

Monoküler Olgulardaki Fakoemülsifikasyon Cerrahisi Sonuçlarımız

Önder Üretmen (*), Duygu Uzunel (**), Cezmi Akkın (***), Kemal Pamukçu (***), Süheyla Köse (***),
Ayşe Yağcı (***)

ÖZET

Amaç: Fakoemülsifikasyon ve göz içi lens implantasyonu geçiren monoküler olgulardaki görsel sonuçları ve komplikasyonları değerlendirmek.

Yöntem: Haziran 1998- Aralık 2001 tarihleri arasında fakoemülsifikasyon ve göz içi lens implantasyonu geçiren 75 monoküler olgunun kayıtları incelendi. Demografik bilgiler, anestezi metodu, ek cerrahi işlemler, göz içi lens tipi, operasyon öncesi ve sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği opere olmayan gözdeki az görme nedeni, opere olan gözdeki eşlik eden patolojiler, operasyon sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar, takip süresi, operasyon sonrası işlemler kaydedildi.

Bulgular: Ortalama hasta yaşı 71 ± 9.3 yıl idi. Cerrahi geçiren gözlerin %68'inde eşlik eden oküler patoloji mevcuttu. Son kontrolde 54 olguda (%72) en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0.5 ve üzerindeydi. Kalan 21 gözün 19'unda en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin 0.5'in altında olması daha önceden varolan oküler patolojiye bağlıydı. Yetmiş beş gözün yetmiş ikisinde (%96) en son kontrolde en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin operasyon öncesine göre artmış olduğu saptandı. Operasyon sırasında 6 ve operasyon sonrasında 3 komplikasyon gelişti. En sık karşılaşılan komplikasyon (4 olgu) arka kapsül rüptürü idi. On iki olguda (%16) ek planlanmış cerrahi ve 5 olguda (%6.6) ek planlanmamış cerrahi gerekli oldu.

Sonuç: Monoküler olgularda fakoemülsifikasyon işleminin güvenliği ve etkinliği tatmin edici düzeydedir. Bu olgulara da binoküler olgularda uyguladığımız endikasyonları göz önünde tutarak cerrahi önermek mantıklı olacaktır. Bunun yanında cerrahın tecrübe ve becerisinin cerrahi sonuç üzerinde çok etkili olacağı hatırlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: fakoemülsifikasyon, monoküler olgular, komplikasyon, görsel sonuçlar

SUMMARY

Outcomes of Phacoemulsification Surgery in Monocular Patients

Purpose: To evaluate the visual outcomes and surgical complications in monocular patients who had phacoemulsification and intraocular lens implantation.

Methods: The medical records of 75 monocular patients who had phacoemulsification and intraocular lens implantation between June 1998 and December 2001 were reviewed. Demog-

(*) Uzm Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
(**) Asistan Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
(***) Prof. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

Mecmuaya Geliş Tarihi: 09.05.2002
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 24.03.2003
Kabul Tarihi: 26.05.2003

raphic information, anesthesia method, additional surgery, intraocular lens type, preoperative and postoperative best corrected visual acuity, reason for poor vision in the unoperated eye, comorbidities in the operated eye, intraoperative and postoperative complications, length of follow up and postoperative procedures were recorded.

Results: Mean patient age was 71 ± 9.3 years. Ocular co-morbidities were present in 68 % of eyes having surgery. By the final follow-up visit, best corrected visual acuity was 0.5 or better in 54 eyes (72%). Final best corrected visual acuity of worse than 0.5 was related to preexisting ocular pathology in 19 of 21 eyes. Seventy-two of seventy-five eyes (96%) gained best corrected visual acuity by the final postoperative visit. There were 6 intraoperative and 3 postoperative complications. The most common (4 eyes) was posterior capsule rupture. Twelve patients (16%) had additional planned surgery and 5 (6.6%) had additional unplanned surgery.

