Künt Kapalı Glob Travması Olgularının Epidemiyolojik Değerlendirmesi

Taner KAR*, Yıldıray YILDIRIM*, Tuncay TOPAL*, Sercan KORAY SAĞDIÇ*, Kadir ÇOLAKOĞLU, Melih Hamdi ÜNAL***

ÖZET

Amaç: *Künt-kapalı glob travmalarında etyolojik, demografik ve klinik özelliklerin incelenmesi.*

Gereç ve Yöntem: *Bu retrospektif çalışmaya 2008 ile 2014 yılları arasında kliniğimize künt kapalı glob travması nedeniyle başvuran 54 hastanın 56 gözü dahil edildi. Tüm hastalara ayrıntılı oftalmolojik muayene yapıldı. Hastaların yaş ve cinsiyeti, travma nedeni, başlangıç ve son görme keskinlikleri ile ön ve arka segment komplikasyonları değerlendirildi.*

Bulgular: *Olguların 46'sı (%85,18) erkek, 8'i (%14,81) kadındı ve ortalama yaş 24,92±11,31 (12-75) yıl olarak saptandı. Göz yaralanmalarının en sık nedenleri sırasıyla oyun-spor (%30,35), bahçe-tarım (%23,21) ve iş (%17,85) kazalarıydı. Künt travmaya neden olan en sık etken taş (%16,66) idi. Hifema ve Berlin ödemi en sık ön ve arka segment komplikasyonlarıydı (sırasıyla %35,18 ve %27,77). Otuzyedi olguya (%68,51) medikal, 17 olguya (%31,48) cerrahi tedavi uygulandı. Tedavi sonrası görme keskinliğinde istatistiksel olarak anlamlı artış sağlandı (p=0,02).*

Sonuç: *Göz travmaları kalıcı görme kaybının sık ve önlenebilir sebeplerinden birisidir. Kapalı glob yaralanmalarında oyun-spor, tarım, iş ve trafik kazaları en önemli nedenlerdir. Eğitim, dikkat ve uygun önleyici tedbirler bu kazaları azaltmaya yardım edecektir.*

Anahtar Kelimeler: *Kapalı-glob, Travma, Künt, Epidemiyoloji*

Epidemiology of Blunt Closed Globe Trauma

ABSTRACT

Objective: *To evaluate etiological, demographic and clinical characteristics of blunt closed globe trauma.*

Material and Method: *56 eyes of 54 patients who were admitted to our clinic between 2008 and 2014, with blunt closed globe trauma were included. All subjects underwent a complete ophthalmological examination. Age and gender of patients, cause of injury, initial and final visual acuities and anterior and posterior segment complications were analyzed.*

Results: *Forty six cases (85.18%) were male and 8 (14.81%) were female, with a mean age of 24.92±11.31 (range: 12-75) years. The most frequent causes of eye injuries were related to game-sport (30.35%), farm-garden (23.21%) and work (17.85%) accidents. Stone (16,66%) was the most common agent of blunt ocular trauma. Hyphema and Berlin's edema were the most common anterior and posterior segment complications (35.18% and 27.77%, respectively). Medical treatment was performed in 37 (68.51%) patients and surgical treatment was performed in 17 (31.48%) patients. The increase in visual acuity after treatment was statistically significant. (p=0.02).*

Conclusion: *Ocular trauma is one of the most common reason of the preventable and permanent visual loss. Game-sport, farm, work and traffic accidents are the leading causes of closed globe trauma. Education, attention and appropriate preventive measures would help in reducing these accidents.*

Keywords: *Closed-globe, Trauma, Blunt, Epidemiology*

** GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göz Hastalıkları Servisi, İstanbul. **Kasımpaşa Asker Hastanesi Göz Hastalıkları Servisi, İstanbul. Yazışma Adresi: Taner Kar, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göz Hastalıkları Servisi Üsküdar, İstanbul. e-posta: taner_kar@yahoo.com*
Geliş Tarihi: 13. 09. 2014 Kabul Tarihi: 04. 11. 2014

Giriş

Göz travmaları önemli bir halk sağlığı sorunudur ve her yıl milyonlarca insan travma nedeniyle tek veya çift taraflı görme kaybı yaşamaktadır.[1] Ayrıca, göz travması göz hastalıkları arasında en sık hastaneye yatırılma nedenlerinden biridir ve önemli iş gücü ile maddi kayıplara yol açmaktadır.

