

Künt Göz Travmalı Olgularımızın Klinik Özellikleri

Dr. İnci ULU GÜNGÖR, Dr. Dilek ERKAN, Dr. İhsan ÖGE,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, SAMSUN

- ✓ Çalışmamızda, kliniğimizde tedavi ve izlemleri yapılan künt göz travmalı hastalarımızın klinik özellikleri değerlendirildi. Nisan 1991- Eylül 2002 tarihleri arasında kliniğimizde tedavi edilen, 35 künt göz travmalı hastanın dosyası incelendi. Hastaların demografik özellikleri, klinik bulguları, gelişen komplikasyonlar, uygulanan cerrahi tedaviler ve tedavi sonrası görme düzeyleri belirlendi. Hastalarımızın yaş ortalaması 22 ± 17.9 olup, takip süresi 1 ile 208 hafta arasında değişiyordu (ortanca değer; 9 hafta). 15 hastada sağ (%43), 20 hastada (%57) sol göz etkilenmişti. 9 hastamızda (%26) göz içi basıncında yükselme, 1 hastamızda (%3) disk hematik saptandı. Uygulanan tedavilerle hastalarımızın nihai görme düzeylerinde, belirgin iyileşme gözlemlendi. Görmesi 0,4 ve daha alt düzeyde olan 12 hastada (%34) ise değişik lens ve arka segment patolojileri belirlendi. Daha önce yayınlanmış araştırmalarla uyumlu olarak, künt göz travmasının, arka segment komplikasyonları olmadığı ve uygun tedavi uygulandığı takdirde, tedavi sonrası oldukça iyi görme düzeyi sağlanabilen bir klinik durum olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Künt göz travması, hifema, trabekülektomi, görme keskinliği

✓ The Clinical Characteristics of the Patients With Blunt Eye Trauma

In this study, we demonstrated the clinical aspects of the patients who had blunt eye trauma. The hospital records of 35 patients with blunt eye trauma who have been managed in our clinics between 1991 April and 2002 September, were investigated. The demographic properties of the patients, clinical findings, complications observed, surgical procedures and the visual acuity after the treatments were defined. The mean age of our patients was 22 ± 17.9 years, the follow up period was 1-208 weeks (median 9 weeks). The right eye was effected in 15 patients (%43), and the left in 20 patients (%57). We observed increased intraocular pressure in 9 patients (%26), and corneal staining in 1 patient (%3). The final visual outcome was significantly improved with the therapies applied. Several pathologies of lens and posterior segment were present in 12 patients (%34) whose vision was less than 0.4. As declared in previous studies, in the patients of blunt eye injury, the visual prognosis is highly satisfactory with the management, if there is no complication of posterior segment.

Key words: Blunt ocular trauma, hyphema, trabeculectomy, visual acuity

GİRİŞ

Künt göz travması bulguları; hafif bir irido-siklitten, ağır retina-vitreus patolojilerine kadar değişir. Travmanın şiddeti ve etkilenmenin derecesi ise hastanın tedavi sonrası görme düzeyini belirler. Hafif yaralanmalar, tedavi ile sekelsiz atlatılabilir. Ancak şiddetli yaralanmalar sonrasında glokom, katarakt, disk hematik, lens luksasyonu, vitreus kanaması, kontüzyona bağlı kalıcı maküler ve retinal skar gibi pek çok komplikasyon gelişebilir. Bu komplikasyonların erken dönemde saptanıp tedavi edilmesi, hastanın tedavi sonrası görme düzeyi üzerinde olumlu sonuçlar yaratır. Biz

bu çalışmamızda künt travma ile gözde oluşabilecek klinik bulgu ve komplikasyonlar ile bu komplikasyonların tedavi sonrası görme düzeyine etkisini değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Nisan-1991 ve Eylül-2002 tarihleri arasında, kliniğimize başvuran ve tedavisi yapılan 35 hasta çalışma kapsamına alındı. Bu hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Dosya bilgilerinden hastaların yaşı, cinsiyeti ve başvuru tarihi, hangi gözün travmadan etkilendiği, travmaya neden olan etken, hastaların tedavi öncesi ve sonrasında Snellen eşeli ile

ölçülmüş görme keskinlikleri, ilk muayene ve takip sırasındaki muayene bulguları, geçirilen cerrahi müdahaleler, gelişen komplikasyonlar öğrenildi. Bu bilgiler hastaların tedavi sonrası görme düzeyleriyle ilişkili olarak değerlendirildi.

