accompanying clinical factors in eyelid lacerations (EL).

Materials and Methods: The records of patients who presented to our clinic between 2018 and 2022 with eyelid trauma were retrospectively reviewed. Age, gender, cause of injury, clinical findings, accompanying ocular findings, and additional complications were analyzed.

Results: The study included 135 patients (106 male, 29 female) with a mean age of 37.0 ± 18.6 years. Among the patients, 29 (21.4%) were 18 years old or younger, 93 (68.8%) were between 19 and 64 years old, and 13 (9.6%) were 65 years old or older. EL were most caused by various sharp objects in 44 patients (33%), blunt trauma in 40 patients (30%), falls in 30 patients (22%), and traffic accidents in 21 patients (15%). Fifteen eyes (11.1%) had foreign bodies at the wound site. Thirty patients (22.2%) (20 lower eyelid, 10 upper eyelid) had accompanying canalicular lacerations. Twenty-three (17%) patients had accompanying conjunctival lacerations, 14 (10.3%) had open-globe injury, 10 (7.4%) had corneal epithelial defects, 9 (6.6%) had intravitreal hemorrhage, 6 (4.4%) had hyphema, and 5 (3.7%) had retinal detachment. Four patients had lid notching and 1 patient (0.7%) had ectropion. Five patients (3.7%) required suturing. No additional complications were observed.

Conclusion: EL are more commonly seen in young adulthood and in males. The most common mechanism of injury is impact by various objects. Eyelash margin and canalicular lacerations frequently accompany these injuries. Serious ocular pathologies such as hyphema and open-globe injury can accompany eyelid trauma.

Keywords: Eyelid trauma, epidemiology, complications

Cite this article as: Doğan E, Bahadır Coşkun Ş, Güner Sönmezoglu B, Alagöz G. Demographic, Etiological, and Clinical Characteristics of Eyelid Lacerations.

Türk J Ophthalmol 2024;54:17-22

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Emine Doğan, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Sakarya, Türkiye
E-posta: dremind@yahoo.com ORCID-ID: orcid.org/0000-0002-6505-3328
Geliş Tarihi/Received: 07.08.2023 Kabul Tarihi/Accepted: 15.12.2023

DOI: 10.4274/tjo.galenos.2023.05684

Giriş

Bulbusu dış etkenlere karşı koruyan göz kapakları sıklıkla orbital ve periorbital travmalardan etkilenmektedir. Göz kapağı travmaları, basit yırtılmalardan daha derin doku hasarına ve görmeyi tehdit eden bulbus yaralanmaları ile sonuçlanabilecek daha ciddi yaralanmalara kadar geniş bir yelpazede ortaya çıkmaktadır. Göz kapağı yaralanmaları (GKY), tüm oküler yaralanmaların yaklaşık %10'unu oluşturur ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir çalışmada insidansının

milyonda 185,9 olduğu bildirilmiştir.¹ Göz kapağı travmasının nedenleri genellikle önlenemezdir. Yaş grubuna, sosyo-ekonomik duruma ve coğrafi bölgeye göre sıklığı değişkenlik gösterir ve iş yeri yaralanmaları, düşmeler, trafik kazaları, spor yaralanmaları ve saldırılara bağlı meydana gelir.²

GKY, kısmi veya tam kalınlıkta kapak defektleri, kanaliküler hasar ve eşlik eden oküler hasar gibi çeşitli bulgularla kendini gösterir.^{3,4} Hemen ve uygun şekilde tedavi edilmezse, bu yaralanmalar kapak deformiteleri, oküler yüzey bozuklukları ve buna bağlı oküler hasar dahil olmak üzere ciddi anatomik ve fonksiyonel sorunlara neden olabilir.⁵ Göz kapaklarının eksik veya yetersiz onarımı entropiyon, ektropiyon, trikiasis, epifora gibi komplikasyonlara yol açarak hastanın yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir.^{5,6}

Göz kapağı travmasına katkıda bulunan faktörlerin anlaşılması ve epidemiyolojik özelliklerin bilinmesi bu tür yaralanmaların önlenmesinde çok önemlidir. Literatürde oküler travma ile ilgili çok sayıda yayın olmasına rağmen, özellikle GKY'ye odaklanan çalışmalar nispeten sınırlıdır ve genellikle daha geniş bir kategori olan oküler travma kategorisine dahil edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı GKY'nin demografik, epidemiyolojik ve klinik özelliklerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem

2018-2022 yılları arasında göz kapağı travması nedeniyle acil servise başvuran ve ardından GKY için göz hastalıkları bölümüne yönlendirilen hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Çalışma için, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (karar no: E-71522473-050.01.04-241666-111) ve Helsinki Bildirgesi'nin ilkelerine uygun olarak yürütüldü. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam alındı.