Göz travmalarının çoğu künt cisimler ile olmaktadır.[2] Künt cisimlere bağlı travmalarda tam kat göz duvarı hasarı az görülse de, göze aktarılan enerji dokularda ciddi hasara yol açabilmektedir. Künt göz travmalarında göz küresine önden çarpan bir cisim, ilk olarak gözün ön arka aksında kısalma ve ekvatoryal aksta uzamayla ani göz içi basınç artışına neden olur. Bu basınç iris lens diyaframı ve vitreus tabanınca absorbe edilse de absorbe edilemeyen enerji gözün ön ve arka segmentinde çeşitli hasarlara neden olabilmektedir. Künt göz travmasının bulguları hafif bir iridosiklitten, ağır retina-vitreus patolojilerine kadar değişebilmektedir. Travmanın şiddeti, oküler yapıların etkilenme derecesi ve başlangıç görme

keskinliği hastanın sonuç görme keskinliğini belirleyen başlıca faktörlerdir.

Bu çalışma kapsamında künt kapalı glob travmalarında etyolojik, demografik ve klinik özellikler incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışmada 2008 ile 2014 yılları arasında kliniğimizde künt kapalı göz travması (kontüzyon, lameller laserasyon, yüzeyel yabancı cisim ve karışık tip) tanısı ile takip ve tedavi edilen 54 hastanın 56 gözünün medikal kayıtları kullanıldı. Çalışma için etik kurul onayı alındı. Açık glob yaralanması (penetran, perforan, göz içi yabancı cisim ve rüptür) olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara ayrıntılı oftalmolojik muayene yapıldı. Gerekli görülen durumlarda ileri görüntüleme tetkikleri (direkt grafi, bilgisayarlı tomografi, ultrasonik biyomikroskopi, optik koherans tomografi, B-mod ultrasonografi ve floresein anjiyografi) kullanıldı. Çalışmada hastalar yaş, cinsiyet, görme keskinliği, travma etyolojisi, ön ve arka segment komplikasyonları açısından değerlendirildi.

İstatistiksel analizde; sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler ise olgu sayısı ve (%) olarak gösterildi. İkili gruplar arasındaki ortalamaların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, tekrarlayan ölçümlerin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanıldı. Kategorik değişkenler Ki-Kare testiyle değerlendirildi ve $p<0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan hastalardan 46'sı (%85,18) erkek, 8'i (%14,81) kadındı ($p<0,001$). Ortalama yaş 24,92 ± 11,31 (12 - 75) yıl olarak saptandı. On ile yirmi yaş arasında 13 (%24,07), 20-30 yaş arasında 34 (%62,96), 30-40 yaş arasında 3 (%5,55) ve 40 yaş üstünde 4 (%7,4) hasta mevcuttu. Yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$). Olguların 29'unda (%53,7) sağ göz, 23'ünde (%42,59) sol göz ve 2'sinde (%3,7) her iki göz etkilenmişti. Sağ ve sol göz arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0,42). Elli iki gözde (%92,85) kontüzyon, 4 gözde (%7,14) karışık tip kapalı göz yaralanması mevcuttu.