Künt göz travmalarında en sık görülen bulgulardan biri olan hifema, Kearns tarafından tanımlanan şekilde derecelendirildi⁽¹⁾. Buna göre ön kamaradaki kanın seviyesi tüm ön kamaranın %25'ini geçmiyorsa grade 1, %25-%50 arasında ise grade 2, %50-%75 arasında ise grade 3 ve %75'den fazla ise grade 4 olarak ifade edilmektedir.

Travma ile gelen hastalara (eğer epitel defekti yoksa), klinik tablonun ağırlığına göre değişen sıklıkta topikal steroid, dilatasyon ve gerekiyorsa sistemik steroid (1-2 mg/gün metil prednizolon) tedavisi uygulandı. Hastaların göz içi basınçları (GİB), günde en az iki kez yapılan ölçümlerle takip edildi. Normalin üstündeki değerler, topikal antiglokomatöz damlalar, oral karbonik anhidraz inhibitörü verilmesi ve intravenöz mannitol seçeneklerinin uygun kombinasyonlarıyla düşürülmeye çalışıldı. Medikal tedavinin başarılı olmadığı hastalarda, ön kamara lavajı ve/veya trabekülektomi şeklinde cerrahi tedavi uygulandı. GİB'nin medikal tedavi ile düşürülememesi, disk hematik riski ve kanın ön kamaradan spontan temizlenmesinde güçlük, cerrahi tedaviye gidişte en önemli endikasyonlardı. Trabekülektomi ameliyatlarının bazılarında (özellikle çocuk ve gençlerde) mitomisin-C kullanıldı.

Hastalarımızın gerek yaş gerek takip sürelerinde oldukça uç değerler mevcut olduğundan, ortalama ve standart sapma yanında, ortanca değerler belirlendi. Tedavi öncesi ve sonrası görme keskinliklerinin karşılaştırılmasında ise Mc Nemar (bağımlı gruplarda ki-kare) testi kullanıldı.

BULGULAR

Hastalarımızın, 25'i (%71.4) erkek, 10'u (%28.6) kadındı. Yaş ortalaması, 22±17.9; ortanca değer 16 (5-68) yıl idi. Hastaların takip

süresi 1 hafta ile 208 hafta arasında değişiyordu (ortanca değer; 9 hafta). Yaralanmadan sonraki ilk başvuru zamanı, 1gün-30 gün arasında olup, hastalarımızın sadece 15 tanesi aynı gün başvurmuştu. 5 hasta ikinci günde, 3 hasta üçüncü günde, geri kalan 12 hasta ise daha geç dönemde kliniğimize gelmişti. Geç gelen hastalardan 5 tanesi, daha önce başka bir klinikte tedavi görmekte iken sevk edilen hastalardı.

Hastalarımızın 15'inde (%43) sağ, 20'sinde (%57) sol göz travmadan etkilenmişti. Yaralanmaya neden olan etkenler içinde; mantar tabancası (6 hasta, %17) ve taş (6 hasta, %17) ilk sırayı alıyordu. Odun yaralanması (4 hasta, %11.5), futbol topu (3 hasta, %8.6) ve dal çarpması (3 hasta, %8.6) diğer nedenleri oluşturuyordu (Tablo I).

Tablo I. Hastalarımızda saptanan künt travma etkenleri.

Hasta sayısı	%	Etken
6	17	mantar tabancası
6	17	taş
4	11.5	odun
3	8.6	futbol topu
3	8.6	dal
2	5.8	demir çapağı
11	31.5	diğer*

*saçma, kaşık, cam, toprak, oyuncak, vs...

