

Kataraktı Olan Yüksek Miyopili Hastalarda Komplikasyonsuz Fakoemülsifikasyon Cerrahisi Sonuçlarımız

Uncomplicated Phacoemulsification Surgery Results in Patients with Cataract and High Myopia

Müge ÇOBAN KARATAŞ,^a
Ayse PELİT^a

^aGöz Hastalıkları AD,
Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve
Araştırma Merkezi, Adana

Geliş Tarihi/Received: 23.11.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 03.06.2013

*Bu çalışma kısmen, 45. TOD Ulusal Kongresi
(5-9 Ekim 2011, Girne)'nde poster olarak sunul-
muştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Müge ÇOBAN KARATAŞ
Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve
Araştırma Merkezi,
Göz Hastalıkları AD, Adana,
TÜRKİYE/TURKEY
bkaratas99@hotmail.com

ÖZET Amaç: 2002-2007 yılları arasında Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi, Göz Hastalıkları polikliniğine katarakt nedeniyle başvuran ve komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon cerrahisi uygulanan yüksek miyopili hastalarda ameliyat sonrası sonuçların değerlendirilmesi. **Gereç ve Yöntemler:** Kliniğimizde tam oftalmik muayenesi yapılmış yüksek miyopili 66 hastanın (37 erkek, 29 kadın) 82 gözüne komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon cerrahisi ve arka kamaraya katlanabilir göz içi lens implantasyonu uygulanmıştır. On altı hastanın her iki gözüne de fakoemülsifikasyon cerrahisi uygulandı. Cerrahi esnasında komplikasyon gelişen hastalar bu çalışmadan çıkarılmıştır. Periferik retinada dejenerasyonu olan dört hastaya da cerrahi öncesi profilaktik argon lazer fotokoagülasyon uygulanmıştır. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları 60,39±12,77 (26-85 yaş) idi. Ortalama aksiyel uzunluk 27,36±1,73 mm (26,00-33,86 mm) idi. Yerleştirilen intraoküler lens -3,0 ila +15,0 dioptri arasındaydı (ort. 10,21±4,54). Ortalama takip süresi 28,73±20,59 aydır (12-90 ay). Takiplerimizde bu hastaların hiçbirinde cerrahi sonrası retina dekolmanı gelişmemiştir. Arka kapsül kesafeti 13 (%15,85) gözde gelişmiştir ve YAG lazer kapsülotomi uygulanmıştır. İki hastanın iki gözünde görme keskinliği değerlendirilememiştir. Hastaların ameliyat sonrası ve öncesi görme keskinliği kıyaslandığında anlamlı görme artışı sağlandı (p=0,0001). göz içi basıncı kıyaslandığında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,088). **Sonuç:** Kataraktı olan yüksek miyopili hastalarda fakoemülsifikasyon cerrahisi öncesi periferik retinanın dikkatle taranması ve komplikasyonsuz bir cerrahi yüz güldürücü sonuçlar verebilir. Hastalar görme kazanımı açısından önemli bir memnuniyete ulaşabilir.

Anahtar Kelimeler: Fakoemülsifikasyon; katarakt; miyopi

ABSTRACT Objective: To evaluate the results of uncomplicated phacoemulsification surgery in patients with high myopia and cataract in Baskent University Adana Clinic and Research Center between 2002-2007. **Material and Methods:** Phacoemulsification surgery and posterior chamber intraocular lens implantation was performed to 82 eyes of 66 patients (37 males, 29 females). Full ophthalmologic examination was done before surgery in our clinic. Sixteen patients had cataract surgery in both eyes. Patients that were subject to complications during surgery were excluded from the study. Prophylactic argon laser photocoagulation was performed before the surgery to 4 patients that had periferic retinal degenerations. **Results:** Mean age of the patients were 60.39±12.77 (26-85 years). Mean axial length was 27.36±1.73 mm (26.00-33.86 mm). Intraocular lens powers were inbetween -3.0 and +15.0 diopters (mean 10.21±4.54). Mean follow up time was 28.73±20.59 months (12-90 month). During our follow up, none of the patients developed retinal detachment. Posterior capsular opacity was detected in 13 (15.85%) eyes and YAG laser capsulotomy was performed. Best corrected visual acuity could not be detected in 2 eyes of 2 patients. In the comparison of before and after surgery, significant improvement was determined in best corrected visual acuity (p=0,0001) and no significant intraocular pressure change was determined (p=0,088). **Conclusion:** Careful preoperative fundus examination and uncomplicated surgery may give satisfactory results in patients with cataract and high myopia. Patients might gain significant fulfillment in visual acuity.

