

# Lepra Olgularında Katarakt Cerrahisinin Görsel Sonuçları

## Visual Outcome of Cataract Surgery in Leprosy Patients

Dr. Mustafa ATAŞ,<sup>a</sup>  
Dr. Mehmet ÇİTİRİK,<sup>b</sup>  
Dr. Kenan SÖNMEZ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Göz Hastalıkları Kliniği,  
Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Kayseri

<sup>b</sup>Göz Hastalıkları Kliniği,  
Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 22.10.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 07.01.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Mehmet ÇİTİRİK  
Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
mctirik@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Lepra tanısı mevcut olan ve katarakt tanısı ile ameliyat edilen olgularda cinsiyet, yaş, takip süresi, eşlik eden göz muayene bulguları ve uygulanan cerrahinin sonuçlarını incelemek. **Gereç ve Yöntemler:** 1998-2006 yılları arasında lepra tanısı olan ve katarakt ekstraksiyonu için başvuran 8 olgunun 12 gözü çalışma kapsamına alındı. Olguların başlangıç ve takip muayenelerinde görme değerleri, göz içi basıncı değerleri, biyomikroskopi bulguları ve pupil dilatasyonu sonrası göz dibi muayenesi ve oküler ultrasonografiyi içeren tüm göz muayene bulguları değerlendirildi. **Bulgular:** Takip edilen olguların 6 (%75)'si erkek, 2 (%25)'si kadındı. Hastaların ortalama yaşı 58.6 yıl (42-72 yıl) idi. Olguların ortalama takip süreleri 3.2 yıl (1-6 yıl) idi. Toplam sekiz hastanın 12 gözü çalışma kapsamına alındı. Dört olguda iki taraflı tutulum belirlendi. Ameliyat öncesi ön segment muayenesinde 8 (%66.6) gözde değişen derecelerde iris atrofi, 6 (%50) gözde arka sineşi, 3 (%25) gözde seklüzyo pupilla, 2 (%16,6) gözde lagofthalmus, 1 (%8.3) gözde trikiyazis ve 1 (%8.3) gözde korneal opasite belirlendi. Tüm olgulara ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu ve arka kamara lens implantasyonu uygulandı. Başlangıç görme keskinliği ile karşılaştırıldığında son muayenede 10 (%83.3) gözde görme keskinliğinde artış, 1 (%8.3) gözde değişmeme ve 1 (%8.3) gözde azalma tespit edildi. **Sonuç:** Bu serideki sonuçlara göre, lepralı gözlerde uygulanan katarakt cerrahisinin prognoza olumlu etkisi mevcuttur. Olguların yarısında iki taraflı tutulumla rastlanmaktadır. Pupilla küçüklüğü katarakt cerrahisi için en önemli problem olarak görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Katarakt; lens; lepra

**ABSTRACT Objective:** To investigate the sex, age, follow-up time, accompanying eye examination findings in cases with leprosy undergoing cataract surgery. **Material and Methods:** Twelve eyes of 8 patients with leprosy undergoing cataract surgery between 1998 and 2006 were evaluated in this study. A complete ophthalmological examination including visual acuity, intraocular pressure with applanation tonometry, biomicroscopic examination findings, dilated pupil examination of the posterior segment, and ocular ultrasonography were evaluated at baseline and during follow-up period. **Results:** There were 6 male (75%) and 2 female (25%). The average age of patients was 58.6 years (42-72 years). Mean follow up period was 3.2 years (1-6 years). Twelve eyes of 8 patients were involved. Four patients had bilateral involvement. Preoperative anterior segment findings included iris atrophy in 8 (66.6%) eyes, posterior synechiae in 6 (50%) eyes, seclusio pupilla in 3 (25%) eyes, lagophthalmus in 2 (16.6%) eyes, trichiasis in 1 (8.3%) eye, corneal opacity in 1 (8.3%) eye. Extracapsular cataract extraction with posterior chamber lens implantation was performed. The visual acuity at the last follow-up visit was better in 10 (83.3%) eyes, the same in 1 (8.3%) eye and worse in 1 (8.3%) eye than its visual acuity at the baseline. **Conclusion:** Based on the results that were obtained in this series, there is an affirmative effect of the cataract surgery to the prognosis in leprosy cases. Bilateral involvement was seen in half of cases. The most serious problem for cataract surgery was seen as miotic pupil.

