

## Travmatik Kataraktlarda Cerrahi Yaklaşım ve Prognostik Faktörler

Yelda Özkurt (\*), Yeşim Oral (\*\*\*), Arzu Taşkıran Çömez (\*\*), Özgül Karacan (\*\*), Aslı Değer (\*\*), Ömer Kamil Doğan (\*\*\*\*)

### ÖZET

**Amaç:** Travma sonucu oluşan kataraktlarda, prognostik faktörleri ve cerrahi sonuçları değerlendirmek.

**Gereç ve Yöntem:** S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği'nde 1997 Aralık- 2003 Mayıs tarihleri arasında, travma sonucu oluşan katarakt nedeniyle ameliyat edilen 32'si erkek, 19'u kadın toplam 51 olgu retrospektif olarak incelendi. Olgularımızın yaşları 2,5 ile 65 arasında değişmekteydi. Uygulanan cerrahi yöntem, ameliyat sonrası görme keskinliği ve komplikasyonlar kaydedildi.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 42 (%82,3) olguda görme keskinliği artarken, 6 (%11,7) olguda değişmedi, 2 (%5) olguda ise görme keskinliği azaldı. Bir olguda görme keskinliği değerlendirilemedi. Ameliyat sonrası özellikle çocuk ve genç erişkinlerde fazla olmak üzere en sık fibrioid reaksiyon (17) görüldü. Ayrıca 11 olguda arka kapsül kesafeti, 7 olguda pupilla ektopisi, 3 olguda arka sineşi, 3 olguda ön sineşi ve bir olguda koroid dekolmanı görüldü.

**Sonuç:** Travmatik kataraktlı olgularda uygun cerrahi yaklaşımla arka kamara lens implantasyonu ile iyi bir görsel rehabilitasyon sağlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma, katarakt, göz içi lens implantasyonu

### SUMMARY

#### The Surgical Management and Prognostic Factors of Traumatic Cataracts

**Purpose:** To evaluate the prognostic factors and the results of the surgery in cases with cataracts due to trauma.

**Materials and Methods:** Between December 1997-May 2003; 32 males, 19 females, a total of 51 patients who had undergone surgery for traumatic cataracts in Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital 1st Eye Clinic were evaluated retrospectively. The age range was between 2,5 and 65 years. The surgical techniques applied, the visual acuity and the complications were recorded.

(\*) Uzman Dr., S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
1. Göz Kliniği

(\*\*) Asist. Dr., S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
1. Göz Kliniği

(\*\*\*) S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği,  
Şef Yardımcısı

(\*\*\*\*) S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği, Şef

**Yazışma adresi:** Yelda Özkurt, Korkut Sok. Dumankaya Evleri A1B Blok Şen Apt. 9/7,  
Kozyatağı - İstanbul Tel: (0216) 416 43 52 İş Tel: (0216) 441 39 00 (1085)

*Mecmuaya Geliş Tarihi: 20.08.2004*  
*Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 28.03.2005*  
*Kabul Tarihi: 25.05.2005*

**Results:** Postoperatively visual acuity increased in 42 (82,3%) cases, did not change in 6(11,7%) cases, and in 2(5%) cases visual acuity decreased. We could not determine visual acuity in one case. The most common complication recorded after the operation was fibrinoid reaction (17) especially in children and young adults. Posterior capsular opacification in 11 patients, pupiller ectopia in 7 patients, posterior synechia in 3 patients, anterior synechia in 3 patients and choroidal detachment in 1 patient were also recorded.

**Conclusions:** Posterior chamber lens implantation with an appropriate surgical intervention; provides a good visual rehabilitation in cases with traumatic cataract.

**Key Words:** Trauma, cataract, intraocular lens implantation

## GİRİŞ

Göz yaralanmaları özellikle gelişmekte olan ülkelerde, ilerleyen teşhis ve tedavi yöntemlerine rağmen, görme kaybının en önemli nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Tüm göz hastalıklarının %10-15'ini göz travmaları meydana getirmektedir (1). Göz travmalarında görsel prognozu kötü etkileyen faktörler; göz içi yabancı cisim, retinal patolojiler ve vitreus hemorajisi olup, en iyi sonuçların lense bağlı oluşan patolojilerin cerrahi tedavisiyle elde edildiği bildirilmiştir (2,3). Cerrahi öncesi yapılacak dikkatli bir muayene ve iyi bir cerrahi plan, cerrahi sırasında oluşabilecek sürprizleri ve komplikasyonları oldukça azaltacaktır. Travmanın nedeninin ve mekanizmasının araştırılması, şüpheli bir perforasyonun veya göz içi yabancı cisminin açığa çıkmasını sağlayabilir (4).