En az 3 ay takip edilen 135 hastanın tıbbi kayıtları incelendi ve demografik veriler (yaş, cinsiyet, lateralite), travmanın nedeni ve tipi, göz kapağı kenarı ve kanaliküler yaralanma olup olmadığı, yabancı cisim varlığı ve konjonktival laserasyon, kornea abrazyonu, hifema ve açık bulbus yaralanması gibi eşlik eden klinik bulgulardan oluşan bilgiler toplandı. Göz kapağı kenarının veya kanalikülün tutulumuna dayanarak, travma tipi göz kapağı kenarı tutulumu, kanaliküler tutulum veya sadece perioküler tutulum olarak sınıflandırıldı. Yapılan cerrahi işlemlerin ayrıntıları (primer ve ek) ve oküler komplikasyonlar da dahil olmak üzere izlemlerde elde edilen bulgular da gözden geçirildi.

GKY, gelecekte ortaya çıkabilecek komplikasyonları en aza indirmek için ideal olarak yaralanmadan sonraki ilk 12 ila 24 saat içinde onarıldı. Hayatı tehdit eden yaralanmaları olan hastalarda, yara temizlendikten ve yeterli kornea lubrikasyonu sağlandıktan sonra GKY onarımı uygun bir zamana kadar ertelendi.

Yetişkinlerde, çoğunlukla lokal anestezi kullanılırken, küçük çocuklar veya kanaliküler veya açık bulbus yaralanması olan GKY olgularında genel anestezi kullanılmıştır.

Sadece anterior lameli etkileyen basit yüzeysel GKY'de, yara önce tüm yabancı cisimleri ve debris uzaklaştırmak için salin solüsyonu ile yıkandı. Daha sonra 6-0 veya 7-0 poliglaktin (Vicryl, Ethicon, Ohio, ABD) ile subkutan sütürler atıldı, ardından emilmeyen 6-0 veya 7-0 naylon veya polipropilen (Prolene, Ethicon, Ohio, ABD) veya emilebilir 6-0 poliglaktin sütürler kullanılarak basit tek tek sütürler konarak yara kenarları yeniden yaklaştırıldı. İzlemlere gelme olasılığı düşük olan hastalarda (çocuklar ve demanslı hastalar gibi) emilemeyen sütürlerin kullanılmasından kaçınıldı.

Göz kapağı kenarını içeren GKY olgularında, işleme göz kapağı kenarlarının gri hattın gri hatta tek bir basit 6-0 poliglaktin sütür kullanılarak dikilmesi ile başlandı. Daha sonra, tarsi, birkaç tane ek lameller 6-0 poliglaktin sütür kullanılarak yaklaştırıldı. Daha sonra, göz kapağı kenarına ilkine paralel ancak kirpik çizgisine daha yakın olan bir veya iki ek 6-0 poliglaktin sütür, dikey matris veya gömülü ayrı ayrı sütürler şeklinde atıldı. Daha sonra derideki yara kenarları emilebilir poliglaktin sütürlerle sütüre edildi. Kanaliküler yaralanma varsa, işlem, bir pigtail prob veya monokanaliküler stent ile bikanaliküler entübasyon kullanılarak kanalikülün iki kenarının yeniden birleştirilmesi ve ardından GKY'nin onarılması şeklinde gerçekleştirildi.

GKY onarımı sonrası yaraya topikal antibiyotik veya steroid ile kombine antibiyotik merhem uygulandı. Yara, ısırık yarası gibi kontamine ise veya hastanın enfeksiyon riski yüksekse oral antibiyotik reçete edildi. Hastalar tipik olarak 5-14 gün sonra komplikasyonlar ve emilmeyen sütürlerin alınması için muayene edildi.

İstatistiksel Analiz

Veriler, Statistical Package for the Social Sciences sürüm 15 (SPSS Inc, Chicago, IL, ABD) paket programı kullanılarak analiz edildi ve tanımlayıcı değişkenler sayı ve yüzde olarak bildirildi.

