

Çocukluk Çağı Göz Travmalarının Epidemiyolojik Değerlendirilmesi

Epidemiologic Evaluation of Childhood Ocular Trauma

Tuncay KÜSBECİ¹, Tayfun YİĞİT², Elif DEMİRHAN², Çağkan ÇATAL², Seyhan TEZCAN²

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD, Afyonkarahisar

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, 3. Sınıf Öğrencisi

ÖZET

Amaç: Göz travması şikayeti ile başvuran çocuk hastalara ait epidemiyolojik ve klinik özellikleri araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2005- Eylül 2011 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Göz Hastalıkları Kliniğine göz yaralanması nedeniyle başvuran 16 yaş altındaki 116 çocuk hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Tüm hastaların cinsiyet, yaş, travmadan etkilenen göz, travma nedeni, travma yeri, hastalığın tanısı, travmadan etkilenen göz dokusu ve travma öncesi ve tedavi sonrası görme keskinliği değerleri kaydedildi. Veriler SPSS 17.0 programına girilerek istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Hastaların 92'si (%79.3) erkek, 24'ü (%24.7) kızdı. Yaş ortalaması 9.2±4.7 yıldır. Travma %46.6 sağ, %53.4 sol gözü etkilemekteydi. Travma nedenleri arasında ilk sırayı %19 oranla oyuncak yaralanmaları almaktaydı. Travmaya maruz kalınan yer %49.1 oyun alanı, %24.1 ev, %18.1 cadde-sokak, %6.9 okuldu. Travma sonucu oluşan en sık göz patolojileri korneal perforasyon (%19.7), skleral perforasyon (%13.9), travmatik katarakt (%12.8), sklerokorneal perforasyon (%12.8) ve korneal defekt (%11.6). Kornea (%43) travma sonucu en sık etkilenen göz dokusuydu. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası görme keskinliği düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p<0.001).

Tartışma: Çocuklarda göz yaralanmaları ciddi görme kaybına ve buna bağlı morbiditeye neden olmaktadır. Oyun alanı ve ev kazalarının önlenmesi amacıyla koruyucu hekimlik çerçevesinde göz travmalarının potansiyel risklerinin ailelere anlatılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: çocukluk çağı göz yaralanması, epidemiyoloji

ABSTRACT

Introduction: To evaluate the epidemiological and clinical features of pediatric patients with eye trauma.

Material and Method: The records of 116 pediatric patients aged under 16 years with eye trauma between January 2005 and September 2011 years were retrospectively screened in Afyon Kocatepe University Department of Ophthalmology. Age, gender, laterality, localization of trauma, ocular tissue effected by trauma, causative material, ocular pathologies, cause of injury, initial and final visual acuity were recorded. Data were statistically evaluated with SPSS version 17.0.

Results: Of 116 patients, 92 (%79.3) were boys and 24 (%24.7) were girls. The mean age was 9.2±4.7 years. The right eye was affected in %46.6, left eye in %53.4 of cases. Game accidents (%19) were most common causes in all cases. The place of trauma was detected as %49.1 in playground, %24.1 in home, %18.1 in street, %6.9 in school. The most common ocular pathologies were corneal perforation (%19.7), scleral perforation (%13.9), traumatic cataract (%12.8), sclerocorneal perforation (%12.8) and other corneal pathologies (%11.6). Cornea was the most common affected eye tissue. There was statistically significant difference between initial and final visual acuity (p<0.001).

Discussion: Eye trauma can lead to decrease in visual acuity and morbidity in pediatric patients. For prevention of playground and house accidents, the potential risks of eye trauma should be explained to parents as a part of preventive medicine.

KeyWords: ocular trauma in childhood, epidemiology

Yazışma ve tıpkıbasım için iletişim: Dr.Tuncay KÜSBECİ
AKÜ Araştırma ve Uygulama Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği
Tel: 0272-2463321-3613
Cep tel: 0542-4377983
Faks: 0272-2463322
tkusbeci@yahoo.com

