

■ Orjinal Makale

Çocukluk çağı glob yaralanmalarının epidemiyolojisi

Epidemiology of childhood globe injuries

Tevfik OĞUREL¹ , Reyhan OĞUREL² , Zafer ONARAN¹ , Nurgül ÖRNEK¹ , Erhan YUMUŞAK¹ , Yaşar ÖLMEZ 

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Kliniği Merkezi, Kırıkkale/TÜRKİYE

²Reyhan Oğurel Göz Kliniği Merkezi Kırıkkale/TÜRKİYE

Öz

Amaç: Kliniğimize glob yaralanması nedeniyle başvuran çocukların epidemiyolojik ve klinik özellikleri ile tedavi sonuçlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: Bu retrospektif çalışmaya 01.01.2014 ile 01.07.2017 tarihleri arasında glob yaralanması nedeniyle başvuran 0-16 yaş arası 57 hastanın 57 gözü dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, travma nedeni, travma şekli (açık/kapalı) ve yeri, uygulanan tedavi ve görme keskinlikleri açısından değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 57 çocuğun 37'si (%64,9) erkek, 20'si (%35,1) kız çocuğuydu. Çocukların yaş ortalaması 7,63±4,27 yıl (1-16) idi. Çocuklar 0-5 yaş (bebek ve okul öncesi), 6-10 yaş (ilköğretim) ve 11-16 yaş (ortaöğretim) olmak üzere üç yaş grubuna ayrıldı. En fazla yaralanma vakası %42,1 (n=24) oranı ile 6-10 yaş grubundaki çocuklar arasında idi. Bunu 0-5 yaşları arasındaki (%33,3, n=19) ve 11-16 yaşları arasındaki (%24,6, n=14) çocuklar izledi. Tüm yaş grupları karşılaştırıldığında travmaya maruz kalan erkek sayısı kızlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p=0,02). Hastaların 26'sı (%45,6) açık, 31'i (%54,4) kapalı glob yaralanması ile hastanemize başvurmuştu.

Sonuç: Çoğu göz yaralanması basit tedbirlerle önlenirken, travmaya maruz kalan çoğu çocuk psikososyal gelişimlerini ciddi şekilde engelleyebilecek görme bozukluğu yaşayabilmektedir. Basit, koruyucu tedbirler uygulandığı takdirde kazaların büyük bir kısmının önlenileceği bilinmelidir.

Anahtar kelimeler: glob yaralanması; perforasyon; görme bozukluğu

Sorumlu Yazar*: Tevfik Oğurel, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD Kırıkkale/TÜRKİYE

E-posta: ogureltevfik@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-1184-8678

Gönderim: 02.10.2017 Kabul: 25.12.2017

Doi: 10.18663/tjcl.341335

Abstract

Aim: To evaluate the epidemiological, clinical features and treatment outcomes of children admitted to our clinic due to globe trauma.

Materials and Methods: This retrospective study included 57 eyes of 57 patients between 0-16 years of age who were presented to ophthalmology clinic of our hospital between 01.01.2014 and 01.07.2017. Patient data were identified by searching patient's examination files. Patient data extracted included age, sex, location and type of trauma (open/closed), visual acuity at the time of presentation and final was recorded using the Snellen's visual acuity chart. Details of slit lamp examination including fundus examination were noted.

Results: The study included 57 children, 37 (64,9%) boys and 20 (35,1%) girls. The mean age of the children was 7.63 ± 4.27 (1-16). Children were divided into three age groups: 0-5 years (infant and kinder garden), 6-10 years (primary school) and 11-16 years (middle school). The highest incidence of injuries was 42.1% (n = 24) among children in the 6-10 age group of them were followed up by children between 0-5 years (33,3%, n=19) and 11-16 years (24,6%, n=14). Compared to all age groups, the number of boys exposed to trauma was statistically significantly higher than girls (p = 0.02). The patients were admitted to our hospital, 26 (45.6%) open and 31 (54.4%) closed globe injuries.