Bulgular

Yüz otuz beş hastanın (106 erkek, 29 kadın) yaş ortalaması 37,0±18,6 yıldır. Erkek/kadın oranı 3,9:1 idi. Hastaların çoğu 19-64 yaşları arasındaydı. Sağ ve sol göz tutulumu benzerdi (p=0,942). GKY'lerin 54'ü alt göz kapağı, 70'i üst göz kapağı ve 11'i her iki göz kapağındaydı (Tablo 1, Şekil 1).

GKY'nin en sık nedenleri 44 hastada (%33) çeşitli sivri objeler (cam, makas, demir, dal, tel, kedi çiziği, matkap, çivi, şemsiye, kanca) ile yaralanma, 40 hastada (%30) künt travma (darp, boynuz), 30 hastada (%22) düşme ve 21 hastada (%15) trafik kazasıydı (Şekil 2). Yaş grubuna göre incelendiğinde GKY'nin en sık nedeni 18 yaş ve altı hastalarda sivri objelerle travma, 19-64 yaş arası hastalarda künt travma, 65 yaş ve üzeri hastalarda düşme idi (Tablo 2).

Travma tiplerinin sınıflandırılmasında 135 hastanın 37'sinde (%27,4) tam kat GKY, 30'unda (%22,2) lakrimal kanalı içeren tam kat laserasyon ve 68'inde (%50,3) perioküler alanla sınırlı laserasyon olduğu belirlendi (Şekil 3). Lakrimal kanal yaralanması olan hastaların 20'sinde (%66,6) alt kanaliküler yaralanma ve

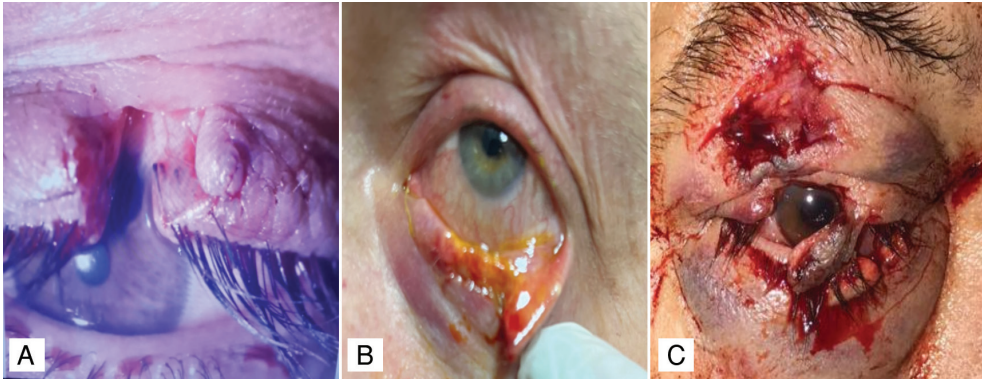
10'unda (%33,3) üst kanaliküler yaralanma mevcuttu. Düşme bu hastalarda en sık yaralanma nedeniydi.

On beş hastada (%11,1) travma bölgesinde yabancı cisim mevcuttu (Şekil 4). GKY'ye en sık eşlik eden klinik bulgular 23 hastada (%17) konjonktival kesi ve 14 hastada (%10,3) açık bulbus yaralanmasıydı. Eşlik eden diğer klinik bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir. Ek oküler bulguları olan hastalar arasında en sık 19-64 yaş grubu etkilenmiş, trafik kazaları ve künt cisimlerle yaralanmalar en sık nedenler olmuştur.

Tüm hastalar primer sütürler ile tedavi edildi ve çoğu olguda dokular normal anatomik pozisyonlarına yaklaştırılabilirdi. Doku kaybı olan 3 hastaya lateral kantotomi yapıldı. On altı hastaya konjonktival sütür atılırken, 14 hastaya penetran göz yaralanması onarımı yapıldı. Bir hastaya lens ekstraksiyonu ve ön vitrektomi yapıldı (Şekil 5).