Conclusion: The safety and the efficacy of the phacoemulsification procedure is satisfactory in monocular patients. It is wise to offer surgery to these patients considering the same indications that we do to a binocular patient. Besides, it should be borne in mind that the skill and the experience of the surgeon would have a great influence on the outcome of the surgery

Key Words: Phacoemulsification, monocular patient, complication, visual outcome

Monoküler hastalarda, katarakt cerrahisi sırasında ve sonrasında gelişebilecek olumsuzluklar binoküler hastalara göre çok daha ciddi sonuçlar doğuracaktır. Bu nedenle monoküler hastalarda cerrahinin zamanlaması daha kritik bir karardır. Monoküler hastalara genel yaklaşım hastanın görsel engeli iyice belirginleşene kadar katarakt cerrahisinin ertelenmesi yönünde olmaktadır. Ülkemizde de sosyoekonomik yapının da katkılarıyla insanlarımız binoküler olsalar dahi hayati fonksiyonlarını etkileyebilecek düzeyde görme kaybı gelişmeden doktora gelmemektedir. Sonuçta operasyon güçleşmekte, intra ve post-operatif komplikasyonlar nispeten artmaktadır (1). Literatürde monoküler hastalarda cerrahi zamanlamaya karar verme aşamasında cerraha rehberlik edecek yayınlara da sık rastlanmamaktadır.

Günümüzde katarakt cerrahisinde en çok tercih edilen yöntem fakoemülsifikasyondur. Fakoemülsifikasyon (FE) küçük kesi ve buna bağlı daha erken görsel rehabilitasyon ve daha az indüklenmiş astigmatizma, daha az cerrahi travma, irritasyon ve enflamasyon, daha az eks-pulsif kanama riski gibi avantajları ile öne çıkmaktadır (2-4). Ancak tüm bu avantajlarının yanında komplike bir cerrahi işlemdir, cihaza bağımlıdır ve kaçınılmaz bir öğrenme dönemi vardır (5). Ayrıca cerrahinin ertelenmesi sonucu kataraktın olgunlaşması operasyon süresini ve kullanılan ultrasonik gücü arttırarak buna bağlı korneal komplikasyonları arttırmaktadır. Olgunlaşan kataraktın korteks ve epinukleus desteğinden yoksun olması da arka kapsülle ilgili sorunlar yaratabilmektedir (6,7).

Ayrıca erişkinlerde ciddi görme kaybının en sık nedenlerinden olan diabetik retinopati, glokom ve yaşa bağlı maküla dejeneransı gibi patolojiler çoğunlukla bilateral olarak gelişmektedir. Bir gözündeki görmesini bu nedenlerden dolayı kaybeden hastaların diğer gözle-

rindeki görsel potansiyel hakkında karar vermek ve hastadan cerrahi için onay almak güç olmaktadır. Tüm bunların sonucunda monoküler hastalarda katarakt cerrahisinin zamanlaması ve uygulanması hem cerrah hem de hasta açısından güç olmaktadır.

Bu çalışmamızda Ocak 1998- Temmuz 2001 tarihleri arasında kliniğimizde FE ve göz içi lens implantasyonu cerrahisi geçirmiş 75 monoküler hastanın cerrahi sonuçlarını sunarak bu hastalarda cerrahi zamanlama kararı ile ilgili katkı sağlamayı amaçladık.

OLGULAR ve METOD

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Haziran 1998 ile Aralık 2001 tarihleri arasında FE ile katarakt ekstraksiyonu ve göz içi lens (GİL) implantasyonu uygulanmış ve operasyon sonrası en az 6 ay düzenli takip edilmiş monoküler olguların kayıtları incelendi. Bir gözündeki en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EDGK) Snellen eşeli ile 0.1 ve altında olan ve cerrahiden yarar görmesi mümkün olmayan olgular monoküler olarak kabul edildi.

Arşiv kayıtlarından olguların yaşı, cinsiyeti, anestezi metodu, ek cerrahi işlemler, GİL modeli, operasyon öncesi ve sonrası EDGK, diğer gözdeki az görme nedeni, opere edilen gözdeki eşlik eden oküler patolojiler, operasyon sırasındaki ve sonrasındaki komplikasyonlar, takip süresi ve operasyon sonrası işlemler elde edildi. Nükleer yoğunluk derecelendirmesi Wilmer sistemine göre subjektif olarak yapıldı.