* Bu çalışma 9 Mart 2012 tarihinde AKÜ Tıp Fakültesi'nde yapılan 14 Mart Tıp Bayramı AKÜ Bilimsel Araştırma Projeleri etkinliğinde sözlü ve poster olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Göz yaralanmaları, özellikle çocukluk döneminde görme kaybı ve az görmenin en sık nedenlerinden biri olup yaşam kalitesini azaltan etkenlerden biridir. Oküler travma çocuklarda ambliopiden sonra önlemlerle görme azalmasının en önemli nedenidir (1). Çocukluk çağında gelişen göz yaralanmaları tüm travmaların %8-14'ünü oluşturmaktadır (2,3). Özellikle

le çocukluk döneminde travma sonucu gelişen bozukluklar yetişkinlik döneminde de görme azlığına yol açabilmektedir. Bu yüzden yaralanmaya neden olan faktörlerin bilinmesi ve epidemiyolojik özellikler hakkında bilgi sahibi olunması bu tip yaralanmaların önlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada göz travması şikayeti ile başvuran 16 yaş altındaki çocuk hastalara ait epidemiyolojik ve klinik özellikleri araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2005- Aralık 2011 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Göz Hastalıkları Kliniğine göz yaralanması nedeniyle başvuran 16 yaş altındaki 116 çocuk hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi.

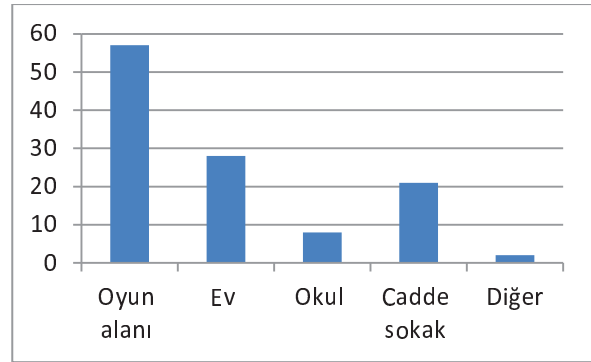
Göz travması nedeniyle başvuran tüm hastalara tam oftalmolojik muayene uygulandı ve yaralanma ile ilgili gerekli radyolojik ve ultrasonografik tetkikleri yapıldı. Delici göz yaralanmaları, geniş ve parçalı kapak kesileri, lakrimal kanalikül kesisi saptanan olgular yatırılarak genel anestezi altında ameliyat edildi. Tedavi sonrası en az 3 ay takip edilen hastalar çalışmaya dahil edildi.

Tüm hastaların cinsiyet, yaş, travmadan etkilenen göz, travma nedeni, travma yeri, hastalığın tanısı ve travmadan etkilenen göz dokusu ve travma öncesi ve tedavi sonrası görme keskinliği değerleri kaydedildi. Görme keskinliği 0.1 ve altında, 0.1-0.5 arasında, 0.5 ve üzerinde olmak üzere 3 grupta incelendi. Veriler SPSS 17.0 istatistik programına girilerek ortalama değer ve standart sapma olarak sunuldu. Verilerin analizinde ki kare testi kullanıldı. Analiz sonucu oluşan veriler tablo ve grafik haline dönüştürüldü. Tablo ve grafik sonuçlarına göre yorumlandı.

BULGULAR

Hastaların 92'si (%79.3) erkek, 24'ü (%24.7) kızdı. Yaş ortalaması 9.2±4.7 yıldı. Yaralanma sıklıkla tek gözde olup %46.6 sağ, %53.4 sol gözü etkilemekteydi. Hastaların demografik özellikleri tablo 1'de özetlenmiştir. Travmaya maruz kalınan yer incelendiğinde %49.1 oranla oyun alanı, %24.1 ile ev, %18.1 ile cadde-sokak, %6.9 ile okul olduğu saptandı (Şekil 1, Tablo 2). Travma nedenleri değerlendirildiğinde ilk sırayı %19 oranla oyuncak yaralanmaları ve bunu %15.5 oranla taş ve yabancı cisim yaralanmalarının takip ettiği görüldü (Şekil 2, Tablo 3). Travma sonucu oluşan en sık göz patolojileri korneal perforasyon (%19,72), skleral perforasyon (%13,92), travmatik katarakt

(%12,76), sklerokorneal perforasyon (%12,76) ve korneal defektir (%11,60) (Şekil 3, Tablo 4, Resim 1, Resim 2). Travma sonucu en sık etkilenen göz dokusu kornea (%43) olup bunu sklera ve konjonktiva takip etmektedir (Şekil 4, Tablo 5). Ondört (%12) olguda birden fazla göz dokusunun etkilendiği saptandı. 112 (%96.5) hastanın görme keskinliği tedavi öncesi ve sonrası dönemde ölçülebildi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası görme keskinliği düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0.001$). Tedavi sonrası 15 (%13) hastada görme keskinliği 0.1 ve altında kaldığı saptandı (Şekil 5, Tablo 6).