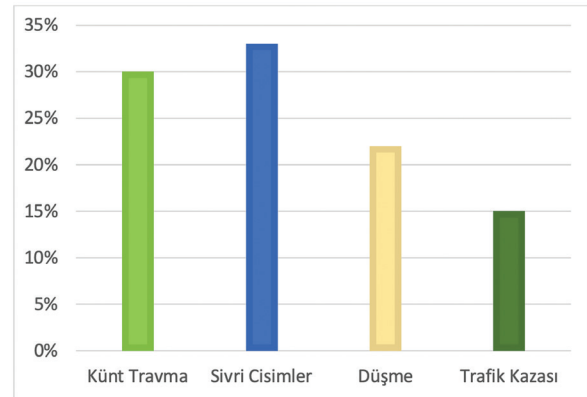
Açık bulbus yaralanması olan hastalarda, göz içi basıncının artmasına bağlı daha fazla hasarı önlemek için göz kapağı onarımı ertelenerek önce bulbus yaralanması onarıldı. Kanaliküler laserasyon olgularında 20 hastaya monokanaliküler silikon entübasyon, 10 hastaya anüler entübasyon yapıldı. Kanalikül onarımı yapılan hastaların %96,6'sında anatomik başarı, %86'sında fonksiyonel başarı sağlandı.

Takip sırasında hastaların çoğunda kabul edilebilir estetik sonuçlar elde edildi. Sadece 4 hastada kapak kenarında çekinti ve 1 hastada ektropion gelişti. Erken dönemde 5 hastaya, yara yerinde gerginlik veya kapak malpozisyonuna yol açan düzensiz yara konfigürasyonu kaynaklı yara ayrışması nedeniyle yeniden sütürasyon yapıldı. Yara yerinde düzensizlik olan 2 hastada skar dokusu çıkarıldıktan sonra skar görünümünü iyileştirmek



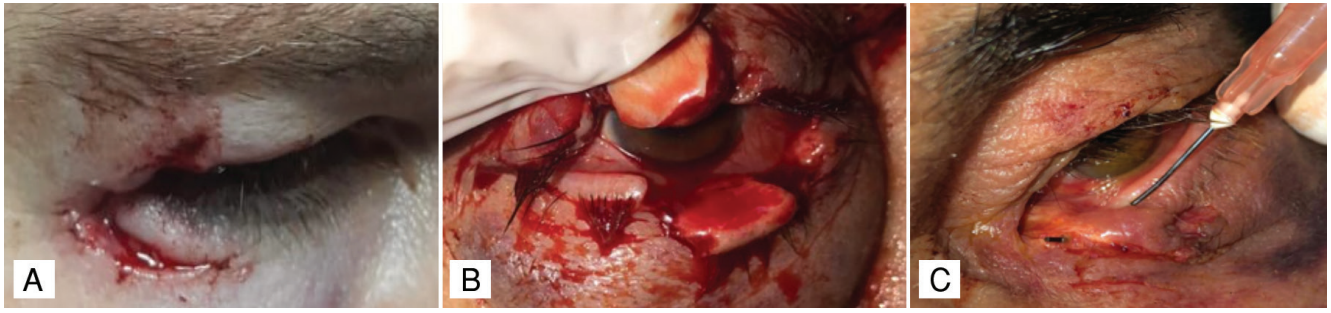
Şekil 1. Hastaların preoperatif fotoğrafları. (A) Üst göz kapağı yaralanması olan bir hasta. (B) Alt göz kapağı yaralanması olan bir hasta. (C) Hem alt hem üst göz kapağı yaralanması olan bir hasta

Tablo 1. Göz kapağı yaralanmalarının demografik özellikleri		
	n	%
Yaş (yıl), ortalama ± SS	37,0±18,6	
≤18	29	21,4
19-64	93	68,8
≥65	65	9,6
Cinsiyet		
Kadın	29	21,4
Erkek	106	78,5
Lateralite		
Sağ	68	50,3
Sol	67	49,6
Kapak		
Alt	54	40
Üst	70	51,8
Alt + üst	11	8,1
Travma tipi		
Perioküler	68	50,3
Tam kat	37	27,4
Kanaliküler	30	22,2
SS: Standart sapma		



Şekil 2. Göz kapağı yaralanmalarının nedenleri

Tablo 2. Göz kapağı yaralanması nedenlerinin yaş gruplarına göre sınıflandırılması								
Yaş (yıl)	Sivri cisimler		Künt travma		Düşme		Trafik kazası	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤18	14	73,6	6	20,6	5	17,2	4	13,7
19-64	30	32,2	33	35,4	13	13,9	17	18,2
≥65			1	7,6	12	92,3		



Şekil 3. Hastaların preoperatif fotoğrafları. (A) Perioküler yaralanması olan bir hasta. (B) Hem üst hem alt kapak kenarını içeren tam kat yaralanması olan bir hasta. (C) Kanaliküler kesisi olan bir hasta