Key Words: Phacoemulsification; cataract; myopia

Yüksek aksiyel miyopisi olan hastalar katarakt cerrahisi ve sonrasında daha sık komplikasyonlara maruz kalabilir. Yüksek aksiyel miyopi, aksiyel uzunluğu 26 mm'den büyük olan gözler olarak tanımlanır ve sıklıkla sklera, koroid, retina ve vitreusta dejeneratif değişikliklerle ilişkilidir.^{1,2} Yüksek miyop hastalarda katarakt sıklıkla daha genç yaşta görülür ve daha hızlı ilerler.^{3,4} Daha çok arka subkapsüler ve nükleer kataraktır. Sonuç olarak, bu hastalar miyopik olmayan hastalara göre daha genç yaşta katarakt cerrahisine ihtiyaç duyabilir.³

Literatürde bazı yazarlar, yüksek miyop hastalardaki retinal değişikliklerin katarakt cerrahisi sonrasında retina dekolmanı (RD)'ni arttırdığını vurgulamışlardır.^{5,6} Bununla birlikte diğer bazı çalışmalarda, yeni cerrahi tekniklerin uygulanması ile katarakt cerrahisi sonrası dekolman sıklığını da artış bildirilmemiştir.^{7,8}

Çalışmamızda, kliniğimizde takip ettiğimiz yüksek miyopisi olan ve komplikasyonsuz katarakt cerrahisi geçirmiş hastalarda RD ve arka kapsül kesafeti sıklığını tespit ederek bu sonuçlar literatürle karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kliniğimizde, 2002-2007 yılları arasında takipleri ve ameliyatları yapılan aksiyel uzunluğu 26 mm'nin üzerinde olan ve standart fakoemulsifikasyon cerrahisi uygulanan 78 hastanın 94 gözü retrospektif olarak taranmıştır. Ameliyat öncesi retina dekolmanı cerrahisi geçirmiş 5 (%6,4) hasta, oküler travma hikâyesi olan 2 (%2,6) hasta ve cerrahi esnasında komplikasyon gelişen 5 (%6,4) hasta çalışmadan çıkarılmıştır. Miyopik olgulardan oluşan çalışmamızda cerrahi öncesi ve cerrahi esnasında komplikasyon gelişmeyen vaka sayısı 82 (%87,2) gözdür. Sonuç olarak, komplikasyonsuz fakoemulsifikasyon cerrahisi ve arka kamaraya katlanabilir göz içi lens implantasyonu uygulanmış 66 hastanın (37 erkek, 29 kadın) 82 gözü çalışmaya dâhil edilmiştir.

Tüm olgulara operasyon öncesi, en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, intraoküler basınç, biyomikroskop ile tam oftalmolojik muayene yapıldı.

Gözler tam olarak genişletilerek Goldmann'ın üç aynalı merceği ile ve +90 D nonkontakt lens ile retina ve vitreus muayenesi tamamlandı. Periferik retinada lattis dejenerasyonu tespit edilen üç hastaya ve atrofik delik tespit edilen bir hastaya cerrahi öncesi profilaktik lazer uygulandı. Operasyon öncesi ultrasonik biyometri ile aksiyel uzunluk ölçümü ve intraoküler lens gücü hesaplanması SRK II ve SRK T formülü ile yapıldı. Tüm olgularda cerrahi topikal anestezi ile yapıldı. Gerekli olgularda peribulber anestezi ve sedasyon uygulandı. 2,75 mm'lik korneal tünel insizyonu takiben viskoelastik sıvı altında 4,5-5,5 mm arası kontinü kurvalineer kapsüloleksis yapıldı. Temporal ve nazal alanlardan 20 gauge bıçak ile parasentez girişleri yapıldı. Hidrodiseksiyon, fakoemulsifikasyon ve irrigasyon aspirasyon aşamaları sonrası, tek parça hirdofobik akrilik göz içi lens yerleştirildi. Viskoelastik sıvı aspirasyonunu takiben kornea girişleri hidrate edilerek operasyon tamamlandı.