Tüm olgularda göz içi lens gücü SRK II formülü ile hesaplandı. Operasyondan 2 saat önce pupilla dilatasyonu için 5 dakika ara ile 4 kez olmak üzere %1'lik siklo-

pentolat, %10'luk fenilefrin, %10'luk tropikamid ve %2'lik diklofenak sodyum damlaları damlatıldı. Operasyonda 3.2 mm saydam korneal kesi ve ön kamaraya viskoelastik madde (Healon GV®) verilmesi ve iki adet 'side-port' insizyon hazırlanmasını takiben devamlı sirküler kapsülöreksis (CCC) yapıldı. Hidrodiseksiyon ve hidrodelineksiyon sonrası DORC/ Harmony fakoe-mülsifikasyon cihazı ile nükleusun emülsifikasyonu gerçekleştirildi. Emülsifikasyon işlemi sırasında cerrahın tercihi ve nükleus yoğunluğuna göre 'chip and flip', 'divide and conquer' veya 'phaco chop' teknikleri kullanıldı. Kalan korteks materyali otomatik irrigasyon aspirasyon ile temizlendi. Operasyon sırasında herhangi bir problem olmayan olgularda insizyon 4.1 mm'ye genişletildikten sonra katlanabilir GİL implantasyonu yapıldı. Yeterli arka kapsül desteği olmayan olgularda kesi 6.5mm'ye genişletilerek siliyer sulkusa polimetilmetakrilat (PMMA) GİL implantasyonu yapıldı. Viskoelastik madde alınarak yerine dengeli tuz solüsyonu verildi. Korneal kesinin genişletildiği olgularda 10.0 naylon sütür ile üç tek sütür konuldu. Diğer olgularda stromal hidrasyon ve sızdırmazlık kontrolünü takiben operasyon sonlandırıldı.

Olgular operasyon sonrası 1. gün, 1. hafta, 1. ay ve 6. ayda kontrole çağrıldı. Kontrollerde refraksiyon bakışı, Snellen eşeli ile EDGK ölçümü, göz içi basınç ölçümü, ön ve arka segment bakışı yapıldı. Optik düzeltme 1. ayda reçetelendirildi. Opere edilen gözlerinde glokom, diabetik retinopati ve yaşa bağlı maküla dejeneresansı gibi operasyon sonrası ilerleme saptanabilecek patolojisi olan olgular ilgili birimlerce yakın takibe alındılar.

SONUÇLAR

Kiliniğimizde Haziran 1998 ile Aralık 2001 tarihleri arasında FE ile katarakt ekstraksiyonu ve göz içi lens (GİL) implantasyonu uygulanan ve operasyon sırasında fonksiyonel olarak monoküler olan 75 olgu saptandı.

Kırk üç kadın (%57.3), 32 erkek (%42.6) toplam 75 olgunun ortalama yaşları 71 ± 9.3 yıl (45- 93 yıl) idi. Katarakt cerrahisi 32 olguda (%42.6) uzman hekimlerce, 43 olguda (%57.6) ise öğretim üyelerince gerçekleştirilmişti. Anestezi 37 olguda (%49.3%) retrobulber enjeksiyon ile sağlanırken, 34 olguya (%45.3) topikal, 4 olguya (%5.3) ise genel anestezi uygulanmıştı. Altmış bir olguya (%81.3) akrilik, 9 olguya (%12) silikon ve 5 olguya da (%6.6) polimetilmetakrilat göz içi lensi implante edilmişti. Olgular cerrahi sonrası ortalama 8.48 ± 5.8 ay (6-24 ay) takip edildiler. Olgulara ve cerrahi işleme ait demografik bilgiler Tablo 1'de izlenmektedir.

Olguların opere edilmeyen gözlerindeki az görme nedenleri Tablo 2'de verilmiştir. En sık nedenin 24 gözde (%31) saptanan absölu glokom olduğu, bunu 9 gözde (%12) yaşa bağlı maküla dejeneresansı, 7 gözde (%9.3) diabetik retinopati ve 6 gözde (%8) fitizis bulbinin izlediği saptanmıştır.