Şekil 4. Üst bulber aralıkta çok sayıda yabancı cisim (cam) içeren perioküler laserasyonu olan hasta resmi

ve kontraktürü ortadan kaldırmak için fuziform eksizyon veya Z-plasti kullanıldı. Ektropiyonu olan hasta skar matürasyonuna kadar takip edildi ve 3-6 ay sonra spontan rezolüsyon gözlemlendi. Kanaliküler yaralanması olan hastaların 4'ünde epifora vardı. Bu hastaların ikisinde silikon stentler spontan olarak lakrimal kanaldan ayrılırken, diğer 2 hastada yabancı cisim hissi ve ağrı nedeniyle silikon stentler erken çıkarıldı.

Tartışma

GKY, komplikasyon riskini en aza indirmek için hızlı değerlendirme ve uygun tedavi gerektiren yaygın oftalmolojik yaralanmalardır. ABD'de GKİ insidansı yılda yaklaşık 1,7 milyon olgu olarak bildirilirken, İngiltere'de bu oran yılda 100,000 kişi başına 8,3 ila 13,2 olarak bildirilmiştir.¹ Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise bu oran %5,9 bulunmuştur.⁷

Diğer çalışmalarla uyumlu olarak, sonuçlarımız GKİ'nin erkeklerde 3,9:1 oranında daha yaygın olduğunu göstermiştir.^{2,3} Türkiye'de yapılan bir çalışmada, bizim sonuçlarımıza benzer şekilde, bu oran 3,75:1 bulunmuştur.⁷ Bu, erkeklerin mesleki veya endüstriyel faaliyetler (inşaat, imalat), spor veya eğlence faaliyetleri (temaslı sporlar, atıcılık, avcılık) ve bazı hobiler (ahşap



Şekil 5. Hastaların preoperatif ve postoperatif fotoğrafları. (A) Perioküler ve tam kat yaralanmaya eşlik eden alt kanalikül travması olan hastanın preoperatif fotoğrafı. (B) Aynı hastanın postoperatif fotoğrafı. (C) Tam kat kapak kesisine alt ve üst kanaliküler kesinin eşlik ettiği hastanın preoperatif fotoğrafı. (D) Aynı hastanın postoperatif fotoğrafı

Tablo 3. Göz kapağı yaralanmalarına eşlik eden oküler bulgular		
	n	%
Konjonktival laserasyon	23	17
Açık bulbus yaralanması	14	10,3
Korneal abrazyon	10	7,4
Vitreus hemorajisi	9	6,6
Hifema	6	4,4
Retina dekolmanı	5	3,7
Kommosyö retina	3	2,2
Lens subluksasyonu	1	0,7

işleri, metal işleri) gibi göz yaralanması riskini artırabilecek faaliyetlere daha sık katılımı ile ilişkili olabilir.⁸

Literatürde GKİ'nin yaş grubuna göre dağılımına bakıldığında, yaralanmaların çoğunlukla ergenlik döneminde meydana geldiği bildirilmiştir ve yaş ortalaması 30 yıl civarındadır. Toplam hastaların %23'ü 0-9 yaş, %18'i 9-18 yaş ve %6'sı 60 yaş ve üzerindedir.⁹ Bu sonuçlar 20-50 yaş

arası bireylerin daha yüksek oranda aktif olarak çalışmasına bağlanabilir. Çalışmamızın sonuçları literatür ile uyumludur. Hastaların %68,8'in 19-64 yaşları arasında olduğu, yaş ortalamasının $37,0 \pm 18,6$ yıl olduğu görülmüştür. Tüm hastaların %21,4'ü 18 yaş ve altındayken sadece %9,6'sı 65 yaş ve üzerindedir.

Literatürde coğrafi konum ve sosyo-ekonomik durum farklılıklarına bağlı olarak yaralanma etiyolojilerinin farklı ülkelerde görülme sıklığı değişkenlik gösterebilmektedir. Yaşam tarzı, mesleki riskler ve kültürel yaklaşımlardaki bölgesel farklılıklar da GKY etiyolojisini etkileyebilir. ABD'de yapılan bir çalışmada, bir cisim ile meydana gelen yaralanmaların GKY'nin hem genel hem de çocuklarda en sık neden olduğu bildirilmiştir.¹ İran'dan yapılan bir çalışmada Tabatabaei ve ark.¹⁰ hastaların %62,5'inde künt oküler travma, %37,5'inde sivri cisimler ile travma görüldüğünü bildirmiştir. Künt hareketli cisimlerle travma, motorlu araç kazaları, düşme ve kavga sonucu yaralanmaların GKY'nin diğer ana nedenleri olduğunu bildirmişlerdir. Hindistan'da yapılan bir başka çalışmada, GKY'nin %59,9'una trafik kazalarının neden olduğu ve bunu saldırı (%13,6), hayvan saldırıları (%12,7) ve düşmelerin (%9) izlediği bildirilmiştir.³