Künt travma nedenleri arasında %30,35 sıklıkla oyun-spor yaralanmaları birinci sıradaydı ve bunu %23,21'lik sıklıkla bahçe-tarım yaralanmaları takip etti. Diğer yaralanma nedenleri tablo 1'de görülmektedir. Travmaya neden olan etkenler arasında baktığımızda taş (%16,66) ile olan yaralanmalar birinci sırada, trafik kazalarında hava yastığı, direksiyon ve araç içindeki diğer cisimlerin oluşturduğu travmalar (%12,96) ikinci sırada ve top (%9,25) ile olan yaralanmalar üçüncü sıradaydı. Diğer etkenler tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların 17'sinde (%31,48) sadece ön segment, 13'ünde (%24,07) ön ve arka segment ve 24'ünde (%44,44) sadece arka segment komplikasyonları mevcuttu. Ön segment komplikasyonu arasında 19 (%35,18) olgu ile birinci sırayı hifemalar aldı. Hifema 5 hastada evre 1 (<1/3), 7 hastada evre 2 (1/3-1/2), 5 hastada evre 3(>1/2) ve 2 hastada evre 4 (total hifema) seviyesindeydi. En sık arka segment komplikasyonu 15 hastada (%27,77) görülen Berlin Ödemi idi. Diğer ön ve arka segment komplikasyonları Tablo 3'te gösterilmiştir. Görme keskinliği ilk başvuruda p+ ile 1,0 arasında değişmekteydi. İlk görme keskinliği 33 gözde (%58,92) p+ ile 0,1, 7 gözde (%12,5) 0,16 ile 0,4 ve 16 gözde (%28,57) 0,5 ile 1,0 arasındaydı. Başvuru anındaki görme keskinlikleri açısından sadece ön segment bulguları olanlar ile arka segment bulguları olanlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0,94). Takip edilen 37 olguya (%68,51) medikal, 17 olguya (%31,48) cerrahi tedavi uygulandı. Bu olguların 4'üne (%23,52) katarakt nedeniyle lens aspirasyonu ve fakoemülsifikasyon cerrahisi, 2'sine (%11,76) katarakt ve retina dekolmanı nedeniyle kombine lens aspirasyonu ve pars plana vitrektomi (PPV) cerrahisi, 8'ine (%47,05) retina dekolman cerrahisi (2 olguda pnömotik retinopeksi, 6 olguda PPV) ve 1'ine (%5,88) epiretinal membran nedeniyle PPV+epiretinal membran soyulması, 1'ine (%5,88) travmatik glokom nedeniyle trabekülektomi ve 1'ine (%5,88) orbita taban kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Cerrahi tedavi en erken 10. günde (pnömotik retinopeksi), en geç 3. yılda (epiretinal membran ve maküla deliği nedeniyle) uygulanmıştır. Hastaların tedavi sonrası görme keskinlikleri, 16 gözde (%28,57) p+ ile 0,1, 11 gözde (%19,64) 0,16 ile 0,4 ve 29 gözde (%51,78) 0,5 ile 1,0 arasında değişmekteydi. Tedavi sonrası ortalama görme keskinliği sadece ön segment bulgusu olanlarda, arka segment bulgusu olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyiydi (p=0,001). Tüm gözlerde başlangıç ile tedavi sonrası görme keskinlikleri karşılaştırıldığında, görme keskinliklerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı (p=0,02).

Tablo 1: Olgularımızın travma nedenine göre dağılımı

Etyoloji	Göz Sayısı (n=56)	%
Oyun-spor	17	30,35
Bahçe-tarım	13	23,21
İş kazası	10	17,85
Trafik kazası	9	16,07
Ev kazası	5	8,92
Darp	2	3,57

Tablo 2: Künt kapalı glob travması olgularımızın epidemiyolojik değerlendirmesi

Etken	Olgu (n=54)	%
Taş	9	16,66
Trafik kazası (hava yastığı, direksiyon vb)	7	12,96
Top	5	9,25
Gazoz kapağı	4	7,40
Yumruk, parmak	4	7,40
Ağaç dalı, odun, meyve	4	7,40
Mermi kovanı, maytap	4	7,40
İlaçlama makinası kolu, ipi	3	5,55
Fırça sapı	2	3,70
Paintball mermisi	2	3,70
Akü kapağı	2	3,70
Tüfek kabzası, kasatura sapı	2	3,70
Spor aleti lastiği	2	3,70
Diğer	4	7,40