Conclusion: Although most eye injuries can be prevented by simple measures, most children exposed to trauma suffer visual impairment that can seriously hamper their psychosocial development. If simple precautionary measures are applied, most of the accidents can be avoided.

Keywords: glob injuries; game accidents; perforation; impaired vision

Giriş

Glob yaralanması dünya çapında önemli bir sorundur ve ortaya çıkan göz ve görme bozukluğuna ek olarak hasta üzerinde psikolojik ve sosyolojik etkileri vardır. Dünyada göz travması nedeniyle yaklaşık 1,6 milyon insanda körlük, 2,3 milyon insanda iki taraflı görme azlığı ve 19 milyon insanda da tek taraflı görme kaybı mevcuttur [1,2]. Glob yaralanması tüm bedensel yaralanmaların %7'sini ve tüm göz hastalıklarının % 10-15'ini oluşturur [3].

Oküler travma, çocuklarda tek taraflı görme kaybının ve konjenital olmayan tek taraflı körlüğün önde gelen nedenlerindedir [4]. Pediatrik glob yaralanması ile ilgili nüfusa dayalı çalışmalar, çocuklarda görülen bu travmaların üçte ikisinin erkek çocuklarda ve evde gerçekleşen kapalı glob travması şeklinde olduğunu ortaya koymuştur [5,6]. Bununla birlikte ciddi görme bozukluğu esas olarak açık glob yaralanmalarından kaynaklanmaktadır [7]. Pediatrik gözler ambliyopiye eğilimli olduğundan pediatrik glob yaralanmalarının önemi artmaktadır.

Genel olarak erkeklerde göz yaralanmalarının kadınlara göre daha sık olduğu bildirilmektedir (5). Bu yaralanmaların yaşa özgü sıklığı ile ilgili çalışmaların sonuçları ise birbirinden farklıdır. Bazı çalışmalar daha ileri yaş çocuklarda ve bazıları

da daha düşük yaşlarda daha yüksek insidans bildirmişlerdir [6-8]. Brezilyalı çocuklar arasında yapılan bir araştırmada 0-5 yaş grubunun cinsiyete bakılmaksızın en riskli grup olduğu ve 5 yaşın üzerindeki çocuklarda ise göz yaralanmalarının erkeklerde daha sık olduğu bildirilmiştir [9]. Türkiye'de ise düzenli bir kayıt ve arşivleme sistemi bulunmadığından çocuklarda görülen göz yaralanmalarının şiddetini, dağılımını, görsel, sosyal ve ekonomik etkilerini doğru bir şekilde değerlendirmek için mevcut veriler yeterli değildir.

Bu çalışmanın amacı, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan ve çevre iller için de 3. basamak sağlık hizmeti veren Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD'nda değerlendirilen 16 yaş ve altı çocuklarda göz yaralanmalarının 3,5 yıllık bir süre boyunca epidemiyolojisini tanımlamaktır. Yine bu çalışma, çocuklarda göz yaralanmalarının sıklığını ve nedenlerini ve bu yaralanmaların oluşumuyla ilişkili temel faktörleri incelemekte ve birincil önleme tedbirlerinin oluşturulması için özel öneriler sunmaktadır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmaya Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Bölümü'ne oküler travma nedeniyle başvuran 16 yaş ve altı 57 çocuk dahil edildi. Hasta bilgileri hasta dosyaları taranarak kaydedildi. Çıkarılan hasta verileri yaş, cinsiyet, travma türü

(keskin / künt), travmanın yeri ve şekli, travma anı ile hastaneye ulaştığı zaman arasında geçen süre, hangi gözde olduğu ve yapılan cerrahi müdahale şeklindeydi. Başvuru anında ve sütürler alındıktan sonra ki düzeltilmiş en iyi görme keskinliği; Snellen'in görme keskinliği çizelgesi kullanılarak kaydedildi. Dilate fundus muayenelerini de kapsayan biyomikroskopik muayeneler ayrıntılı olarak not edildi. Bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografi bulguları kaydedildi. Ek cerrahi gerekip gerekmediği tıbbi ve cerrahi yükümler not edildi.