Yaşa bağlı farklılıklar göz önüne alındığında, çocuklarda ve ergenlerde GKY'nin yaygın nedenleri arasında düşmeler, oyun sırasında meydana gelen kazalar, sporla ilgili yaralanmalar ve hayvan ısırıkları yer almaktadır.^{11,12} Çalışmamızda çocuklarda en sık kesici delici cisimlerle travma (%73,6) görülürken bunu künt cisimlerle travma ve düşmeler izledi. Genç yetişkinlerde ve yetişkinlerde, GKY çoğunlukla iş kazaları, kazalar ve travmalardan kaynaklanmaktadır. Çalışma sonuçlarımız künt cisimlerle (%35,4) ve sivri cisimlerle (%32,2) travmanın benzer oranlarda meydana geldiğini göstermiştir. Yaşlı erişkinlerde ise GKY özellikle görmede azalma, denge bozukluğu ve güçsüzlük gibi yaşa bağlı değişikliklerle ilişkili düşme veya kaza sonucu yaralanmaların bir sonucu olarak ortaya çıkar.^{13,14} Cade ve ark.¹ olguların %74'ünü oluşturan düşmelerin yaşlı hastalar için en yaygın faktör olduğunu bildirmiştir. Literatürle uyumlu olarak, çalışmamızdaki 65 yaş ve üstü hastalar genellikle düşme sonucu (%92,3) yaralanmıştır.

GKY tipleri ele alındığında, ABD'de yapılan bir çalışmada perioküler, tam kat ve lakrimal kanalı içeren GKY insidansları sırasıyla %91, %6,5 ve %2,6 bulunmuştur.¹ Zhao ve ark.¹⁵ 303 GKY olgusunun %56'sında perioküler, %24'ünde kanaliküler, %20'sinde göz kapağı kenarını içeren yaralanma olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda da bu sonuçlara benzer şekilde hastaların %50,3'ünde perioküler, %27,4'ünde tam kat ve %22,2'sinde lakrimal kanalı içeren tam kat laserasyon saptandı.

Özellikle yüksek hızlı travma, iş kazaları veya açık hava etkinlikleri kaynaklı yaralanmalarda göz kapağı travması ile birlikte yabancı cisim de görülür. Yapılan çalışmalarda yabancı cisim prevalansı %18 ile %30 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir.^{16,17} Çalışmamızda hastaların %11,1'inde travma bölgesinde yabancı cisim mevcuttu.

GKY'ye sıklıkla kanaliküler travma eşlik eder ve prevalansı yaklaşık %10 ila %30 arasında değişmektedir.^{7,9} Çalışmamızda

bulunan %22,2'lik oran literatürle uyumluydu ve bu olgularda en sık görülen etiyolojik faktör düşmeydi. Zhao ve ark.¹⁵ hayvan ısırması veya tırmalamasının kanaliküler laserasyonların en sık nedeni (%29) olduğunu bildirmişlerdir. Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada ise bu oran %30,2 olarak bulunmuş olup en sık karşılaşılan nedenlerin trafik kazaları, darp ve hayvan ısırması olduğu bildirilmiştir.⁸ Bizim çalışmamıza benzer şekilde Adıbelli ve Cakmak¹⁸ alt kanalikül yaralanması insidansının %65,6 olduğunu bildirmişlerdir. Literatürde kanaliküler laserasyon oranında anatomik başarı oranının %75 ile %100 arasında ve fonksiyonel başarı oranının ise %58-96 arasında olduğu bildirilmiştir.^{19,20} Çalışmamızda bu sonuçlar sırasıyla %96,6 ve %86 bulunmuş olup bu değerler literatür ile uyumludur. Qin ve ark.⁶ kanaliküler travma sonrası epifora gelişmesinin yaralanmadan onarıma kadar geçen süre, stentin takılı kalma süresi, medial kantustaki yapısal bozukluklar ve kesinin distal ucu ile lakrimal punktum arasındaki mesafe ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir.