Hastaların başvuru anındaki ön kamara bulguları daha çok ön kamarayı dolduran kanama ve yoğun iridosiklit görünümünde idi. 14 hasta, ön kamarayı tamamen dolduran kanama ile başvurdu (grade 4 hifema). Bu hastaların tamamında görme keskinliği persepsiyon (ışık hissi)-projeksiyon (ışık yönü) düzeyinde idi. 13 hasta seviye veren kanama olmaksızın yoğun iridosiklit ile başvurdu. Bu hastalarda görme persepsiyon-projeksiyon düzeyinden tam görmeye kadar tablonun ağırlığına göre değişmekte idi. 8 hasta ise hifema (grade 1-3) ve değişen derecelerde iridosiklit ile başvurdu. Bu hastalarda da görme düzeyi tam ile persepsiyon-projeksiyon arasında değişmekte idi.

Takip süresince 9 hastada (% 26) GİB değerlerinde yükselme meydana geldi. Bunların 5'ine trabekülektomi uygulanmıştı. Bunların 4 tanesi çocuk yaşta idi. Trabekülektomi yapılan hastalardan sadece biri, 42 haftalık izlem sonunda halen tek antiglokomatöz damla kullanmakta idi. 11 yaşındaki bu hastaya mitomisinli trabekülektomi yapılmıştı. Trabekülektomi uygulanan, diğer 4 hastanın GİB değerleri normal sınırlarda (takip süreleri 8, 9, 13 ve 43 hafta) ölçüldü. Trabekülektomi uygulanmayan hastalardan ise; 1 tanesi herhangi bir cerrahi tedavi geçirmemişti ancak, 34 haftalık takip sonrasında tek antiglokomatöz damla kullanmakta idi. Bir diğeri trabekülektomi geçirmemiş ancak ön kamara lavajı, vitrektomi ve lensektomi ameliyatları uygulanmıştı. Açıda 270° den fazla resesyonu saptanan bu hasta da 80 haftalık takip sonunda ikili antiglokomatöz damla kullanıyordu. Travma sonrası erken dönemde GİB yükselen 9 hastadan, kalan 2 tanesinin taburcu edildikten sonraki takipleri sırasında GİB değerleri yükselmemişti. Ancak bu iki hastadan ilkinde muhtemelen yoğun iridosiklit nedeniyle ilk günlerde GİB 40 mmHg düzeylerinde ölçülmüş, medikal tedavi sonrası 16 mmHg ile taburcu edilmişti. Ve takip süresi sadece 2 hafta idi. Diğer hasta ise, ön kamarayı tamamen dolduran (grade 4) hemoraji ile gelmiş, GİB 45 mmHg düzeyinde idi. Ancak travmanın üçüncü gününde uygulanan ön kamara lavajı sonrasında 12 mmHg GİB ile taburcu edilmişti. Takibinde (9 hafta) GİB normaldi. Sonuç olarak, bu 9 hastanın 3'ünde (sadece 1 tanesi -mitomisin de uygulanarak- trabekülektomi geçirmişti) uzun dönemde, antiglokomatöz damla ile kontrol edilebilen glokom devam etmekte idi.

Künt travma ile kliniğimize başvuran 35 hastanın tamamında değişen derecelerde ön kamarada kanama ve/veya iridosiklit vardı. 5 hastada maküla patolojisi (ödem, skar), 5 hastada katarakt, 2 hastada lens subluksasyonu/luksasyonu saptandı. Hastaların künt travmaya bağlı göz bulguları, Tablo II'de özetlenmiştir.

Tablo II. Künt Travmaya Bağlı Göz Bulguları.

Bulgu	Hasta sayısı	%
Hifema/iridosiklit	35	100
Maküla patolojisi	5	14.2
Katarakt	5	14.2
Lens sub/luksasyonu	2	5.7
Disk hematik	1	2.8
Koryoretinal rüptür	1	2.8
Retina dekolmanı	1	2.8
Vitreus hemorajisi	1	2.8
Kalıcı midriasis	1	2.8
İnatçı iridosiklit	1	2.8

Başvuru sonrasında ön kamara hemorajisi çok yoğun olan ve görme düzeyleri persepsiyon-projeksiyon düzeyinde bulunan 12 hastaya ön kamara parasentezi uygulandı. Uygulama, başvuru sonrasında 3-15. günlerde yapıldı. Lavaj sonrasında hiçbir hastada yeniden ön kamara hemorajisi gelişmedi. 2 hastaya lens subluksasyonu-luksasyonu nedeniyle, 2 hastaya da katarakt nedeniyle lens cerrahisi, 2 hastaya vitrektomi ve lensektomi, 5 hastaya da trabekülektomi ameliyatları uygulandı. Ayrıca 2 hastada takipleri sırasında katarakt gelişmiş olduğu saptandı (takipleri süresince henüz ameliyat edilmemişlerdi).