İstatistiksel incelemeler IBM SPSS statistics 20 kullanılarak yapıldı. Sıklık dağılımları yaralanma tipi ve nedeni için oluşturuldu. Nicel verilerin istatistiksel analizi tüm değişkenler için gerçekleştirildi. Frekans analizi ki-kare testi ile yapıldı. P-değeri 0.05 ve daha düşük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya 57 çocuğun 57 gözü dahil edildi. Hastaların 37'si (%64,9) erkek, 20'si (%35,1) kız çocuğu, yaş ortalamaları ise $7,63 \pm 4,27$ yıl (1-16) idi. Çocuklar 0-5 yaş (bebek ve okul öncesi), 6-10 yaş (ilköğretim) ve 11-16 yaş (orta öğretim) olmak üzere üç yaş grubuna ayrıldı. En fazla yaralanma vakası % 42,1 (n=24) oranı ile 6-10 yaş grubundaki çocuklar arasında idi. Bunu 0-5 yaşları arasındaki (%33,3, n=19) ve 11-16 yaşları arasındaki (%24,6, n=14) çocuklar izledi (Tablo 1). Tüm yaş grupları karşılaştırıldığında travmaya maruz kalan erkek sayısı kızlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p=0,02). Fakat yaş gruplarına göre cinsiyet karşılaştırması yapıldığında, 0-5 yaş aralığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0,251). Çocukların 33'ünde (%57,9) sağ göz, 24'ünde (%42,1) sol göz etkilenmişti. Yaşa göre sağ göz yaralanması ile sol göz yaralanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu (p=0,233).

Tablo 1: Göz travması geçiren çocukların demografik özellikleri

Karakteristik	Sayı(%)
Yaş	
0-5	19 (%33,3)
6-10	24 (%42,1)
11-16	14 (%24,6)
Cinsiyet	
Erkek	37 (%64,9)
Kız	20 (%35,1)
Yaralanma Şekli	
Açık	26 (%45,6)
Kapalı	31 (%54,4)

Travmanın oluşumu ile hastanemize başvuru arasında geçen süre ortalama $8,3 \pm 5,34$ saat (1-28 saat) olarak tespit edildi. Kapalı-açık glob yaralanması şeklinde bir gruplandırmaya gidildiğinde ise hastaların 26'sı (%45,6) açık, 31'i (%54,4) kapalı yaralanma ile hastanemize başvurmuştu. Kapalı glob yaralanmalarında neden daha çok oyuncaklar iken, açık glob yaralanmalarında ise kalem, makas, bıçak gibi kesici aletler ilk sırada yer alıyordu (Tablo 2).

Tablo 2: Travma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı

Travma Nedeni/ Sayı(%)	Erkek	Kız	Toplam
Oyuncak	12 (%32,4)	8 (%40)	20 (%35,1)
Künt	7 (%18,9)	3 (%15)	10 (%17,5)
Delici-Kesici	9 (%24,3)	2 (%10)	11 (%19,3)
Kalem	7 (%18,9)	3 (%15)	10 (%17,5)
Kimyasal	1 (%2,7)	3 (%15)	4 (%7)
Trafik Kazası	1 (%2,7)	1 (%5)	2 (%3,5)
Toplam	37 (% 100)	20 (%100)	57 (%100)