Eşlik eden oküler yaralanma insidansı çeşitli çalışmalarda %17-24 olarak bildirilmiştir. Kumar ve Batham³ en sık eşlik eden bulgunun subkonjonktival kanama olduğunu, bunu hifema, konjonktival laserasyon, travmatik lens hasarı ve kornea laserasyonunun izlediğini bildirmişlerdir. Tabatabaei ve ark.¹⁰ olguların %6,1'inde bulbus yaralanması olduğunu bildirmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada olguların %15,7'sine açık bulbus yaralanması eşlik etmiştir.⁸ Bununla birlikte, Chaudhary ve ark.²¹, olguların yaklaşık %50'sinde bulbus perforasyonu geliştiğini bildirmiştir. Çalışmamızda en sık eşlik eden oküler bulgular konjonktival laserasyon (%17), açık bulbus yaralanması (%10,3), kornea abrazyonu (%7,4), vitreus kanaması (%6,6) ve hifema (%4,4) idi. Ek oküler bulgusu olan hastalar en sık 19-64 yaş grubundaydı ve trafik kazaları ve künt cisimlerle yaralanmalar sık görülen etiyolojik faktörlerdi. Zhao ve ark.¹⁵, saldırılarda konkomitan göz yaralanması ortaya çıkma olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Schmidt ve ark.²² düşme veya darbe gibi künt travmalara bağlı GKY'lere sıklıkla arka kutba uzanan korneoskleral perforasyonların eşlik ettiğini bildirmişlerdir. Bu nedenle bu olgularda görme prognozunun daha kötü olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuçlarımıza benzer şekilde, GKY'nin en sık bildirilen geç komplikasyonu, genellikle yara kenarlarının yeterli yaklaştırılamaması veya açıklık gelişmesinden kaynaklanan kapak kenarında çekintidir.⁹ Kumar ve Batham³ kapakta çekinti (%6,3), hipertrofik skar (%1,8), pitoz (%2,7), epifora (%2,7) ve lagofthalmusun (%0,9) diğer komplikasyonlar olduğunu bildirmiştir. Çoğu komplikasyon, dikkatli ve etkili primer kapatma ile önlenir. Komplikasyonlar, onarım geciktğinde veya yara kenarları yeterli yaklaştırılmadığında ortaya çıkma eğilimindedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda hasta sayısının az olması ve tek merkezde yapılmış olması bulguların genellenilebilirliğini sınırlayabilir. Örneklem büyüklüğünün az olmasının bir diğer nedeni de sistemik nedenlerle yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların çalışma dışı bırakılmasıdır. Ayrıca, çalışmanın takip

süresi nispeten kısaydı. Bu nedenle hastaların uzun dönem sonuçları ve komplikasyonları takip edilemedi.

Sonuç

Diğer travma türleri gibi, GKY genç yetişkinlerde ve erkeklerde daha sık görülür. Bunu göz önünde bulundurarak, önlenabilir yaralanmaların insidansını azaltmak için iş kazalarını önleyici eğitimler vermek ve güvenlik önlemlerini uygulamak çok önemlidir. En sık görülen yaralanma mekanizması sivri cisimlerle travma iken yaşlı yetişkinlerde düşme önde gelen nedenlerdir. Özellikle, lakrimal kanalı içeren GKY ağırlıklı olarak düşme ile ilişkilidir. Göz kapağı travmalarına genellikle konjonktival laserasyon, hifema, kornea abrazyonu ve korneoskleral perforasyon gibi ciddi oküler patolojilerin eşlik ettiğini belirtmek önemlidir. Özellikle bu oküler patolojilerle başvuran hastalarda künt cisimlerin neden olduğu yaralanmalar ve trafik kazaları en sık bildirilen etiyolojik faktörlerdir.