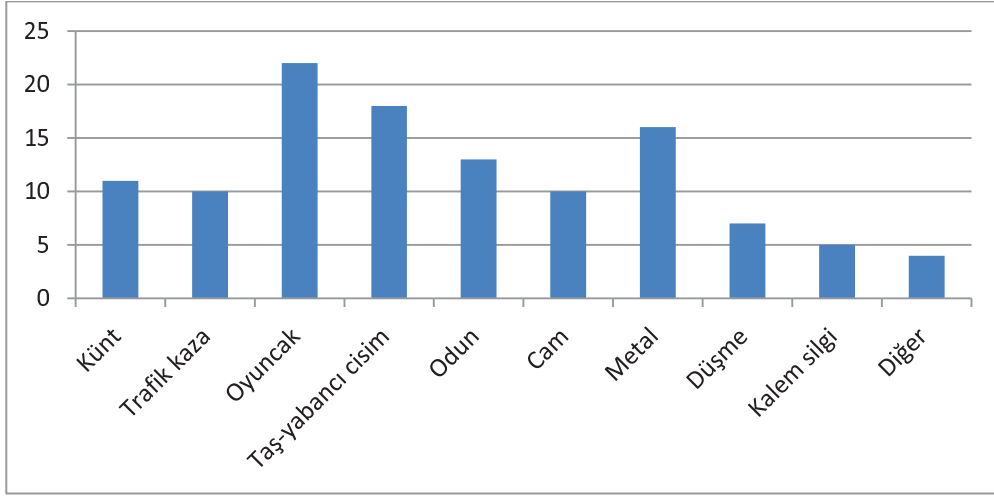


Şekil 1: Olguların travmaya maruz kaldığı yerlerin dağılımı

Tablo 1: Olguların demografik özelliklerin dağılımı

	Olgu sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	92	79.3
Kadın	24	20.7
Lateralite		
Sağ	54	46.6
Sol	62	53.4

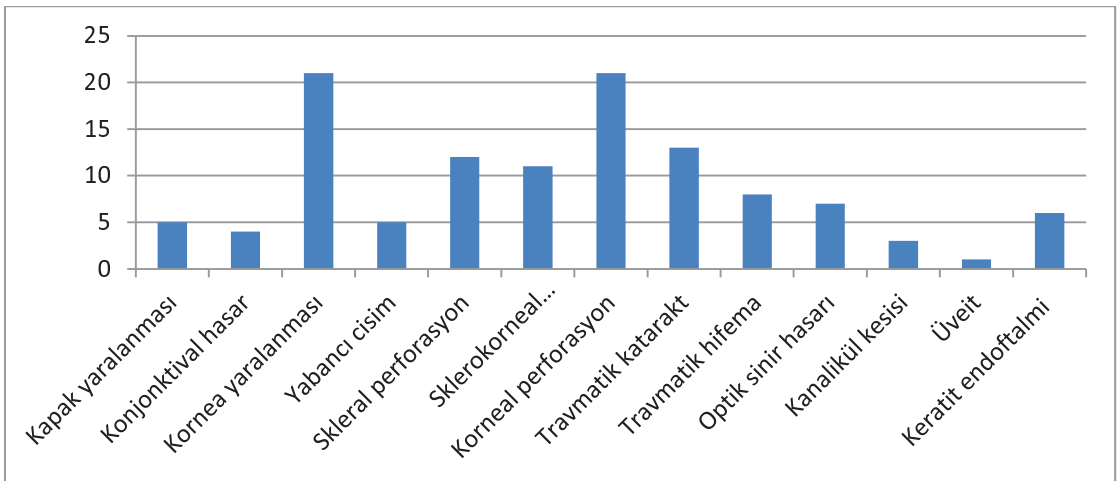
Çocukluk Çağı Göz Travmalarının Epidemiyolojik Değerlendirilmesi
Epidemiologic Evaluation of Childhood Ocular Trauma