Cerrahi sonrası arka kapsül kesafeti gelişen ve vizyonu azalan olgulara Neodmiyum-YAG laser ile kapsülotomi uygulanmıştır.

İstatistiksel analizinde SPSS v 17,0 istatistik paketi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma ya da medyan (minimum-maksimum) şeklinde özetlenmiştir. Kategorik değişkenler ise n (%) şeklinde özetlenmiştir. Kategorik değişken karşılaştırmasında ki-kare test istatistiği kullanılmıştır. Ameliyat öncesi ve sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği ve göz içi basıncı (GİB) arasındaki mukayesede Wilcoxon test kullanılmıştır. p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Hastaların 37'si erkek, 29'u kadındı. On altı hastanın her iki gözü de ameliyat edilmişti. Hastaların yaş ortalamaları 60,39±12,77 (26-85 yaş) idi. Ortalama aksiyel uzunluk 27,36±1,73 mm (26.00-33.86 mm) idi. Yerleştirilen intraoküler lens -3,0 ila +15,0 dioptri arasındaydı (10,21±4,54). Ortalama takip süresi 28,73±20,59 aydır (12-90 ay).

İki hastada motor-mental sorunlardan dolayı görme kantitatif olarak değerlendirilemedi. Üç gözde geçici olarak postoperatif GİB artışı tespit

edilmiştir. Bu hastaların GİB artışı tekli ilaç tedavisi ile regüle edilmiştir.

Ameliyat öncesi hastaların 49 (%61,25)'unun logMAR'a göre en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 2,0-1,0 arasında iken, 31 (%38,75) hastanın ise 0,8-0,4 arasında idi. En iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0,3-0,0 arasında olan hasta yoktu ($p=0,0001$).

Ameliyat sonrasında ise 54 (%67,5) hastanın en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0,3-0,0 arasında iken, 19 (%23,75) hastanın ise 0,8-0,4 idi. Sadece 7 (%8,75) hastanın en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 1,0'in altında idi ($p=0,0001$).

Hastaların ameliyat sonrası ve öncesi görme keskinliği kıyaslandığında anlamlı görme artışı sağlandı ($p=0,0001$). GİB kıyaslandığında anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=0,088$) (Tablo 1).

Takipler sırasında bu hastaların hiçbirinde cerrahi sonrası RD gelişmemiştir. Arka kapsül kesafeti 13 (%15,85) gözde gelişmiştir ve bu hastalara YAG lazer kapsülotomi uygulanmıştır. YAG lazer kapsülotomi yapılan hastalarda takiplerde de ($21,77\pm 7,64$ ay) herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir.

TARTIŞMA

Yüksek miyopili hastalar, olan patolojik ve anatomik değişikliklerden dolayı katarakt ameliyatı sırasında ve sonrasında komplikasyonlara maruz kalma riski vardır. Aksiyel uzunluk, intraoperatif arka kapsül rüptürü ve vitreus kaybı, postoperatif

uygulanan YAG lazer kapsülotomi RD'ye yol açabilecek çeşitli risk faktörleridir.^{5,6}

Bu çalışmada, komplikasyonsuz fako cerrahisi geçiren hastaların takibi esnasında RD gelişme sıklığı, YAG lazer sonrası RD gelişme sıklığı ve hastaların görme keskinliklerindeki artış araştırılmıştır. Hastalarımızın hiçbirinde takip esnasında RD gelişmemiştir. YAG lazer sonrası da RD gözlenmemiştir.

Diğer bazı çalışmalar da fakoemülsifikasyon sonrası RD riskini %0,8, %0,9 ve %1,17 olarak vermişlerdir.^{7,9,10} Lyle ve Jin, aksiyel uzunlukları 26 mm ve üzerinde olan 109 hastalık serilerinde, hastaların %50'sinde arka kapsül kesafeti bildirmişlerdir.⁷ Bu hastaların %95'ine YAG lazer kapsülotomi uygulanmıştır ve sonrasında gelişen tek RD bildirmişlerdir. Ortalama takip süreleri 27 aydır.