Genel olarak, GKY'nin, etiyolojik faktörlerinin, ilişkili oküler yaralanmaların ve uygun tedavi stratejilerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması, optimal sonuçların elde edilmesi ve göz kapağının hem fonksiyonel hem de estetik açıdan korunması için çok önemlidir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (karar no: E-71522473-050.01.04-241666-111) ve Helsinki Bildirgesi'nin ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

Hasta Onayı: Alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: E.D., Ş.B.C., G.A., Konsept: E.D., B.G.S., Dizayn: E.D., Veri Toplama veya İşleme: E.D., B.G.S., Ş.B.C., G.A., Analiz veya Yorumlama: E.D., B.G.S., Literatür Arama: E.D., B.G.S., Yazan: E.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Cade KL, Taneja K, Jensen A, Rajaii F. Incidence, Characteristics, and Cost of Eyelid Lacerations in the United States from 2006 to 2014. *Ophthalmol Ther.* 2023;12:263-279.
2. 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.
3. Kumar J, Batham S. Clinical study of eyelid and periorbital injuries and their management. *Journal of Dental and Medical Sciences.* 2020;19:54-60.
4. Kennedy RH, May J, Dailey J, Flanagan JC. Canalicular laceration. An 11-year epidemiologic and clinical study. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1990;6:46-53.
5. Chiang E, Bee C, Harris GJ, Wells TS. Does delayed repair of eyelid lacerations compromise outcome? *Am J Emerg Med.* 2017;35:1766-1767.
6. Qin YY, Li ZH, Lin FB, Jia Y, Mao J, Wang CY, Liang XW. Risk factors for persistent epiphora following successful canalicular laceration repair. *Int J Ophthalmol.* 2021;14:106-111.
7. Türkoğlu EB, Tök L, Yalçın Tök Ö, Dikci S, Akbaş Kocaoğlu F, Örnek E. Epidemiologic Evaluation of Ocular Trauma with, Eyelid Injuries. *MN Ophthalmol* 2014;21:56-62.
8. Herzum H, Holle P, Hintschich C. Lidverletzungen. *Epidemiologische Aspekte [Eyelid injuries: epidemiological aspects]. Ophthalmologie.* 2001;11:1079-1082.
9. Long JA, Tann TM. Eyelid and lacrimal trauma. Kuhn F, Pieramici D. *Ocular Trauma: Principles and Practice.* New York: Thieme Medical Publishers; 2002:373-382.
10. Tabatabaei A, Kasaei A, Nikdel M, Shoar S, Esmaceli S, Mafi M, Moradi M, Mansouri M, Eshraghi B, Tabatabaei Z. Clinical characteristics and causality of eye lid laceration in Iran. *Oman Med J.* 2013;28:97-101.
11. Koo L, Kapadia MK, Singh RP, Sheridan R, Hatton MP. Gender differences in etiology and outcome of open globe injuries. *J Trauma.* 2005;59:175-178.
12. Ashaye AO. Eye injuries in children and adolescents: a report of 205 cases. *J Natl Med Assoc.* 2009;101:51-56.
13. Chocron IM, Goduni L, Poulsen DM, Mbekeani JN. Patterns of ocular trauma in elderly patients in an urban population-the Bronx experience. *Arq Bras Oftalmol.* 2020;83:113-119.
14. Doğan E, Aksoy N, Çelik E, Alişan S, Çakır B, Özmen S. Characteristics of open-globe injuries in elderly patients. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2019;22:418-425.
15. Zhao J, Awidi A, Li X, Ahmad M, Jensen A, Rajaii F, Mahoney N, Justin G, Woreta F. Epidemiology of eyelid lacerations presenting to a level I trauma center in the United States: 2018-2020. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2022;63:2135-A0163.
16. Yiğit O, Yürüktümen A, Arslan S. Foreign body traumas of the eye managed in an emergency department of a single-institution. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2012;18:75-79.
17. Kıvanç SA, Akova Budak B, Ulusoy MO, Atakan M. Unusual Foreign Bodies in Eyelids in Childhood. *Clin Exp Ocul Trauma Infect.* 2019;116-121.
18. Adibelli FM, Cakmak SS. The repair of canalicular lacerations with an annular silicone tube and round-tipped pigtail probe. *Asian J Ophthalmol.* 2020;17:188-195.
19. Murchison AP, Bilyk JR. Canalicular laceration repair: an analysis of variables affecting success. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2014;30:410-414.
20. Naik MN, Kelapure A, Rath S, Honavar SG. Management of canalicular lacerations: epidemiological aspects and experience with Mini-Monoka monocanalicular stent. *Am J Ophthalmol.* 2008;145:375-380.
21. Chaudhary A, Singh SP, Agasti M, Singh BK. Eyelid trauma and their management. *International Journal of Ocular Oncology and Oculoplasty.* 2016;2:240-243.
22. Schmidt GW, Broman AT, Hindman HB, Grant MP. Vision survival after open globe injury predicted by classification and regression tree analysis. *Ophthalmology.* 2008;115:202-209.