Bu çalışmamızda, kliniğimizde travma sonucu katarakt meydana gelen olgularda, prognostik faktörleri ve cerrahi sonuçları değerlendirmeyi amaçladık.

## GEREÇ ve YÖNTEM

S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği'nde 1997 Aralık-2003 Mayıs tarihleri arasında, travma sonucu oluşan katarakt nedeniyle ameliyat edilen 32'si erkek, 19'u kadın toplam 51 olgu retrospektif olarak incelendi. Olgularımızın yaşları 2,5 ile 65 arasında değişmekteydi. Görme keskinliğini engelleyecek şekilde arka segment patolojisi veya geniş korneal yaralanması olan olgular çalışmaya alınmadı. Travmadan sonra katarakt nedeniyle ameliyata alınma zamanı 7 ay ile 8 yıl arasında değişmekteydi. Perforan yaralanma nedeniyle katarakt gelişen olgu sayısı 22, künt travmaya bağlı katarakt gelişen olgu sayısı ise 29 idi (Tablo 1).

Olguların 28'inde sağ gözde, 23'ünde sol göz etkilenmişti (Tablo 2).

Olguların travma şekline göre yaş dağılımı Tablo 3'te görülmektedir.

**Tablo 1. Travma tipi**

| Travma şekli    | Olgu sayısı |
|-----------------|-------------|
| Künt travma     | 29 (%56,86) |
| Perforan travma | 22 (43,13)  |
| <b>Toplam</b>   | <b>51</b>   |

**Tablo 2. Travmadan etkilenen göz**

|         | Olgu sayısı |
|---------|-------------|
| Sağ göz | 28 (%54,90) |
| Sol göz | 23 (%45,09) |

Katarakt ameliyatı öncesi olguların görme keskinliği; 16 olguda 1mps, 21 olguda el hareketi, 13 olguda ise 0,1-0,2 düzeyindeydi. Bir olguda ise görme keskinliği değerlendirilemedi. 32 olguda lokal anestezi, 19 olguda ise genel anestezi altında ameliyat yapıldı. Olguların 19'una fakoemülsifikasyon (FAKO)+göziçi lens (GİL) implantasyonu, 23'üne ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE)+GİL implantasyonu, 8 olguya skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu yapıldı. Bir olgu ise afak bırakıldı. Olgulara ameliyat sonrası topikal antibiyotik ve steroid damla verildi. Sonuçlar **ki-kare testiyle** istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

## BULGULAR

Ameliyat sonrası 42 (%82,3) olguda görme keskinliği artarken, 6 (%11,7) olguda değişmedi, 2 (%5) olguda ise görme keskinliği azaldı (Tablo 4). Çalışmamızda 39 (%76,47) olguda ameliyat sonrası 0,3 ve üzeri görme keskinliği elde edildi. Görme keskinliği azalan gözlerde; ameliyat sonrası anjiyografik olarak tespit edilen kistoid maküler ödem izlendi. Bu hastalardan birine skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu, birine ise ekstrakap-

**Tablo 3.** Olguların yaşa göre dağılımı

| Yaş grubu     | Perforan Travma | Künt Travma | Toplam    |
|---------------|-----------------|-------------|-----------|
| 0-4 yaş       | 1               | 0           | 1         |
| 5-17 yaş      | 5               | 10          | 15        |
| 18-65 yaş     | 16              | 19          | 35        |
| <b>Toplam</b> | <b>22</b>       | <b>29</b>   | <b>51</b> |

**Tablo 4.** Ameliyat sonrası görme keskinliğinde değişiklik

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Görme keskinliğinde artma  | 42 (%82,3) |
| Görme keskinliği aynı      | 6 (%11,7)  |
| Görme keskinliğinde azalma | 2 (%5)     |
| <b>Toplam</b>              | <b>50*</b> |

\*Bir olguda görme keskinliği değerlendirilemedi

süleri katarakt ekstraksiyonu+GİL implantasyonu uygulanmıştı.

Ameliyat sonrası özellikle çocuk ve genç erişkinlerde fazla olmak üzere en sık fibrinoid reaksiyon (17) görüldü. Ayrıca 11 olguda arka kapsül kesafeti, 7 olguda pupilla ektopisi, 3 olguda arka yapışıklık, 3 olguda ön yapışıklık ve 1 olguda koroid dekolmanı görüldü (Tablo 5).

Fibrinoid reaksiyon gelişen olgulara topikal olarak sık steroid uygulaması ve subkonjunktival steroid enjeksiyonu yapıldı. Travma sonrası en sık fibrinoid reaksiyon komplikasyonu görülmeyle birlikte, pupilla ektopisi,

FAKO+GİL ameliyatı yapılabilen olgularda istatistiksel anlamlı olarak daha az görüldü. Diğer komplikasyonlar arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi.