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası görme düzeylerinde, özellikle hemorajinin ön kamaradan uzaklaştırılmasına bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzelme oldu ($p < 0.001$). Tedavi öncesi ve sonrası görmeler Tablo III'de gösterilmiştir. 35 hastanın 12'sinde tedavilere rağmen 0.4 ve daha düşük görme keskinliği bulundu. Bunlardan persepsiyon-projeksiyon derecesinde görmesi olan 1 hastada disk hematik ve retina dekolmanı, 1 metreden parmak sayma düzeyinde görmesi olan 1 hastada ise maküla skarı saptandı. Diğer 10 hasta 0.1- 0.4 arası görmeye sahip olup 2 hastada katarakt (opere edilmemiş), 3 hastada maküla patolojisi, 4 hastada geçirilmiş lens cerrahisi, afaki ve glokom, 1 hastada inatçı iridosiklit nedeniyle görme düşüklüğü belirlendi. 0.7 ve üzerindeki görme düzeyleri ise yeterli kabul edildi.

Tablo III. Hastaların Tedavi Öncesi ve Sonrası Görme Düzeyleri, Bunun Gelişen Komplikasyonlarla İlgisi.

Görme düzeyi	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	Az görme nedeni
0.7-tam	6	20	-
0.1-0.6	6	13	Maküla ödemi, inatçı iridosiklit, opere edilmemiş katarakt, lens problemleri
5mps-10 cmps	3	1	Makülada skar
p+p+	20	1	Disk hematik + retina dekolmanı

p+p+ : Persepsiyon + , projeksiyon +

TARTIŞMA

Künt travma, şiddeti ile doğru orantılı olarak, gözün önden arkaya doğru tüm segmentlerini etkileyebilen bir durumdur. Hifema künt göz travmasında en sık rastlanan birkaç bulgudan birisidir. Ayrıca yine künt travma sonucu olarak, lens patolojileri, vitreus, retina ve optik sinir etkilenmeleri görülebilir⁽¹⁾.

Hifema ön kamaradan kendiliğinden temizlenebilir. Yoğun, inatçı ya da tekrarlayan hifemalarda ise kan cerrahi yolla ön kamaradan temizlenmelidir. Glokom ve disk hematik, hifemanın iki önemli komplikasyonudur⁽²⁾. Her ikisinin de görülme insidansı sekonder kanamanın oluşması ile artmaktadır⁽³⁻⁶⁾.

Sekonder kanamalar, genellikle travmadan sonraki 2. ve 5. günler arasında pıhtının erimesi veya retrakte olması sırasında meydana gelir^(3,5). Hifema seviyesinin yükselmesi ya da biyomikroskopta taze kanamanın görülmesiyle kendini belli eder. Eriyen pıhtı tıkaç görevini kaybeder veya retrakte olurken oluşmuş olan yeni damarların yırtılmasına neden olur. Sekonder kanama oranı, %3,5-%38 arasında değişir^(4,7). Beyaz ırkta siyah ırka göre belirgin oranda düşük bulunmuştur^(1,8). Bunda, siyah ırkta orak hücreli anemi görülme sıklığının fazla oluşu ve travma ile ön kamaraya salınan melanin pigmenti miktarının çokluğu etken olabilir. Melanin varlığının, ön kamarada sekonder kanama insidansını artırdığına dair çalışmalar mevcuttur⁽⁹⁾. Aslında pek çok ya-

zar, sekonder kanama oluşum insidansını artıran predispozan bir faktörün tespit edilemediğini rapor etmiştir^(1,5,6). Biz bu çalışmada, kesin bir sekonder hemoraji oranı belirleyemedik. Beyaz ve orak hücreli aneminin sık görülmeyeceği bir toplum olarak, önceki yayınların belirttiği oranlar doğrultusunda, 35 hastamızın bir ya da ikisinde (%3-6) sekonder kanama oluşması beklenebilirdi. Ancak muhtemelen retrospektif çalışmalarda kayıtların yetersizliği, hastalarımızın çoğunun total ön kamara kanamalı olması ve hasta sayımızın fazla olmaması gibi nedenlerle sekonder kanama tespit etmedik. Ayrıca cerrahi müdahalenin uygulanma zamanı bizim hastalarımızın çoğunda kazadan sonraki dördüncü gün ve sonrasında idi (12 hastanın 9' unda dördüncü gün ve sonrası).