**Key Words:** Cataract; lens; leprosy

**L**epra (Hansen hastalığı), hücre içi aside dirençli *Mycobacterium lepra* basilinin neden olduğu kronik granülomatöz bir hastalıktır. Hastalık birincil olarak yüzeyel dokuları ve öncelikle periferik sinirleri, ikincil olarak da deriyi, retiküloendotelial sistemi, gözü, testisleri ve diğer organları tutar. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün raporlarına göre halen dünyada 5.5 milyonu tedavi altında olmak üzere 10-12 milyon civarında lepralı olduğu tahmin edilmektedir.<sup>1</sup> Türkiye'de ise bu miktarın 4000 civarında olduğu sanılmaktadır.<sup>2</sup> Lepradan etkilenen hastaların %3 ile %7'si konservatif yaklaşımlara rağmen körlüğe kadar gider.<sup>3</sup> Çoğu araştırmacı leprada gözün sıklıkla tutulduğu görüşünde birleşmekle birlikte tutulum sıklığı %10'dan %100'e kadar değişmektedir. Leprada oküler tutulum birçok iç ve dış faktöre bağlıdır. Bu faktörler yaş, cinsiyet, hastalığın tipi, süresi, başlangıç yaşı, tedavi edilebilirliği, bölgenin iklimi ve toplumun irksal özelliklerdir. Leprada kronik ön üveit, iris atrofi, katarakt, korektopia, psödopoli-kori, korneal duyu azalması, keratit, konjonktivit, sklerit, episklerit, kuru göz, lagoftalmus, madarozis, alt kapak ektropionu, ptozis gibi birçok bulgu gelişebilmektedir.<sup>4</sup>

Bu çalışmada, lepra tanısı mevcut olan ve katarakt tanısı ile ameliyat edilen olgularda cinsiyet, yaş, takip süresi, eşlik eden göz muayene bulguları ve uygulanan cerrahinin sonuçları değerlendirildi.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

1998-2006 yılları arasında lepra tanısı alan ve katarakt ekstraksiyonu için başvuran 8 olgunun 12 gözü çalışma kapsamına alınarak retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların başlangıç ve takip muayenelerinde görme değerleri, göz içi basıncı değerleri, biyomikroskopi bulguları ve pupil dilatasyonu sonrası göz dibi muayenesi ve oküler ultrasonografi içeren tüm göz muayene bulguları değerlendirildi.

Tüm olgular ameliyat öncesi tam bir oftalmolojik muayeneden geçirildi. Biyomikroskobik muayene ile kornea, pupilla ve kataraktın durumu değerlendirildi. Katarakt cerrahisi tüm olgularda aynı cerrah tarafından gerçekleştirildi. Ameliyat sı-

rasında gelişen tüm komplikasyonlar kaydedildi. Tüm olgular lokal anestezi ile operasyona alındı. Anestezi tekniği olarak retrobulber anesteziyi takiben "Modifiye Van Lint" yöntemi ile kapak anestezi ve akinezisi uygulandı. Gereken olgularda iris lens yapışıklıkları spatül yardımı ile açıldı, kapsülotomi için yeterli pupil açıklığı olmayan olgularda dört adet çengelli iris ekartörü kullanılarak pupilla genişletildi. Ön kamaraya viskoelastik enjeksiyonu sonrası birbirine eşit uzaklıkta 4 adet iris retraktörü yerleştirildi. Pupilla genişletilerek ön kapsül açıklığı sağlandı. Hidrodiseksiyon yapıldıktan sonra ekstrakapsüler tekniğe uygun olarak ön kamaraya korneal kesi yapıldı ve kataraktöz lens doğurtularak dışarı alındı. Sonuçta rutin planlanmış ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu ve arka kamera lens implantasyonu gerçekleştirildi. Kesilerin tamamı 10.0 naylon materyal ile dikildi. Ameliyat sonrası olgulara %0.3'lük ofloksasin damla (Exocin®, Allergan) günde 4 kez ve %1'lik prednisolon asetat damla (Pred Forte®, Allergan) günde 6 kez olmak üzere başlandı. Kontroller ameliyat sonrası 1. haftadan başlayarak 1, 2, 4 ve 6. aylarda yapıldı. Bu kontrollerde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, göz içi basıncı, biyomikroskobik ön segment ve fundus muayene bulguları kaydedildi.