Tablo 3: Ön ve arka segment bulgularına göre dağılım

Bulgular	Olgu sayısı
Hifema	19
Travmatik midriyazis	9
Travmatik katarakt	6
Travmatik açı resesyonu	6
Korneal epitel defekti	5
Sekonder glokom	4
Lökom/nefelyon	2
Korneal lameller laserasyon	2
Konjunktival laserasyon	3
Travmatik iridodiyaliz	2
Lens subluksasyon	1
Berlin ödemi	15
Yırtıklı retina dekolmanı	10
Vitre içi hemoraji	9
Koroid rüptürü	9
Retinal/maküler hemoraji	6
Retinal yırtık (sadece LFK uygulanan)	4
Optik disk solukluğu/atrofisi	3
Maküler atrofi/skar	5
Epiretinal membran	1
Maküla deliği	2
Orbita taban kırığı	1

Tartışma

Göz travmaları kalıcı görme kaybının önlenebilir sebeplerinden birisidir. Göz travmalarının çoğunluğunu kapalı glob yaralanmaları oluşturur.[3,4] Hasar, cisim tarafından doğrudan aktarılan enerji ve şok dalgalarına (koroid rüptürü, katarakt gibi) ve/veya globun şeklinde meydana gelen değişikliklere (açı gerilemesi, periferik retinal yırtıklar) bağlı oluşur. Künt göz travmalarından sonra ön segmentte korneal abrazyon, epitelyum defekti, korneal ödem, descemet membran yırtıkları, hifema, iritis ve siliyer cisimde ödem, açı gerilemesi, lens subluksasyonu veya dislokasyonu, katarakt, Vossius halkası gibi patolojilerden biri veya birden fazlası görülebilir. Arka segmentte ise vitreus hemorajisi, koroid rüptürü, koroid hemorajisi ve dekolmanı, retinal hemoraji, ödem, yırtık ve dekolman, maküla deliği, optik diskte ödem, avülsiyon ve atrofi karşılaşılan başlıca patolojilerdir.

Kapalı göz yaralanmalarında prognoz açık glob yaralanmalarından daha iyidir.[4,5] Açık glob yaralanmalarından farklı olarak acil cerrahi gerektirmez ve hekimin gözü değerlendirmesi ve uygun tedaviyi seçmesi için daha çok zamanı vardır. Bir diğer fark ise kapalı glob yaralanmalarında travma sonrası görme keskinliğini değerlendirmek açık glob yaralanmalarına göre daha kolaydır. Biz çalışmamızda tedavi sonrası görme keskinliğini hastaların %51,78'inde 0,5 ve üzerinde, %71,42'sinde 0,16 ve üzerinde bulduk. Bununla birlikte tüm tedavilere rağmen olguların %28,57'sinde görme keskinliği p+ ile 0,1 arasında kaldı. Soylu ve ark.[6] yaptıkları çalışmada sonuç görme keskinliğine göre en iyi prognozun kapalı glob ve kendiliğinden kapanan korneal yaralanmalı olgularda, en kötü prognozun intraoküler yabancı cisim olgularında olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada kapalı glob yaralanması olan hastaların %57,6'sında 0,4 veya daha iyi, intraoküler yabancı cisim olgularının %83,3'ünde parmak sayma veya daha kötü sonuç görme keskinliği elde edilmiştir. Smith ve ark.[3] benzer şekilde kapalı glob yaralanmalarında son görme keskinliğinin %50 üzerinde 0,5 veya daha iyi olduğunu bildirmişlerdir. Yazarlar rüptür, perforasyon ve karışık tip yaralanmanın görüldüğü olguların kötü prognozlu olduğunu ve sonuç görme keskinliğinin 6/60 veya daha kötü olduğunu göstermişlerdir. Pediyatrik popülasyonda yapılan bir çalışmada kapalı glob yaralanmalarının %8'i, açık glob yaralanmalarının ise %55'inin ağır görme kaybına yol açtığı bildirilmiştir.[7] Bizim çalışmamızda ise görsel sonuçlar arka segment tutulumu olan olgularda, sadece ön segment tutulumu olanlara göre anlamlı şekilde daha düşüktü.