Şekil 2: Olguların travma nedenlerinin dağılımı

Tablo 2: Olguların travmaya maruz kaldığı yerlerin dağılımı

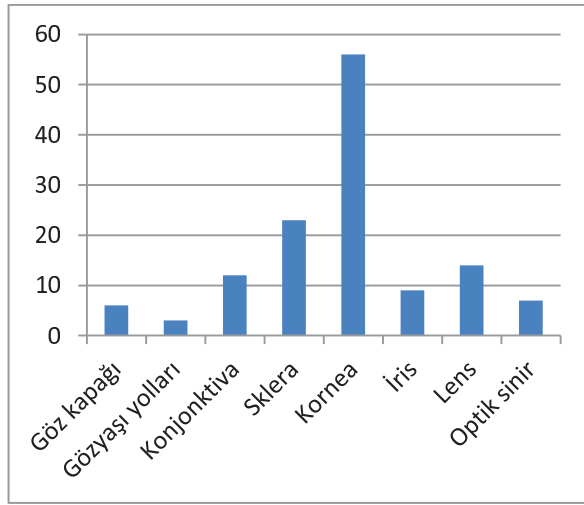
	Olgu sayısı	Yüzde
Oyun alanı	57	49.1
Ev	28	24.1
Okul	8	6.9
Cadde sokak	21	18.1
Diğer	2	1.7
Toplam	116	100



Şekil 3: Olguların tanılarına göre dağılımı

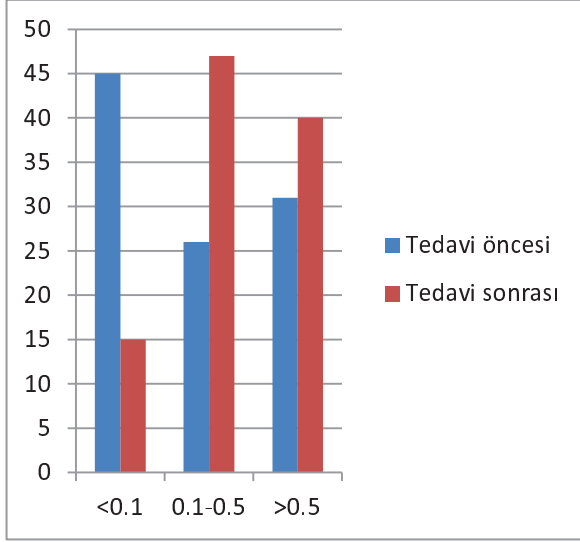
Tablo 3: Olguların travma nedenlerine göre dağılımı

	Olgu sayısı	Yüzde (%)
Künt	11	9.5
Trafik kaza	10	8.6
Oyuncak	22	19.0
Taş-yabancı cisim	18	15.5
Odun	13	11.2
Cam	10	8.6
Metal	16	13.8
Düşme	7	6.0
Kalem silgi	5	4.3
Diğer	4	3.4
Toplam	116	100

**Şekil 4:** Travma ile etkilenen göz dokularının dağılımı**Tablo 4:** Olguların tanılarına göre dağılımı

Tanı	Olgu sayısı (n)	Yüzde (%)
Kapak yaralanması	5	4.3
Konjonktival hasar	4	3.4
Yabancı cisim	5	4.3
Kornea yaralanması	21	18.1
Skleral perforasyon	12	10.3
Sklerokorneal perforasyon	11	9.4
Korneal perforasyon	21	18.1
Travmatik katarakt	13	11.2
Travmatik hifema	8	6.8
Optik sinir hasarı	7	6.0
Kanalikül kesisi	3	2.5
Travmatik üveit	1	1.2
Keratitis, endoftalmi	5	4.3
Toplam	116	100

Çocukluk Çağı Göz Travmalarının Epidemiyolojik Değerlendirilmesi
Epidemiologic Evaluation of Childhood Ocular Trauma



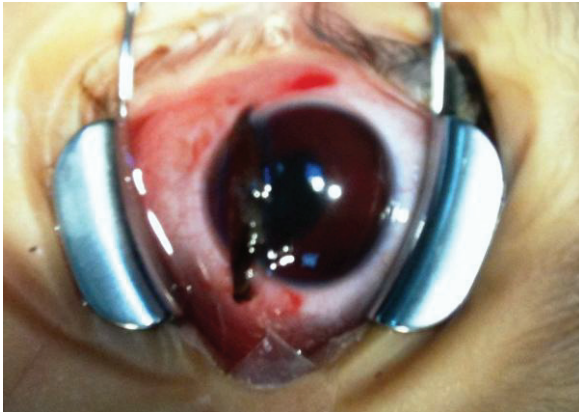
Şekil 5: Olguların tedavi öncesi ve tedavi sonrası görme keskinliği dağılımı