Katarakt operasyonu yapılan 75 gözün 51'inde (%68) katarakta eşlik eden oküler patoloji saptanırken

Tablo 1. Olgulara ve cerrahi işleme ait demografik bilgiler

ÖZELLİK	SAYI (Yüzde)
Yaş (yıl)	
Ortalama	71±9.3
Aralık	45 ile 93
Cinsiyet	
Kadın	43 (%57.3)
Erkek	32 (%42.6)
Göz	
Sağ	33 (%44)
Sol	42 (%56)
Nükleer yoğunluk	
Grade I	3 (%4)
Grade II	19 (%25.3)
Grade III	45 (%60)
Grade IV	8 (%10.6)
Cerrah	
Asistan	0 (%0)
Uzman	32 (%42.6)
Öğretim üyesi	43 (%57.3)
Anestezi metodu	
Topikal	34 (%45.3)
Retrobulber enjeksiyon	37 (49.3)
Genel	4 (%5.3)
Göz içi lens	
Akrilik	61 (%81.3)
Silikon	9 (%12)
Polimetilmetakrilat	5 (%6.6)
Takip süresi (ay)	
Ortalama	8.48±5.8
Aralık	6-24

Tablo 2. Olguların opere edilmeyen gözlerindeki az görme nedenleri

NEDEN	SAYI (Yüzde)
Absolü glokom	24 (%31)
Yaşa bağlı maküla dejeneresansı	9 (%12)
Diabetik retinopati	7 (%9.3)
Fitis bulbi	6 (%8)
Retina dekolmanı	5 (%6.6)
Büllöz keratopati	5 (%6.6)
Travmatik optik atrofi	4 (%5.3)
Kistoid maküla ödemi	4 (%5.3)
Opere perforan yaralanma	3 (%4)
Ambliyopi	2 (%2.6)
Fort miyopi	2 (%2.6)
Maküler delik	1 (%1.3)
Geçirilmiş santral retinal ven trombozu	1 (%1.3)
Retinitis pigmentoza	1 (%1.3)
Kornea lökümü	1 (%1.3)

sadece 24 gözde (%31) ilave patoloji izlenmemiştir. En sık eşlik eden patoloji 24 olgu (%31) ile primer açık açılı glokom olurken, bunu 8'er olgu ile (%10.6) yaşa bağlı maküla dejeneresansı ve diabetik retinopati izlemektedir. Katarakta eşlik eden oküler patolojiler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Katarakt operasyonu sırasında 12 olguda (%16) operasyon öncesi planlanmış, 5 olguda (%6.6) ise operasyon öncesi planlanmamış ek cerrahi işleme ihtiyaç duyulmuştur. Trabekülektomi (4 olgu) ve non-penetrant filtrasyon cerrahisi (4 olgu) en sık gerçekleştirilen planlanmış ek işlemler olurken, en sık gerçekleştirilen planlanmamış işlem ise 5 olgu da ön vitrektomi olmuştur. Bu işlemler Tablo 4'te belirtilmiştir.

Katarakt operasyonu geçiren gözlerin operasyon öncesi EDGK değerlendirmesi sonucu 29 gözün (%38.6) 0.1 ve altında, 42 gözün (%56) 0.1- 0.4 arasında ve 4 gözün de (%5.3) 0.5 ve üzerinde görme keskinliğine sahip olduğu saptandı. Operasyon sonrasında ise sadece 3 göz (%4) 0.1 ve altında EDGK'ne sahipken, 18 gözde (%24) 0.1- 0.4 arasında 54 gözde de (%72) 0.5 ve üzerinde EDGK elde edildi. Operasyon sonrasında ölçü-

Tablo 3. Olguların opere edilen gözlerinde katarakta eşlik eden oküler patolojiler

EŞLİK EDEN PATOLOJİ	SAYI (Yüzde)
Primer açık açılı glokom	24 (%31)
Yaşa bağlı maküla dejeneresansı	8 (%10.6)
Diabetik retinopati	8 (%10.6)
Psödoeksfoliatif sendrom	4 (%5.3)
Fort miyopi	4 (%5.3)
Retinitis pigmentoza	1 (%1.3)
Ön üveit	1 (%1.3)
Korneal nefelyon	1 (%1.3)
(-)	24 (%31)