## TARTIŞMA

Travmatik kataraktlardaki görme prognozu cerrahiye bağlı olduğu kadar gözdeki hasarın derecesi ile de ilgilidir (5). Elde edilecek görme keskinliği, kırıcı ortamların düzenliliği ve saydamlığına, retina ve vitrenin durumuna, birlikte ambliyopinin olup olmamasına ve göz içi basıncının kontrolüne bağlıdır (5).

Perforan yaralanmalarda erken dönemde katarakt gelişirken, künt travmalardan uzun süre sonra katarakt meydana gelebilmektedir. Travma; katarakt oluşturabilmesi yanında, kan-aköz bariyerini bozarak şiddetli inflamasyona sebep olmaktadır. Cerrahi için özellikle inflamasyonun ortadan kalktığı yani kan aköz bariyerinin düzeldiği dönem seçilmelidir. Bizim olgularımızın travmadan sonra cerrahi için bize başvurma zamanları 7 ay ile 8 yıl arasında değişmekteydi. Özellikle perforan yaralanmalarda perforasyonun primer tamirini takiben katarakt cerrahisinin daha elektif şartlarda yapılması, primer operasyonla aynı seansta yapılmasından daha fazla kabul görmektedir (3,7,8). Bizim çalışma grubumuzdaki hastaların tümünde primer onarımdan sonra katarakt için cerrahi yapılmıştır. Perforan travma sonrası en erken 7 ay, künt travma sonrası ise en erken 8 ay sonra katarakt cerrahisi uyguladık. Astam ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında, perforan travma sonrası katarakt gelişen olgularda katarakt cerrahisini en erken iki ay sonra, künt travma geçiren olgularda ise en az 6 ay sonra uygulamışlardır (3). Sakaoğlu ve arkadaşları ise çalışmalarında, perforasyon onarımıyla aynı seansta katarakt ekstraksiyonu ve intraoküler lens implantasyonu yaptıkları olgularda iritis ve fibrin reaksiyonu gelişme olasılığını iki kat daha fazla bulmuşlardır (9).

**Tablo 5.** Ameliyat sonrası komplikasyonlar

| Ameliyat sonrası komplikasyon | FAKO+GİL | PEKKE+GİL | Skleral Fiksasyon | Toplam      |
|-------------------------------|----------|-----------|-------------------|-------------|
| Fibrinoid reaksiyon           | 4        | 9         | 4                 | 17 (p=0,39) |
| Arka kapsül kesafeti          | 4        | 7         | 0                 | 11 (p=0,16) |
| Pupilla ektopisi              | 0        | 4         | 3                 | 7 (p=0,02)  |
| Arka yapışıklık               | 1        | 2         | 0                 | 3 (p=0,63)  |
| Ön yapışıklık                 | 1        | 2         | 0                 | 3 (p=0,09)  |
| Koroid dekolmanı              | 0        | 0         | 1                 | 1           |

Travmatik kataraktlı olgularda cerrahi tekniğin seçimi ve göz içi lensinin yerleştirilmesi kapsüler bütünlüğe ve zonüler desteğin durumuna bağlıdır. Zonül defekti mevcut ise bu bölgelere ek yük getirmeyecek şekilde çalışılmalıdır. Kapsüloreksis mümkün olduğunca geniş yapılmalıdır. Gerekğinde lens ön kamaraya alınıp önüne ve arkaşına viskoelastik verilip ön kamarada fakoemülsifikasyon yapılmalıdır (10). Zonüler ayrılma ve lens sublüksasyonu varsa hiyaloid üzerine dispersif viskoelastik, bunun üzerine koheziv viskoelastik verilip lens hidrodisseksiyonla öne alınıp fakoemülsifikasyon (**slow motion technique**: vakum=100mmHg, flow rate=25cc/min, US=%60, şişe yüksekliği=60cm) yapılmalıdır (11). Beş saat kadranından daha geniş zonül defekti veya belirgin fakodonezis varsa fakoemülsifikasyon şansı sınırlı olup, diğer cerrahi teknikler düşünülmelidir (4,12,13).

Biz çalışmamızda travma sonrası 19 olguya FAKO+GİL, 23 olguya ekstrakapsüler katarakt cerrahisi+göziçi lens implantasyonu (EKKE+GİL), 8 olguya skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu uyguladık. Bir olgu ise afak bırakıldı. Skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu yapılan olgularda kistoid maküler ödem ve GİL dislokasyonu daha sık bildirilmektedir (14). Travmatik kataraktlarda arka kapsül kesafeti daha sık görülmektedir, bizim olgularımızdan 11'inde (%26,19) arka kapsül kesafeti gelişmiştir. Bu nedenle travmatik kataraktlarda cerrahi sırasında arka kapsüloreksis önerilmektedir (15). Ayrıca, bizim olgularımızda da tespit edildiği gibi, kapsül içi lens yerleştirilen olgularda arka kapsül kesafetinin daha az görüldüğü bildirilmiştir (16). Komplikasyonları en aza indirmek için ameliyat öncesi çok iyi değerlendirme yapmak gereklidir.