Tablo 5: Travma ile etkilenen göz dokularının dağılımı

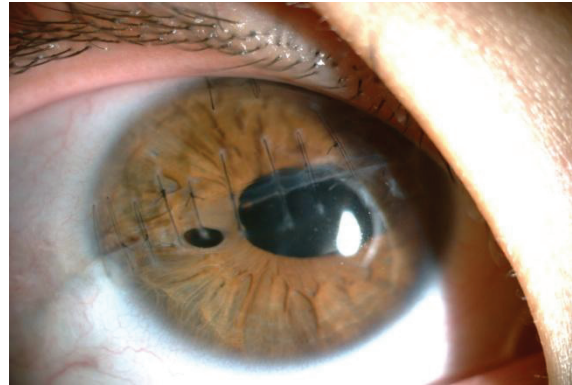
Yaralanan doku	Olgu sayısı (n)	Yüzde (%)
Göz kapağı	6	4.6
Gözyaşı yolları	3	2.3
Konjonktiva	12	9.2
Sklera	23	17.6
Kornea	56	43
İris	9	6.9
Lens	14	10.8
Optik sinir	7	5.3
Toplam	130	100

Tablo 6: Olguların tedavi öncesi ve sonrası görme keskinliklerinin dağılımı

Görme keskinliği (Snellen eşeli)	Tedavi öncesi (n)	Tedavi sonrası (n)	p değeri (ki kare testi)
<0.1	45	15	
0.1-0.5	26	47	
>0.5	31	40	0.001
Toplam	102	102	



Resim 1: Bıçak kesisi sonucu kornea perforasyonu ve iris prolapsusu gelişen 4 yaşında erkek hastanın görünümü



Resim 2: Cam kesisi sonucu sklerokorneal perforasyon gelişen, primer sütürasyon ve katarakt cerrahisi uygulanan 10 yaşındaki kız hastanın postoperatif 6. aydaki görünümü.

TARTIŞMA

Göz travmaları gündelik yaşamda sosyal ve ekonomik kayba yol açan önemli nedenler arasındadır. Ciddi göz yaralanmaları büyük oranda görme kaybına yol açar. Bu oran özellikle çocuklarda daha fazladır (4). Göz yaralanmalarının büyük bir kısmının önlenemez nedenlerden kaynaklandığı belirtilmiştir (5). Çocukluk çağındaki göz yaralanmalarının epidemiyolojik ve prognozu belirleyen özelliklerini inceleyen pek çok çalışma mevcuttur (6-9).

Çocuklarda göz travmasının görülme yaşı literatürde farklılık göstermektedir. 0-5 yaş yada 5-12 yaş gibi belirli yaşlar arasında sıklık belirten seriler yanında yaş ayrımı olmadığını belirten yayınlarda mevcuttur (10-12). Büyük bir kısmını erkek olguların oluşturduğu çalışmamızda 9.2 yıl olarak saptadığımız göz travması görülme yaşı aktif oyun çağındaki yaralanmanın daha sık görüldüğünü işaret etmektedir.

Çocukluk çağındaki göz yaralanmalarının erkek/kız oranı 2:1 ile 6:1 arasında değişmektedir (13). Çalışmamızda da bu oran 4:1 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda sol gözün istatistiksel olarak daha sık etkilendiği saptandı. Diğer bazı çalışmalarda da anlamlı olarak sol gözün travmaya daha fazla maruz kaldığı saptanmış ve bu refleks olarak sağ gözün daha iyi korunması ile açıklanmıştır. Buna rağmen sağ gözün daha fazla etkilendiğini bildiren çalışmalar da vardır (14).