Öte yandan daha fazla hasta sayısı olan (930 göz) ve 36 ay takipli karşılaştırmalı bir çalışmada, RD oranı komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası %8 iken, kontrol grubunda %1,2'dir.⁵ Bu çalışmada tek göz opere edilmiş, diğer göz kontrol grubu olarak takip edilmiştir.

Powell ve ark.nın çalışmasında, katarakt cerrahisi uygulanan 1168 gözün 244'üne YAG lazer kapsülotomi uygulanmış, takiplerde bu hastaları sadece 2 (%0,82)'sinde RD gelişmiştir.⁸

Balcı ve ark. ise 46 gözlük fakoemülsifikasyon cerrahisi uyguladıkları yüksek miyop hastalarda RD bildirmemiştir.¹¹ Bu hastaların %20'sine YAG lazer uygulanmıştır.

Ön segment cerrahisindeki gelişen teknikler, komplikasyonsuz uygulanan küçük kesili fakoemülsifikasyon cerrahisi, yüksek miyop hastalarda yüz güldürücü sonuçlar vermiştir.

Sonuç olarak, kataraktı olan yüksek miyopili hastalarda fakoemülsifikasyon cerrahisi öncesi periferik retinanın dikkatle taranması ve komplikasyonsuz bir cerrahi yüz güldürücü sonuçlar verebilir. Hastalar görme kazanımı açısından önemli bir memnuniyete ulaşabilir.

TABLO 1: Ameliyat öncesi ve sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (LogMAR 1 ve 2) ve ameliyat öncesi ve sonrası göz içi basıncı (GİB) kıyaslaması ($p<0,05$ anlamlıdır).

	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası	p
Log MAR*	1,0 (0-2)	0,20 (0-2)	0,0001
GİBβ	15,95±3,69	15,26±3,65	0,088

*: Medyan(Min-Mak.); β: Ort±SS.

KAYNAKLAR

1. Percival SP. Redefinition of high myopia: the relationship of axial length measurement to myopic pathology and its relevance to cataract surgery. *Dev Ophthalmol* 1987;14:42-6.
2. Buratto L, Buratto LE, Buratto C. Phacoemulsification of the cataract in severe myopia. In: Buratto L, Osher RH, Masket S, eds. *Cataract Surgery in Complicated Cases*. 1st ed. Thorofare, New Jersey: SLACK Incorporated; 2000. p.49-63.
3. Kaufman BJ, Sugar J. Discrete nuclear sclerosis in young patients with myopia. *Arch Ophthalmol* 1996;114(10):1178-80.
4. De Natale R, Romeo G, Famà F, Scullica L. Human lens transparency in high-myopic subjects. *Ophthalmologica* 1992;205(1):7-9.
5. Ripandelli G, Scassa C, Parisi V, Gazzaniga D, D'Amico DJ, Stirpe M. Cataract surgery as a risk factor for retinal detachment in very highly myopic eyes. *Ophthalmology* 2003; 110(12):2355-61.
6. Lindstrom RL. Retinal detachment in axial myopia. *Dev Ophthalmol* 1987;14:37-41.
7. Lyle WA, Jin GJ. Phacoemulsification with intraocular lens implantation in high myopia. *J Cataract Refract Surg* 1996;22(2):238-42.
8. Powell SK, Olson RJ. Incidence of retinal detachment after cataract surgery and neodymium: YAG laser capsulotomy. *J Cataract Refract Surg* 1995;21(2):132-5.
9. Coonan P, Fung WE, Webster RG Jr, Allen AW Jr, Abbott RL. The incidence of retinal detachment following extracapsular cataract extraction. A ten-year study. *Ophthalmology* 1985;92(8):1096-101.
10. Javitt JC, Vitale S, Canner JK, Krakauer H, McBean AM, Sommer A. National outcomes of cataract extraction. I. Retinal detachment after inpatient surgery. *Ophthalmology* 1991; 98(6):895-902.
11. Balcı Ö, Şahinoğlu N, Gücükoğlu A, Gözüm N. [Our results of lens extraction in highly myopic patients]. *T Oft Gaz* 2006;36(3):239-44.