## BULGULAR

Takip edilen olguların 6 (%75)'si erkek, 2 (%25)'si kadındı. Hastaların ortalama yaşı 58.6 yıl (42-72 yıl) idi. Olguların ortalama takip süreleri ise 3.2 yıl (6-72 ay) idi. Toplam sekiz hastanın 12 gözünde katarakt belirlenmişti. Dört (%50) hastada tek taraflı, 4 (%50) hastada iki taraflı göz tutulumu mevcuttu.

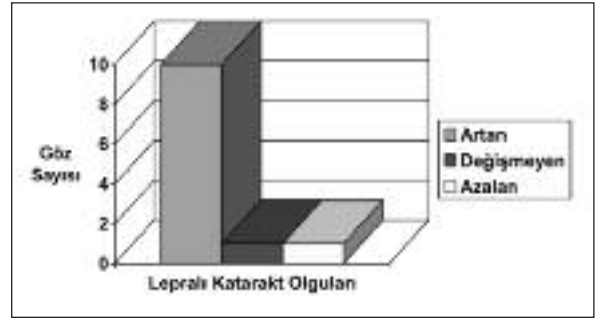
Hastalarımızın ilk muayenesinde görme keskinliği el hareketleri (EH) düzeyi ile 0.1 düzeyi arasında değişmekte iken son muayenede bu değer el hareketleri, 0.1 ile 0.9 arasında olarak belirlendi. İlk muayenede göz içi basıncı düzeyleri 12 mmHg ile 18 mmHg arasında ölçülmüş olup tüm olgularda normal sınırlarda idi. Son kontrol muayenesinde de tüm gözlerde göz içi basıncı normal sınırlarda olarak bulundu (11-18 mmHg).

Ameliyat öncesi 8 (%66,6) gözde değişen derecelerde iris atrofi, 6 (%50) gözde arka sineşi, 3

(%25) gözde seklüzyo pupilla, 2 (%16.6) gözde la-goftalmus, 1 (%8,3) gözde trikiyazis ve 1 (%8,3) gözde korneal opasite belirlendi. Altı (%50) gözde geçirilmiş üveit öyküsü alındı. Ameliyat öncesindeki biyomikroskopik muayenelerine göre katarakt tipleri değerlendirildiğinde 6 (%50) gözde arka sub-kapsüler tip, 3 (%25) gözde nükleer tip, 2 (%16.6) gözde kortikal tip ve 1 (%8.3) gözde matür tip katarakt varlığı tespit edildi. Ameliyat sırasında irri-gasyon-aspirasyon kanülü ile kortikal kalıntıların temizlenmesi esnasında 3 (%25) gözde iris defekti meydana geldiği belirlendi. Hiçbir gözde arka kap-sül yırtığı ve vitreus kaybı tespit edilmedi.