Travmalar oluş yerlerine göre incelendiğinde; 0-5 yaş aralığında en fazla evde, 6-10 yaş aralığında ise daha çok okullarda gerçekleşen travmalardı. Kapalı glob yaralanmalarında daha çok periorbital ödem ve hifema gözlenirken açık glob yaralanmaları ise daha çok korneal kesikle sonuçlanan yaralanmalar tespit edildi. Açık glob yaralanması ile başvuran hastalarda etkilenen oküler dokular sırasıyla kornea (% 42,3, n=11), korneasklera (% 26,9, n=7) , sklera (% 19,3 n=5) ve limbus (%11,5, n=3) şeklindeydi. Bunlara en sık eşlik eden bulgular hifema (%46,1, n=12), katarakt (%11,5, n=3) ve retina dekolmanı (%7,6, n=2) idi. Tüm hastaların primer sütürasyonundan sonra katarakt ve retina dekolmanı gibi patolojisi olan hastalara ikinci bir seansta cerrahi müdahale yapıldı. Primer onarım sonrası ek cerrahi gerektiren hasta oranı %19,2 (n=5) idi.

Trafik kazası nedeniyle künt beyin travması ve sol maxiller kemik fraktürü bulunan 9 yaşındaki hasta dışında diğer tüm vakalar izole göz travması şeklindeydi.

Görmesi değerlendirilemeyen hastalar dışında hastaneye başvuru sırasında ortalama görme düzeyi $0,35 \pm 0,67$ snellen sırası iken tedavi sonrası 4.ay görme düzeyleri $0,76 \pm 0,25$ snellen sırası idi ve bu düzeyler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark vardı (p<0,001). Hiçbir hastada endoftalmi görülmedi.

Tartışma

Genel olarak çocuklar olgunlaşmamış motor becerileri, riskleri değerlendirmeden yetişkin davranışlarını taklit etme eğilimleri

ve doğal merakları nedeniyle göz yaralanmalarına daha yatkındır. Çoğu göz yaralanması basit tedbirlerle önlenirken, travmaya maruz kalan çoğu çocuk psikososyal gelişimlerini ciddi şekilde engelleyebilecek görme bozukluğu yaşayabilmektedir. Çocuğa, aileye ve topluma ilişkin tüm duygusal, sosyal ve ekonomik maliyetle birlikte ömür boyu sınırlı bir görme ve hatta körlük ile karşı karşıya kalabilmektedirler.

Diğer araştırmalarda da bildirildiği gibi, bu çalışmada da erkeklerde göz travması sıklığı genel olarak kızlardan daha fazla sayıdadır [10-12]. Bu oran 11 ila 15 yaş arasındaki grupta neredeyse ikiye katlanmaktadır. Birçok kültürde olduğu gibi bizim toplumumuzda da erkek çocuklara genellikle kızlardan daha fazla özgürlük verilir ve dışarıda zaman geçirme oranı ve olanakları daha fazladır. Normal özelliklerinin bir parçası olarak daha rekabetçi ve agresif davranış sergilemelerine izin verilir ve hatta teşvik edilir. Özellikle okul çağındaki çocuklar daha çok sosyal çevreye maruz kalırlar ve fiziksel olarak daha aktif olma eğilimindedirler. Bununla birlikte akranları tarafından kabullenilmek için daha fazla risk alırlar. Bu durum oynamış oldukları oyun türlerine ve çatışan durumlara nasıl tepki verdiklerine de yansır.

Çocukluk çağında meydana gelen göz travmalarının etiolojisinde ev ortamının sıklıkla başı çektiğini gösteren birçok çalışma mevcuttur [13,14]. Bizim çalışmamızda çalışma 1-5 yaş aralığında, göz travmalarının daha çok evlerde, 6-10 yaş aralığında ise daha çok okullarda yüksek bir sıklığa ulaştığını göstermektedir. Bundan dolayı ebeveynleri ve öğretmenleri kapsayan bir eğitime ve ev ile okul ortamlarını hedefleyen birincil koruma programlarına olan ihtiyacın önemi artmaktadır. Yetişkinlerin gözetimi kazaların önlenmesinde önemli bir faktördür ve dikkatli bir yetişkinin varlığı, çocuklarda göz yaralanmalarının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır [9].