Travmatik kataraktlarda irisin zedelenmesi de olayı alevlendirdiğinden, fibrinöz reaksiyon daha fazla olmakta ve fibrinöz membran ve sineşi olasılığı artmaktadır (17). Bizim de olgularımızın 17'sinde (%44,7) fibrinöz reaksiyon görülmüş olup, 6 (%14,2) olguda ön-arka yapışıklık gelişmiştir. FAKO+GİL ile EKKE+GİL ameliyatları yapılan olgular komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında fakoemülsifikasyon ameliyatı yapılan olgularda fibrinoid reaksiyonun daha az görüldüğü izlenmektedir. Ayrıca arka sineşi, ön sineşi, pupilla ektopisi gibi diğer komplikasyonlar da fakoemülsifikasyon yapılan, kapsül içi lens yerleştirilen olgularda daha az görülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalarda kapsül içi lens yerleştirilen olgularda ameliyat sonrası komplikasyonların daha az olduğu bildirilmiştir (7).

Sonuç olarak çalışmamızda; travmatik kataraktlı olgularda cerrahi öncesi ayrıntılı değerlendirme ve uygun

cerrahi yaklaşım ile iyi bir görsel rehabilitasyon sağlanabileceği sonucuna vardık.

## KAYNAKLAR

1. Uyar M, Ateş H, Erbakan G: Perforan Göz Yaralanmalarında Epidemiyoloji, Yaş ve Meslek Grupları ve Lokalizasyonun Analizi. MN Oftalmol. 2001; 8(3): 279-80.
2. Brinton GS, Aaber TM, Resser FH: Surgical results in ocular trauma involving posterior segment. Am. J. Ophthalmol. 1982;93:271-4
3. Astam N, Güllülü G, Akyol İ, Koçer İ: Travmatik kataraktlarda intraoküler lens implantasyonu. T. Oft. Gaz. 2000;743-8
4. Snyder M, Osher R: The surgical treatment of traumatic cataract. In Cataract surgery in complicated cases. Buratto L, Osher R, Masket S eds. Milano. Slack Incorporated. 2000; 213-237
5. Altınsoy F, Özgün C: Penetran travmaya bağlı kataraktlar ve yaş ile ilişkisi. T. Oft. Gaz. 2003;378-381
6. Tamer A: Travmatik kataraktların rehabilitasyonunda göziçi lens implantasyonu. Uzmanlık Tezi. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 1995
7. Kuhn F, Mester V: Managment of patients with traumatic cataract. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2003;44-48.
8. Blum M, Tetz MR, Greiner C, Voelcker HE: Treatment of traumatic cataracts. Cataract Refract Durg.1996;22:3
9. Sakaoğlu N, Baltacıoğlu M, Sarışın E, Kevser MA, Yılmaz ÖF: Travmatik kataraktlarda intraoküler lens implantasyonu. T Oft Gaz. 1991;21:296-9
10. Koch P: Ttraumatic Cataract. In Cataract surgery in complicated cases. Buratto L, Osher R, Masket S eds. Milano. Slack Incorporated. 2000; 222-231
11. Nose W: The surgical treatment of traumatic cataract. Cataract surgery in complicated cases. Buratto L, Osher R, Masket S eds. Milano. Slack Incorporated. 2000; 221
12. G Zheng, Y Chen, L Wang, G Chen, X Zhang: The choice of methods of intraocular lens implantation in traumatic cataract in the absence of capsular and zonular support. Zhonghua Yan Ke Za Zhi. Sep 1998;34(5):327-9
13. SV Antoniuk: Phacoemulsification of traumatic cataracts. Vestn Oftalmol. Nov 2002;118(6):22-5
14. Zaidman GW: The surgical management of dislocated traumatic cataracts. Am J Ophthalmol 1985;15:99:583-5
15. Bowman RJ, Yorston D: Primary IOL implantation for penetrating lens trauma in Africa. Ophthalmology. 1998;105:1770-4
16. Peng Q, Visessoon N: Surgical prevention of posterior capsule opasification . J Cataract Ref Surg. 2000;26:198-213
17. Uludoğan G, Balkan E, Nohutçu A: Risk grubu kataraktlarda postoperatif fibrin reaksiyonu. TOD XXVIII. Ulusal Kongre Bülteni. 1994:985-986