Disk hematik, travmatik hifemanın major komplikasyonlarından biri ve cerrahi için kesin endikasyon oluşturan bir durumdur. Disk hematik gelişimi, GİB yüksekliği ve hifemanın ön kamarada kalma zamanı ile ilişkilidir⁽¹⁰⁾. Bazı klinisyenlere göre total hifemalarda, en azından 6 gün süren 25 mmHg ve üzerinde GİB mevcutsa disk hematik gelişme riski artmaktadır⁽⁴⁾. Boyanmanın en ufak belirtisinde bile hemen cerrahi müdahale ile ön kamara temizlenmelidir. Bu durum ambliyopi gelişme riski nedeniyle, çocuklarda özellikle önemlidir⁽⁴⁾. Hastalarımızdan sadece bir tanesinde disk hematik mevcuttu. Bu hasta kliniğimize çok geç gelmiş (30. günde) ve aynı zamanda retina dekolmanı da gelişmiş bir hasta idi.

Travmatik hifemalarda GİB yükselmesi diğer bir önemli komplikasyondur. Bu durum değişik nedenlerle erken ya da geç dönemde görülebilir. Hifemanın şiddeti GİB yükselme insidansı ve sonuç görme üzerinde etkilidir. Kanama miktarı arttıkça glokom görülme sıklığı artmakta ve sonuç görme kötüleşmektedir⁽¹⁰⁾. Erken dönemde GİB yükselmesi, trabekulumun kan hücreleri ve fibrinle tıkanması, direkt trabeküler hasar, pupilla bloğu ve hemolitik glokoma bağlıdır⁽³⁾. Geç dönemde ise açılı resesyonu glokoma neden olabilir. Ancak bu sık rastlanan bir durum değildir. Çünkü

açı resesyonunun glokoma neden olabilmesi için 240°'den fazla açı alanını tutması gerekir⁽¹⁾. Bizim 35 hastamızın 9'unda (%24) erken dönem GİB yükselmesi oldu. Bunların da 3 tanesi geç dönemde antiglokomatöz damla kullanmaya devam ediyordu. 35 hastanın 3 tanesinde açı resesyonu belirlendi. Ancak bunlardan ikisinde resesyon 90°'yi geçmiyordu ve uzun dönemde glokom gelişmedi. Bir tanesinde ise 270°'yi aşan açı resesyonu tespit edildi ve ikili antiglokomatöz damla ile kontrol edilebilen glokomu vardı. Yani 3 glokomlu olgumuzun bir tanesinde açı resesyon glokomu varlığından söz edilebilir.

Daha önce de belirtildiği gibi sekonder hemoraji, disk hematik ve glokom komplikasyonlarının insidansını arttırmaktadır. Matthew ve arkadaşlarına göre⁽⁵⁾, kanama, travmatik hifemayı %10-38 oranında komplike etmektedir. Bu nedenle sekonder kanamayı önleyecek herhangi bir yöntemin faydalı olacağını vurgulamışlardır. Antifibrinolitik ajanların (aminokaproik asit, traneksamik asit) sekonder kanama riskini azaltmakta etkili olduğu bildirilmiştir^(1,3,11). Ancak yan etki insidansının yüksek olması, bu ilaçların kullanılabilirliğini azaltmaktadır. Bunun yanında pek çok yazar da sekonder kanamanın, glokom ve disk hematik riskini artırdığını ancak bu durumun sonuç görmeyen kötüleşmesiyle ilgili olmadığını ifade etmektedir^(1,12). Bizim çalışmamızda da tedavi sonrası görmesi kötü olan hastalarda arka segment patolojilerinin mevcudiyeti bu çalışmalarını desteklemektedir.