Yaralanma tipi, şiddeti ve başlangıç görme keskinliği nihai görsel sonuç için bilinen prognostik faktörlerdir. Dürük ve ark.'nın yaptığı çalışmada travma ile başvuran hastalarda ilk görme keskinliğinin düşük olmasının görsel prognozun daha kötü olmasına neden olduğu ifade edilmiştir [15]. Çoğu vaka kapalı glob yaralanması şeklinde olup çoğu hasta da herhangi ciddi bir görsel probleme neden olmaksızın nihai görsel sonuç elde edilebilmektedir. Bununla birlikte açık glob yaralanmaları ise görme azlığı, amliyopi hatta körlük gibi ciddi görsel sonuçlara yol açabilmektedir. Nitekim trafik kazası nedeniyle

glob yaralanması geçiren bir hastada nihai görme persepsiyon (-), projeksiyon (-) düzeyindeydi.

Göz yaralanmalarının görsel prognozu hızlı tetkik, teşhis ve tedavi sağlandığında da büyük ölçüde iyidir. Bununla birlikte sosyoekonomik, coğrafi ve kültürel faktörler gibi nedenlerle hastaların zamanında hastaneye-hekime ulaşamaması sonuç olarak görsel prognozu etkileyebilmekte ve endoftalmi riskini arttırmaktadır. Gül ve ark.'nın yaptığı çalışmada perforan göz yaralanmalarında endoftalmi gelişimi ile hastaneye başvuru süresi arasında pozitif korelasyon olduğu vurgulanmıştır [16]. Çalışmamızda travmanın oluşumu ile hastanemize başvuru arasında geçen ortalama süre $8,3 \pm 5,34$ saat (1-28 saat) idi ve hiçbir hastada endoftalmi gelimemişti. Bunun nedeninin nispeten hastaneye ulaşma süresinin düşük olmasında kaynaklandığını düşünmekteyiz. Oftalmolojik konsültasyondan önce genel hekimlerin uygun yönetimi de görsel prognozu iyileştirmede diğer önemli bir faktördür. Genel pratisyenler göz yaralanmalarının yeterli tıbbi yönetimini sağlamak, travmanın şiddetini tanımak ve hastaları mümkün olan en kısa sürede sevk etmek için eğitilmelidir.

Çevresel koşullar ülkemizde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada oküler travmayı etkileyen faktörlerin başında gelen çevre koşulları ve bununla ilişkili faktörler, birincil korunma ve kontrol önlemlerine açık bir ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. Basit önleme tedbirleri uygulandığı takdirde, kazaların büyük kısmından kaçınılmış olabileceği aşikârdır. Oküler travma ve bunun sonuçlarını azaltmak için ebeveynlere, öğretmenlere ve çocuklara tehlikeli nesnelere ve oyuncaklar, tehlikeli aktiviteler, göz yaralanmalarının yıkıcı etkileri ve koruyucu önlemleri hedefleyen eğitimler verilmelidir. Evde ve okulda tehlikeli oyuncaklar ve mobilyalardan kaçınma, travma durumunda travmanın şiddetini azaltacak (sivri köşelere koruyucu yerleştirmek gibi) koruyucu tedbirler alma, ebeveynler ve öğretmenler tarafından oyun faaliyetlerinin yakından denetlenmesi gibi spesifik adımlar bu tür travmaların insidansını ve şiddetini azaltacaktır.

Emniyet kemeri tüm yolcular için kullanılmalı ve küçük çocukların arka koltuğa düzgün bir şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanmış bir çocuk koltuğuna oturması sağlanmalıdır. Nitekim trafik kazası nedeniyle açık glob yaralanması geçiren hastamız da emniyet kemeri takmamıştı.