Altı (%50) gözde ameliyat sonrası ilk gün baş-layıp bir hafta süren yoğun ön kamara reaksiyonu ve fibrin reaksiyonu geliştiği belirlendi. Bu olgula-ra topikal steroid dozu artırılarak uygulanan yoğun medikal tedavi ile ön kamara reaksiyonu gerileyerek sekelsiz iyileşti. İki (%16.6) gözde ise ikinci haf-ta kontrollerinde ön kamarada yoğun iltihabi hücre izlendi. Bu hastalara topikal yoğun steroid tedavi-sine ilave olarak subkonjonktival ve subtenon ste-roid tedavisi verildi. Bu tedavi ile iltihap kontrol altına alındı. Altı (%50) gözde göz içi lensinde klin-ik önemi olmayan pigment depozitleri belirlendi. Ameliyat sonrası altıncı aydaki muayenede 12 gö-zün 10 (%83.3)'unda 0.5 ve üzeri görme keskinliği düzeyine ulaşıldı ve ameliyat öncesine göre daha iyi bir görme keskinliği elde edildi. Bir (%8.3) göz-de ameliyat öncesinde de mevcut olan korneal op-asite nedeniyle görme keskinliğinde değişme olmaz iken, 1 (%8.3) gözde görme keskinliğinde azalma oldu (Şekil 1). Bu olgu ikinci hafta kontrolünde ön kamarada yoğun iltihabi hücre gelişen olgu idi. Yo-ğun ilaç tedavisi sonrası bu gözde 0.1 düzeyinde görme keskinliğine ulaşıldı. Ameliyat sonrası ikin-ci yılda 4 (%25) gözde arka kapsül kesafeti gelişti. Bu olgulara Nd-YAG lazer kapsülotomi uygulandı ve görme keskinliği düzeylerinde artış sağlandı.

Arka segment bulgusu olarak ameliyat öncesi dönemde belirgin bir patoloji gözlemlenmedi. Op-tik olarak seçilemeyen arka segmentin yapılan ult-rasonografik incelemesinde herhangi bir patoloji saptanmadı. Ameliyat sonrası dönemdeki muaye-nelerde retinada göze çarpan bir anomali tespit edilmedi.



ŞEKİL 1: Lepralı katarakt cerrahisi uygulanan gözlerde görme keskinliği düzeylerinin değişimi.

Ameliyat edilen olguların ilk ve son görme keskinlikleri arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edildi (Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi,  $L_p < 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Lepra hastalığının etiyolojik ajanı olan *M. lepra*, toksik olmayan ve klinik belirtilere neden olmadan dokularda büyük miktarlarda bulunabilen bir organizmadır. Belirtilerin ve hastalığın komplikasyonlarının çoğu basilden açığa çıkan antijenik yapılara karşı gelişen immün reaksiyonlardan dola-yıdır.<sup>5</sup> DSÖ tarafından legal körlük sınıfına dâhil edilen lepralı hastalar, tüm lepra popülasyonunun %5.5'ini oluşturmaktadır. Ayrıca lepra olgularında %21.3 oranında görmeyi tehdit edici lezyonların geliştiği bildirilmiştir.<sup>4</sup> Bu yüzden hastaların takibi ve görmeyi tehdit eden lezyonlara yönelik tedavi yaklaşımları büyük önem arz etmektedir.

Ridley ve Jopling, lepranın değişik klinik görü-nümlerinde histolojik bulgular üzerindeki araştı-rmalarına dayanarak hastanın vücut direnci ve deri lezyonlarının özelliklerini ön plana çıkararak bir sınıflandırma sistemi geliştirmişlerdir.<sup>6</sup> Ridley-Jop-ling sınıflamasında nispeten güçlü hücresele immün yanıtın bulunduğu ve az sayıda ya da hiç lepra ba-silinin bulunmadığı hasta grubu Tüberküloid (TT) olarak, hücresele immün yanıtın hiç olmadığı ve ba-sillerin çok bulunduğu hasta grubu ise Lepramatöz (LL) olarak adlandırılmıştır. Bu iki uç arasında hücresele immünitenin gittikçe azaldığı ve basil sayı-sının arttığı grup vardır, bu gruba da Borderline denmektedir.<sup>6</sup> Tüberküloid grupta lepra enfeksiyo-nu güçlü ve etkili bir immün yanıtla karşılaşmış ba-