Kanın ön kamaradan temizlenmesinde birkaç yöntem uygulanabilir. Bunlardan biri geniş limbal insizyondan pıhtının dışarı alınmasıdır. Ameliyat sırasında iris prolapsusu, geniş bir alanın sütüre edilmesi gereği gibi zorlukları olabilir. Diğer bir yöntem, küçük parasentez kesisinden girilerek irrigasyon-aspirasyon yapmak suretiyle kanın yıkanmasıdır. Kapalı sistem olduğu için ameliyat sırasında basınç değişikliklerine bağlı olarak yeni kanama oluşma riski daha azdır. Geniş sütürasyon gerekmeyeceği için daha pratiktir. Ancak bazı pıhtılar irise çok yapışık olup, bu yöntemle temizle-

nemeyebilir. Son zamanlarda, ön kamaradaki kanama ve pıhtının vitrektomi probuyla temizlenmesi gündemdedir. Bu yöntemin, iris ve lens gibi çevre dokulara zarar vermeden uygulanabilmesi için tecrübeli kişilerce yapılması uygundur^(3,4).

SONUÇ

Künt travmalar, gözün tüm segmentlerini tutabilen değişik derecelerde hasara neden olurlar. Hifema, en sık rastlanan bulgularından biri olup glokom ve disk hematik gibi iki önemli komplikasyona yol açabilir. Sekonder kanama ile görülme sıklıkları artan bu iki komplikasyonun kötü sonuçlarının uygun tedavilerle önlenmesi mümkündür. Tedavi sonrası görme keskinliği genellikle iyidir. Tedavi sonrası görme düzeyinin iyi olmadığı vakaların çoğunda ise sorun künt travmanın lenste ve arka segmentte oluşturduğu hasarlardan kaynaklanmaktadır.

Geliş Tarihi : 10.12.2002

Yayına kabul tarihi : 26.02.2003

Yazışma adresi:

Dr. inci ULU GÜNGÖR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

55139 SAMSUN

KAYNAKLAR

1. Kearns P. Traumatic hyphema: a retrospective study of 314 cases. *Br J Ophthalmol* 1991; 75: 137-141.
2. Berke SJ. Post-traumatic glaucoma. In: Yanoff M, Duker JS, (ed.) *Ophthalmology*. London: Mosby, 1999; 12, 18: 1-4.
3. Oba E. İris lezyonları ve hifema. *Türk Oftalmoloji Derneği Ankara Şubesi Akademik Eğitim Programı*. XVII. Ulusal Oftalmoloji Kurs Kitabı. Göz Yaralanmaları, Ankara, 1997; 47-51.
4. Graul TA, Ruttu MS, Lloyd A, et al. Trabeculectomy for traumatic hyphema with increased intraocular pressure. *Am J Ophthalmol* 1994; 117: 155-159.
5. Thomas MA, Parrish RK, Feuer WJ. Rebleeding after traumatic hyphema. *Arch Ophthalmol* 1986; 104: 206-210.
6. Cassel GH, Jeffers JB, Jaeger AE. *Wills Eye Hospital*

- traumatic hyphema study. *Opht Surg* 1985; 16: 441-443.
7. Recchia FM, Saluja RK, Hammel K, et al. Outpatient management of traumatic microhyphema. *Ophthalmology* 2002; 109: 1465-1470.
 8. Volpe NJ, Larrison WI, Hersh PS, et al. Secondary hemorrhage in traumatic hyphema. *Am J Ophthalmol* 1991; 112: 507-513.
 9. Lai WW, Edward DP, Tessler HH, et al. Risk factors for complications following traumatic hyphema. *Arch Ophthalmol* 2001; 119: 1732.
 10. The Glaucomas. In: Kanski JJ, (ed.), *Clinical Ophthalmology*. Glasgow: Butterworth-Heinemann, 1999; 229-230.
 11. Romano PE. Traumatic hyphema. In: Fraunfelder FT, Roy FH, Randall J, (ed.) *Current Ocular Therapy*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2000; 301-305.
 12. Ng CS, Sparrow JM, Strong NP, et al. Factors related to the final visual outcome of 425 patients with traumatic hyphema. *Eye* 1992; 6: 305-307.