Göz travmaları etiolojisinde yetişkinlerde iş ve trafik kazaları, çocuklarda ise oyun ve ev kazalarının ilk sıraları aldığı görülmektedir (13,15). Özellikle ev kazalarının en ön sırada yer aldığını belirten çalışmalar mevcuttur (16). Çalışmamızda ise tüm göz yaralanmaları içinde birinci sırayı %49.1 ile oyun alanı ve %24.1 ile ev kazaları takip etti. Bu durum özellikle oyun alanlarının gözden geçirilmesini ve oyuncak seçiminin daha özenli yapılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca oyun alanında çocuğa bakan kişilerin daha dikkatli olmasını zorunlu kılmaktadır. Çalışmamızda travma etiolojisi olarak trafik kazaları ise %8.6 oranında saptandı. Araç içi güvenlik önlemlerinin arttırılması bu oranın daha da azaltılmasına katkı sağlayabilir. 5-14 yaş grubundaki çocuklarda spor yaralanmalarının sık olduğu bildirilmiştir (4). Çalışmamızda ise spor aktivitesi sırasında düşme sonucu yaralanan 2 olgu saptandı. Kimyasal yaralanmalar göz travmaları içinde en acil müdahaleyi gerektiren yara-

lanmalardır. Çalışmamızda kimyasal yanık ile oluşan oküler travma olgusu yoktu.

Olgularımız travmaya neden olan cisimlere göre incelendiğinde, %19'la oyuncak ve %15.5 sıklıkta taş-yabancı cisim ilk sırayı aldı. Literatürde ise künt travmalar birinci sırayı almaktadır (4,17). Bu durum çalışma grubumuzun yatarak tedavi edilmiş olan hastaları kapsamından kaynaklanabilir. Travma nedeni olan cisimler içinde özellikle çatal, bıçak gibi metal eşyalar ve bardak, şişe gibi elde taşınan cam eşyalar dikkat çekicidir. Özellikle çocukların hareketlenmeye başladığı fakat motor kontrolünün tam gelişmediği yaşlarda kolayca ulaşılan her türlü cisim travmaya neden olabilmektedir.

Pek çok çalışmada gözdeki yaralanmanın yerleşiminin görsel sonuçları en çok etkileyen faktörlerden biri olduğu bildirilmektedir. Kesinin en sık korneal yerleşimli olduğu (%50-75), korneoskleral (%18-33) ve skleral kesilerin (%8-12) de azalan sıklıkta görüldüğü belirtilmiştir (11,13). Olgular, aldıkları tanılara göre değerlendirildiklerinde, bizim serimizde %19.7 ile birinci sırayı kornea perforasyonları aldı ve bunu %13.9 ile skleral perforasyonlar takip etti.

Çalışmamızda en sık etkilenen göz dokusu en önemli kırıcı yapı olan korneadır. Korneanın anatomik olarak gözün en önünde yer alan doku olması travmaya sıklıkla maruz kalmasını açıklamaktadır. Oküler travma çalışmalarında özellikle kornea epitel defekti, korneal abrazyon ve kornea yabancı cisim gibi yaralanmalar sıklıkla bildirilmektedir. Çalışmamızda benzer tanıdaki hastalar ayaktan tedavi edilmeleri nedeniyle düşük sayıda tespit edilmiştir. Göz travmalarında eş zamanlı etkilenen doku sayısı birden çok olabilmektedir. Özellikle penetran yaralanmalarda kornea ve sklera ile birlikte lens ve iris hasarı sık olarak bildirilmektedir (13). Çalışmamızda çok farklı tanılara ait yaralanmaları kapsamakla birlikte eş zamanlı birden çok doku yaralanması olan olgu sayısı %12 olarak saptandı.

Göz travması sonrası prognozu belirleyen en önemli faktörlerden birinin ilk görme keskinliği olduğu bildirilmiştir (12,18). Travmaya maruz kalan gözlerde görme keskinliği düzeyi tedavi sonrası anlamlı şekilde düzelmektedir. Literatürde çocukluk çağı göz yaralanmalarında son düzeltilmiş görme keskinliği seviyesi 0.5 ve üstü olan hasta oranı %20-70 olarak

Çocukluk Çağı Göz Travmalarının Epidemiyolojik Değerlendirilmesi
Epidemiologic Evaluation of Childhood Ocular Trauma

bildirilmiştir (13,17). Tüm tedaviye rağmen önemli sayıda gözde ise ciddi görme kaybı devam etmektedir. Çalışmamızda hastaların %35'inde sonuç görme keskinliği 0.5 ve üzeri iken, %13 hastada 0.1 ve altında kalmıştır.