siller yok edilmiş veya aktiviteleri baskılanmıştır. Lokalize bir lepra biçimi görülmektedir. Bu yüzden lagoftalmus, yüzeyel keratopati ve korneal hipotesi gibi eksternal oküler bulgular sık görülür.<sup>7</sup> Lepromatöz grupta hastada hiçbir hücrel immün yanıtla karşılaşmamış ve yaygın bir lepra biçimi gelişmiştir. Bu olgularda eksternal oküler belirtilerin yanı sıra üveit gibi göz içi bulgular oluşmaktadır.<sup>7</sup> Borderline leprada, lokalize tipten yaygın tipe doğru gelişen değişken lepra tipleri görülür ve hastalığın boyutu hücrel immün yanıtın düzeyine bağlı olarak değişir. Borderline lepra kendi arasında Borderline Tüberküloid (BT), Borderline Borderline (Mid-Borderline-BB) ve Borderline Lepramatöz (BL) olarak üçe ayrılır. Serimizde 6 (%75) olguda Lepramatöz lepra, 2 (%25) olguda Borderline lepra tanısı mevcut idi.

İnfiltratif lezyonlar yani gözün ön segmentinin *M. lepra* ile istilasına bağlı olarak gelişen lezyonlar spektrumun Lepramatöz ucunda (LL, BL) görülür. İlk lezyonlar korneada görülmesine rağmen en erken etkilenen bölümün siliyer cisim olduğu düşünülmektedir. Bakteriler buradan kan dolaşımı, sinirler ve komşuluk yolu ile çevredeki dokulara geçmektedirler. Hastalığın gelişimi devam ettikçe kan damarları konjonktivadan korneaya doğru ilerler ve basil taşırlar, damarlar boyunca yeni lezyonlar oluşur. Bu dönemde pupilla kenarına yakın iris yüzeyinde inciye benzeyen sarı ya da krem renginde infiltrat yapılar belirlemeye başlar. Bu yapılar bazen iris yüzeyinden koparak ön kameralara düşer ve granülatöz üveite neden olur. Her atak tedavi yapılsın ya da yapılmaz az ya da çok sekel bırakarak kaybolur ve uzunca olabilen aralıklar ile tekrarlar. Gözdeki iltihabi reaksiyonlar sonucunda iris atrofi, komplike katarakt, siliyer cisim atrofi, ikincil glokom gibi komplikasyonlar gelişebilir.<sup>5</sup> Çalışmamızda katarakt gelişen gözlerde %66.6 oranında değişen derecelerde iris atrofi, %50 gözde arka sineşi, %25 gözde seklüzyo pupilla, %16.6 olguda lagoftalmus, %8.3 gözde trikiyazis ve %8.3 korneal opasite varlığı belirlenmiştir.

Lepra olgularında gelişen katarakt görme kaybının önde gelen sebeplerindendir. Katarakt, birincil hastalığın komplikasyonu olarak gelişebileceği gibi geçirilmiş üveit nedeniyle uygulanmış korti-

kosteroid tedavisi ve ileri yaşla birlikte olan senil kataraktın sonucu olarak da karşımıza çıkabilmektedir.<sup>8</sup> Katarakt cerrahisini zorlaştıran en önemli sebep ise pupillanın küçüklüğüdür. Ekstrakapsüler ve fakoemülsifikasyonla katarakt ameliyatı esnasında yetersiz pupilla genişliği olan olgularda, nükleusun doğurtulmasında zorluk, iris kanaması, kornea endotel hasarı, lens dislokasyonu, vitre kaybı, arka kapsül yırtılması ve sfinkter hasarına sık rastlanabildiği için bu komplikasyonların engellenmesi amacıyla böyle olgularda iris retraktörü, radyal iridektomi ve sfinkterotomi yapılmakta ve önerilmektedir.<sup>9,10</sup> Pupilla küçüklüğü, 113 olguyu içeren bir lepra çalışmasında %55 oranında belirtilmiş ve olgulara geniş iridektomi ve alt sfinkterotomi yapılması önerilmiştir.<sup>8</sup> Bizim çalışmamızda %66.6 oranında pupilla küçüklüğü ile karşılaşmıştır. Olgularımıza iridotomi ve iridektomi yapmak yerine dört adet çengelli iris ekartörü kullanılarak istenilen pupilla genişliği sağlanmış ve ameliyata devam edilmiştir. Ekstrakapsüler katarakt cerrahisi uygulanan 15 olgunun 4'ünde vitreus kaybı meydana geldiği ve göz içi lensi yerleştiremediği bildirilmiştir.<sup>8</sup> Çalışmamızda hiçbir olguda arka kapsül yırtığı ve vitreus kaybı meydana gelmemiş ve tüm olgulara göz içi lensi konulabilmıştır.