Çalışmamızda olguların çoğunluğunu genç erkek bireyler oluşturmaktaydı. Bu durum daha önce yapılmış çalışmalar ile benzerdir. Literatürde göz travmalarında ortalama yaş 30 yıl civarında bildirilmiştir.[8-11] Çalışmalarda erkek kadın oranı 2 ile 6,4 arasında değişmektedir.[8,9,11-13] Bu durum erkeklerin riskli işlerde daha çok çalışmalarına, tehlikeli spor ve aktivitelerin daha çok erkekler tarafından yapılmasına bağlı olabilir. Bazı çalışmalarda ise farklı olarak travma oranı pediyatrik yaş grubunda daha fazla bildirilmiştir.[6,14]

Travma etyolojisi toplumun sosyokültürel ve ekonomik durumuna göre değişmektedir. Çalışmaların çoğunluğunda travma etyolojisinde ev ve iş kazaları birinci sırada bildirilmiştir.[4,6,8,12] Sanayileşme ile birlikte işçi sayısının azalması, göz koruyucu araçların yaygınlaşması ve iş güvenliği ile ilgili yasaların sıkı şekilde uygulanması, gelişmiş ülkelerde iş kazalarına bağlı göz travma oranını azaltırken, geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde hala en önemli nedendir.[15,16] Pediatrik yaş grubunda en sık görülen etyoloji oyun kazalarıdır.[12,14] Bizim çalışmamızda travma nedenleri sırasıyla oyun-spor, bahçe-tarım ve iş kazalarıydı. Ülkemizde yapılan çalışmalarda Soylu ve ark.[6] sokak (%50) ve iş (%12,8), Karslıoğlu ve ark.[12] ev-bahçe (%25,3) ve oyun (%20), Kargı ve ark.[13] çarpma-düşme (%49) ve oyun (%33) ve Özdemir ve ark.[14] oyun (%30,1) ve ev (%23,4) kazalarını en sık neden olarak bildirmişlerdir. Pandita ve ark.[4] iş kazalarında açık glob yaralanmalarının, spor, dış-ortam aktiviteleri ve trafik kazalarında ise kapalı glob yaralanmalarının anlamlı şekilde daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Bunun en önemli nedenlerinden biri spor, oyun, dış ortam aktiviteleri ve trafik kazalarında yaralanmaya sebep olan etkenler (top, taş, direksiyon, hava yastığı vb.) çoğunlukla künt cisimlerken, iş yaralanmalarında genelde keskin cisimlerdir (iğne, çapak, kıymık, ateşli silahlar vb.).

Çalışmamızda en sık görülen komplikasyonlar sırasıyla hifema (%35,18) ve Berlin ödemi idi (%27,77). Hifemalı ogularımızın 12'sinde (%63,15) erken dönemde göz içi basınç (GİB) artışı oldu ve bu olgulara medikal tedavi başlandı. Bu olgulardan 9'unda göz içi basınçları normale döndüğü için tedavi sonlandırıldı, 3 olguda ise travmatik glokom geliştiği için tedaviye devam edildi. Bu olgulardan birinde maksimal tedaviye rağmen GİB düşmeyince 6. ayda trabekülektomi uygulandı. Amerika Birleşik Devletleri Göz Travma Kurulu'nun (United States Eye Injury Registry-USEIR)

verilerinde kontüzyonlu olgularda hifema sıklığı %32 olup en sık görülen komplikasyondur.[17] Karslıoğlu ve ark.[12] yaptığı çalışmada non-perforan olgularda en sık görülen (%41,3) komplikasyonun hifema olduğunu bildirmişlerdir. Kargı ve ark.'nın[13] yaptığı çalışmada benzer şekilde %31,8 oranıyla en sık rastlanan bulgu hifema olmuştur.