Sonuç olarak, çocukluk çağı göz yaralanmalarına yaklaşımda en idealinin yaralanmayı önlemek olduğu ortak görüştür. Fakat bunun sağlanabilmesi için çocuklara uygun ev ve oyun alanları oluşturulmalı ve ailelere koruyucu hekimlik çerçevesinde göz yaralanmaları için potansiyel riskleri önleme yöntemleri anlatılmalıdır. Özellikle ebeveynlerin oyuncak seçimi konusunda bilinçlendirilmesi ayrıca çocuğun motor hareketleri tam gelişmediğinden elde taşınan yabancı cisimlere karşı dikkatli olmaları gerektiği konusunda uyarılmaları gereklidir. Bu şekilde çocuklarda göz yaralanma sıklığının azaltılması mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR:

1. Scribano, P. V., Nance, M., Reilly, P., Sing, R. F. and Selbst, S. M., Paediatric nonpowder firearm injuries: Outcomes in an urban paediatric setting. *Paediatrics*, 1997, 100, e-5.
2. Lithander, J., Al Kindi, H. and Tonjum, A. M., Loss of visual acuity due to eye injuries among 6292 school children in the Sultanate of Oman. *Acta Ophthalmol Scand* 1999, 77, 697-9.
3. Kaur A., Agrawal A., Paediatric Ocular Trauma. *Current Science* 2005;89:43-6.
4. MacEwen, C. J., Baines, P. S. and Desai, P., Eye injuries in children: The current picture. *Br J Ophthalmol* 1999, 83, 933-6.
5. Çetin EN, Saraç G, Kaşıkçı A, Avunduk AM, Yaylalı V, Yıldırım C. Çocukluk çağı açık göz yaralanmalarının epidemiyolojik ve klinik özellikleri. *Turk J Ophthalmol* 2012;42:16-9.
6. Ergin A, Çınar P, Baş O, Altın A, Ergin P. Acil servisten göz acili olarak göz kliniğine sevk edilen hastaların özellikleri. *Bidder Tıp Bil Derg* 2011; 3:6-9
7. Moisseiev J, Segev F, Harizman N. Primary cataract extraction and intraocular lens implantation in penetrating ocular trauma. *Ophthalmol* 2001;108:1099-103.
8. Özdemir M, Durmuş Aç, Çinal A. Çocukluk çağı perforan göz yaralanmalarında prognostik faktörler. *MN Oftalmoloji* 2002;9: 301-4.
9. Cariello Aj, Moraes NS, Mitne S, Oita CS, Fontes BM, Melo LA Jr. Epidemiological findings of ocular trauma in childhood. *Arq Bras Oftalmol* 2007;70:271-5.
10. Nelson LB, Wilson TW, Jeffers JB. Eye injuries in childhood: demography, etiology, and prevention. *Pediatr* 1989;84:438-41.
11. Arıtürk N, Şahin M, Öge I, Erkan D, Sulu Y. The evaluation of ocular trauma in children between ages 0-12. *Turk J Pediatr* 1999;108:376-9.
12. Gökyiğit B, Akar S, Öztürk A, Yılmaz ÖF. Çocukluk çağı izole göz travmaları. *T Oft Gaz* 2005;35:155-62.
13. Sarı A, Adıgüzel U, Dinç E ve ark. Çocukluk Çağı Delici Göz Yaralanmalarının Epidemiyolojik Değerlendirilmesi. *T Oft Gaz* 2008;38:504-9.
14. Joseph E, Zak R, Smith S, Best WR, Gamelli RL, Dries DJ. Predictors of blinding or serious eye injury in blunt trauma. *J Trauma*;1992;33(1):19-24.
15. Özdemir M, Yaşar T, Şimşek Ş, Durmuş AÇ. Göz Travması Olgularımızın Epidemiyolojik Değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi* 2002;9(1):6-11
16. Kaya M, Kulaçoğlu DN, Baykal O, Tüfekçi A, Energin F. 688 olguda perforan göz travmaları. *T Klin Oftalmoloji* 1998;7:120-3.
17. MacEwen CJ. Eye injuries: a prospective survey of 5671 cases. *Br J Ophthalmol* 1989;73:888-94.
18. Öncel N, Kadiyoran N, Çetinkaya Y, Önder F. Çocukluk çağı perforan göz yaralanmalarında görsel prognozu etkileyen faktörler. *T Oft Gaz* 2003;33:297-304.