Tablo 4. Katarakt operasyonu sırasında yapılan ek cerrahi işlemler

İŞLEM	SAYI (Yüzde)
Cerrahi öncesi planlanmış	
Trabekülektomi	4 (%5.3)
Non-penetrant filtrasyon cerrahisi	4 (%5.3)
Kapsül germe halkası implantasyonu	3 (%4)
Sfinkterotomi	1 (%1.3)
Cerrahi öncesi planlanmamış	
Ön vitrektomi	5 (%6.6)
Sulkusa göz içi lens implantasyonu	
Sütürlüz	3 (%4)
Sütürlü	2 (%2.6)

len EDGK 0.5'in altında kalan 21 olgunun 19'unda katarakta eşlik eden oküler patoloji mevcuttu. Operasyon sonrasında toplam 75 gözün 72'inde (%96) son kontroldeki görme keskinliğinin operasyon öncesine göre artmış olduğu saptandı. Bu olguların 62'sinde (%82.6) en az iki Snellen sıralık artış olurken, 10 olguda (%13) ise artış iki Snellen sırasının altında kaldı. İki olguda (%2.6) operasyon sonrası görme keskinliğinde değişiklik izlenmedi, bir olguda (%1.3) ise azalma saptandı. Bu üç olguda da bilateral glokomatöz optik atrofi mevcuttu.

Altı olguda (%8) operasyon sırasında komplikasyon gelişmiştir. Bir olguda (%1.3) CCC sırasında yırtık gelişmiş ancak nükleus yoğunluğunun az (grade I) olması nedeni ile fakoemülsifikasyona devam edilmiş ve başka komplikasyona yol açmadan akrilik GİL implantasyonu yapılabilmektedir. Bir olguda (%1.3) FE sırasında yaklaşık 6 saat kadranı genişliğinde zonüler ayrılma gelişmiş, ve bu olguda ön vitrektomiye takiben sulkusa sütürlü PMMA GİL implantasyonu yapılmıştır. Arka-kapsül rüptürü gelişen 4 olgunun (%5.3) tümünde ön vitrektomi yapılması gerekmiştir. Bu olgulardan üçüne sulkusa sütürlü, diğerine ise sütürlü PMMA GİL implantasyonu yapılmıştır. Intra- operatif komplikasyon gelişen 6 olguya ait bulgular Tablo 5'te belirtilmiştir.

Takip süresi boyunca 2 olguya (%2.6) arka kapsüller fibrosis nedeni ile YAG laser kapsülotomi yapılmıştır. Bir olguda (%1.3) belirgin tilt veya desantralizasyona yol açmayan 'iris capture' gelişmiştir. Operasyon sırasında arka kapsül rüptürü gelişen ve ön vitrektomiye takiben sulkusa sütürlü PMMA GİL implantasyonu yapılan bir olguda ise (%1.3) operasyon sonrası 3. ayda yırtıklı retina dekolmanı gelişmiş ve cerrahi tedavi uygulanmıştır.

TARTIŞMA

Monoküler olgularda sağlam olan gözde gelişen katarakt olgunun yaşam kalitesini binoküler olanlara göre daha belirgin olarak etkilemekte ve cerrahi endikasyon kararını hızlandırmaktadır. Bunun yanında operasyon sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonların bu olgular için daha ciddi sonuçlar doğurması da kaçınılmazdır. Olgunun yaşam kalitesinin ve görsel fonksiyonlarının belirleyen tek gözü için operasyon endikasyonu koymak ve operasyonu başarı ile gerçekleştirmenin cerraha ek stres getirmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle monoküler

olgularda katarakt operasyonunun hem zamanlaması hem de uygulanması kritik bir durumdur (8-10).

Dünyada monoküler hastalara genel yaklaşım hastanın görsel engeli iyice belirginleşene kadar katarakt cerrahisinin ertelenmesi yönünde olmaktadır (11). Ülkemizde ise, sosyoekonomik yapının da katkılarıyla, zaten çoğu insanımız katarakt nedeniyle ciddi düzeyde görme kaybı gelişmeden göz hekimine gelmemektedir. Katarakt hastalarının geç dönemde sert kataraktlarla başvurması bu olgulara FE uygulanmasını güçleştirmekte (3,12,13) ve operasyon sırasında komplikasyon görülme oranı arttırmaktadır (6,7,12,14). Gelişen komplikasyonların sonuçları monoküler olgular için daha ağır olması kaçınılmazdır.