Ekstrakapsüler katarakt cerrahisi uygulanan 39 olgulu bir seride %35 olguda ameliyat sonrası birinci günde +3 hücre ve üveit geliştiği ifade edilmiştir.<sup>11</sup> Çalışmamızda ameliyat sonrası ilk gün yapılan kontrollerde %50 oranında ön kamarada fibrin reaksiyonu saptanmıştır. Bunun en önemli nedeninin, lepralı olgularda belirlenen ve iris atrofi ile üveit sekeli bulgularına neden olan kronik iritisin aktive olmasıyla ilgili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca pupillası yeterli miktarda genişlemeyen hastalarda iris çengellerinin kullanılması ve buna bağlı ameliyat süresinin uzaması ile daha fazla manipülasyona gerek duyulmasının da önemli bir neden olduğunu düşünmekteyiz. Bunların yanı sıra fakoemülsifikasyon ile katarakt cerrahisinde, küçük kesi uygulanması ve kapsül içine lens yerleştirilmesinin kan aköz bariyerinde daha az oranda bozulmaya ve ameliyat sonrasında daha az oranda inflamasyon görülmesine neden olduğu bil-

dirilmiştir.<sup>12</sup> Çalışmamızda ekstrakapsüler cerrahi uygulaması ve uzamış cerrahi işlemin de fibrin reaksyonunu arttırdığını düşünmekteyiz.

Bu serideki sonuçlara göre, lepralı gözlerde

uygulanan katarakt cerrahisinin prognoza olumlu etkisi mevcuttur. Pupilla küçüklüğü katarakt cerrahisi için en önemli problem olarak görünmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Binford CH, Meyers WM, Walsh GP. Leprosy. JAMA 1982;247(16):2283-92.
2. Taşpınar A, Akçabay A, Gürgey E. [Age and gender alterations of leprosy cases during last four year]. Journal of Leprosy.1980;11(4):307.
3. Choyce DP. Blindness in leprosy. Trop Doct 1973;3(1):16-9.
4. Demir T, Aslan L, Çeliker Ü, Yılmaz T, Aydemir O. [The functions of tear and eyelid in lepromatous patients]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2000;9(2):116-21.
5. Karaçorlu M. [Ocular immunologic reactions of Mycobacterium leprae]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 1992;1(2):113-8.
6. Ridley DS, Jopling WH. Classification of leprosy according to immunity. A five-group system. Int J Lepr Other Mycobact Dis 1966; 34(3):255-73.
7. Citirik M, Batman C, Aslan O, Adabag A, Ozalp S, Zilelioglu O. Lepromatous iridocyclitis. Ocul Immunol Inflamm 2005;13(1):95-9.
8. Ffytche TJ. Cataract surgery in the management of the late complications of lepromatous leprosy in South Korea. Br J Ophthalmol 1981;65(4):243-8.
9. Dupps WJ Jr, Oetting TA. Diamond iris retractor configuration for small-pupil extracapsular or intracapsular cataract surgery. J Cataract Refract Surg 2004;30(12):2473-5.
10. Nichamin LD. Enlarging the pupil for cataract extraction using flexible nylon iris retractors. J Cataract Refract Surg 1993;19(6):793-6.
11. Daniel E, Koshy S. Intraocular lens implantation in leprosy. Int J Lepr Other Mycobact Dis 2002;70(1):9-15.
12. Laurell CG, Wickström K, Zetterström C, Lundgren B. Inflammatory response after endocapsular phacoemulsification or conventional extracapsular lens extraction in the rabbit eye. Acta Ophthalmol Scand 1997;75(4):401-4.