Göz hastalıkları uzmanları, çocuk doktorları, hemşireler ve

çocukların sağlık bakımı ile uğraşan diğer profesyoneller, göz güvenliği ile ilgili sorunlara karşı hastalar, aileler ve toplum içerisinde farkındalığın artırılmasında önemli bir rol üstlenmelidirler. Göz yaralanmalarının riskleri, özellikle gençler arasında yoğunlaşan bir halk sağlığı kampanyasında geniş kapsamlı olarak ele alınmalı ve sağlık ile ilgili mesleklerde çalışan profesyonellerin ilgisini çekmek için daha fazla çaba sarf edilmelidir.

Sonuç

Son olarak, göz yaralanmalarının kayıt altına alınmasının standartlaştırılması çok önemlidir. Standartlaştırılmış ve eksiksiz verilerin bulunmadığı durumlarda karşılaştırma yapmak, cerrahi prosedürleri ve tedavileri değerlendirmek veya bu önemli halk sağlığı sorununu kontrol altına almak olanaksızdır.

Çıkar çatışması / finansal destek beyanı

Bu yazıdaki hiçbir yazarın herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Yazının herhangi bir finansal desteği yoktur.

Kaynaklar

1. Al-Mahdi HS, Bener A, Hashim SP. Clinical pattern of pediatric ocular trauma in fast developing country. *Int Emerg Nurs* 2011; 19:186-91.
2. Négrel AD, Thylefors B. The global impact of eye injuries. *Ophthalmic Epidemiol* 1998;5:143-69.
3. Acar U, Tok OY, Acar DE et al. A new ocular trauma score in pediatric penetrating eye injuries. *Eye (Lond)* 2011; 25:370-4.
4. Jandek C, Kellner U, Bornfeld N et al. Open globe injuries in children. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2000; 238:420-26.
5. Armstrong GW, Kim JG, Linakis JG et al. Pediatric eye injuries presenting to United States emergency departments: 2001-2007. *Arch Clin Exp Ophthalmol* 2013; 251: 629-36.
6. Mac Ewen CJ, Baines PS, Desai P. Eye injuries in children: the current picture. *Br J Ophthalmol* 1999; 83:933-36.
7. El-Sebaity DM, Soliman W, Soliman AM et al. Pediatric eye injuries in upper Egypt. *Clin Ophthalmol* 2011; 5:1417-23.
8. Strahlman E, Elman M, Daub E et al. Cause of pediatric eye injuries: a population-based study. *Arch Ophthalmol* 1990; 108: 603- 606.
9. Moreira CA, Debert-Ribeiro M, Belfort R. Epidemiological study of eye injuries in Brazilian children. *Arch Ophthalmol*. 1988;106: 781-84.
10. Vasnaik A, Vasu U, Battu RR et al. Mechanical eye (globe) injuries in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2002; 39:5-10.
11. Ariturk N, Sahin M, Oge I, Erkan D, Sullu Y. The evaluation of ocular trauma in children between ages 0-12. *Turk J Pediatr* 1999; 41:43-52.
12. Al-Bdour MD, Azab MA. Childhood eye injuries in North Jordan. *Int Ophthalmol* 1998; 22: 269- 273.
13. Kargı SH, Hoşal B, Saygı S, Gürsel E. Epidemiologic evaluation of eye traumas. *MN Oftalmoloji* 1998; 5: 385-89.
14. Lithander J, Al Kindi H, Tönjum AM. Loss of visual acuity due to eye injuries among 6292 school children in the Sultanate of Oman. *Acta Ophthalmol Scand* 1999; 77: 697-9.
15. Dürük K, Budak K, Turaçlı E, Işıklıçelik Y, Çekiç O. Delici göz yaralanması (497 olgunun sonuçları). *T Oft Gaz* 1993; 23: 299- 303.
16. Gül A, Yaşar T, Çağlar Ç, Esmer O. Endophthalmitis rate after open-globe injuries in the area of the city of Van. *Turk J Ophthalmol* 2010; 40: 359-62.