Çalışmamızda 17 olguya (%31,48) gelişen komplikasyonlar nedeniyle cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi tedaviye çoğunlukla (11 olgu) arka segment komplikasyonları nedeniyle ihtiyaç duyuldu. Hastalarımızdan 1'ine takibin 3. yılında epiretinal membran nedeniyle cerrahi tedavi uygulanması dikkat çekicidir. Ayrıca 2 hastada posttravmatik 14. ve 19. aylarda evre 2 maküler delik gelişti ve halen takip edilmektedir. Bu nedenle travma olgularının yıllar boyunca gelişebilecek komplikasyonlar açısından yakından takip edilmesi önemlidir.

Göz travmaları sık ve önlenebilir körlük nedenlerinden biridir. Kapalı glob yaralanmalarında oyun, spor, tarım, iş ve trafik kazaları en önemli nedenlerdir. Bu kazalar, eğitim seviyesinin arttırılması, koruyucu gözlük kullanımının yaygınlaştırılması ile iş güvenliği ve trafik kurallarına uyularak önlenebilir.

Kaynaklar

1. Negral AD, Thylefors B. The global impact of eye injuries. Ophthalmic Epidemiology 1998;5:43-69.
2. May D, Kuhn F, Morris R, et al. The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol 2000;238:153-7
3. Smith AR, O'Hagan SB, Gole GA. Epidemiology of open- and closed-globe trauma presenting to Cairns Base Hospital, Queensland. Clin Experiment Ophthalmol 2006;34(3):252-9.
4. Pandita A, Merriman M Ocular trauma epidemiology: 10-year retrospective study. N Z Med 2012;125(1348):61-9.
5. Knyazer B, Levy J, et al. Prognostic factors in posterior open globe injuries. Clin and Exp Ophthalmology 2008;36:836-41.
6. 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.
7. Serrano J, Chalela P, Arias J. Epidemiology of childhood ocular trauma in anortheastern Colombian region. Arch Ophthalmol 2003;121:1439-45
8. Kuhn F, Mester V, Berta A, Morris R. Epidemiology of serious ocular trauma: The United States Eye Injury Registry (USEIR) and the Hungarian Eye Injury Registry (HEIR). Ophthalmologe 1998;95:332-43
9. Kızıloğlu M, Kızıloğlu TG, Akkaya ZY, Burcu A, Örnek F. Künt Göz Travmalarında Prognostik Faktörler. T J Ophthalmol 2012;43(1):32-8.
10. Erşanlı D, Sönmez M, Ünal M, Gülecek O. Künt Göz Travmalarında Pars Plana Vitrektomi. Ret-Vit 2001;9:126-131.
11. Çakırer D, Güzey M, Dikici K, Tolun H. Göz travması olgularımızın epidemiyolojik incelemesi. T Klin Oftalmoloji 1995;4:13-6.
12. Karslıoglu S, Hacıbekiroglu A, Tamsel S, Tümsen D, Ziylan S, Akmut T. Göz travmalarının epidemiyolojik yönden incelenmesi. T Oft Gaz 2001;31:484-91.
13. Kargı SH, Demirbay P, Özdal P, et al. Künt göz travmalarının klinik değerlendirilmesi. T Oft Gaz 2002;32:863-8
14. Özdemir M, Yaşar T, Şimşek, Durmuş AÇ. Göz Travması Olgularımızın Epidemiyolojik Değerlendirmesi. Van Tıp Dergisi 2002; 9(1):6-11.
15. Krishnaiah S, Nirmalan PK, Shamanna BR, Srinivas M, Rao GN, $omas R. Ocular trauma in a rural population of southern India: the Andhra Pradesh Eye Disease Study. Ophthalmology 2006;113: 1159-64
16. White M, Morris R, Feist R, Witherspoon C, Helms H, John G. Eye injury: prevalence and prognosis by setting. South Med J 1989;82:151-8
17. Kuhn F. Trauma By Blunt Object: Contusions. In: Kuhn F, eds. Ocular Traumatology (1st ed.) Verlag Berlin Heidelberg; Springer 2008:335-47.