Çalışmamızda katarakt operasyonu sonrası 72 olguda (%96) son kontroldeki EDGK artarken, sadece üç olguda aynı kaldı veya azaldı. Her üç olguda da operasyon öncesi ciddi glokomatöz hasar mevcuttu ve hiç birinde görme keskinliğinin artmamasından operasyonun direkt komplikasyonları sorumlu değildi. Bergwerk ve ark. da 93 monoküler olguluk serilerinde katarakt operasyonu sonrası görme keskinliğinin 8 olguda (%8.6) aynı kaldığını ve 3 olguda (%3.2) azaldığını bildirmişler, görme keskinliği azalan olgularda nedenin eşlik eden oküler patolojinin ilerlemesi olduğunu belirtmişlerdir (11). Serimizde operasyon öncesinde 0.5'in üzerinde görme keskinliğine sahip olan sadece 4 göz (%5.3) varken, operasyon sonrası 54 gözde (%72) 0.5 ve üzerinde EDGK elde edildi. Görme keskinliği 0.5'in altında kalan 21 olgunun 19'unda katarakta eşlik eden ve görmeyi etkileyen oküler patoloji mevcuttu. Bergwerk ve ark. da FE sonrası son kontrolde %70.9 oranında 0.5 ve üzerinde EDGK bildirmişlerdir (11). Bu sonuçlar FE operasyonunun monoküler olgularda da görsel sonuçlar açısından etkili bir işlem olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Intra-operatif komplikasyon gelişen olgulara ait bulgular

Olgu	Intra- operatif komplikasyon	Operasyon öncesi EDGK	Operasyon sonrası EDGK	Eşlik eden oküler patoloji
1	AKR + sulkus GİL	0.1	0.5	DRP
2	AKR + sütürlü GİL	P+P+	0.4	Arka üveit
3	CCC' de yırtık	0.1	1.0	(-)
4	AKR + sulkus GİL	0.1	0.8	(-)
5	AKR + sulkus GİL	0.1	0.2	YBMD
6	Zonuler dializ + sütürlü GİL	0.1	0.4	DRP

EDGK: en iyi düzeltilmiş görme keskinliği; AKR: arka kapsül rüptürü; GİL: göz içi lens; DRP: diabetik retinopati; CCC: kontinü sirküler kapsüloreksis; YBMD: yaşa bağlı maküla dejeneransı

Kontrol süresi boyunca altısı operasyon sırasında ve üçü de operasyon sonrası erken dönemde olmak üzere toplam 9 olguda (%12) komplikasyon gelişti. Operasyon sırasında komplikasyon gelişen altı olgunun beşinde son kontrolde en az iki Snellen sıralık EDGK artışı saptandı. Arka kapsül rüptürü gelişmesi sonucu ön vitrektomiye takiben sulkusa PMMA GİL implantasyonu yapılan ve operasyon sonrası 3. ayda yırtıklı retina dekolmanı saptanması üzerine dekolman cerrahisi geçiren olguda ise 2. yılın sonunda bir Snellen sıralık EDGK artışı saptandı. Gerek komplikasyon oranının kabul edilebilir düzeyde olması gerekse gelişen komplikasyonların tedavi edilebilir olması nedeni ile monoküler olgularda yapılan FE cerrahisinin güvenilirliği oldukça iyidir. Çalışmamız retrospektif olduğundan özellikle komplikasyon oranlarımızı ve FE sonrası elde ettiğimiz görme keskinliği düzeylerini karşılaştırabileceğimiz bir kontrol grubu oluşturamadık. Bu konularda yorum yapabilmek için kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

Literatürde binoküler olgulara yapılan FE operasyonunda arka kapsül rüptür oranı cerrahin tecrübesi ve opere edilen gözün özelliklerine göre 0.4- 27 arasında değişen oranlarda (1,3,5,15-19) bildirilmiştir. Bizim serimizde de operasyon sırasında en sık gelişen komplikasyon 4 olgu (%5.3) ile arka kapsül rüptürü oldu. Benzer bir çalışmada monoküler olgularda tecrübeli ellerde %17 oranında komplikasyon ve %1 oranında da arka kapsül rüptürü geliştiği bildirilmiştir (11). Çalışmamızda da tüm cerrahiler öğrenme dönemini çok önceden tamamlamış tecrübeli cerrahlar tarafından gerçekleştirildiğinden aradaki bu farkı ancak gözlere ait özellikler ile açıklamak olası olacaktır. Kliniğimiz bir eğitim kliniği olmasına rağmen monoküler olgularda gelişen cerrahi komplikasyonlar çok daha ciddi sonuçlar doğuracağından, bu olgular asistan vakası yapılmamaktadır.

Sonuçlarımız monoküler olgularda yapılan FE operasyonunun etkili ve güvenli bir yöntem olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bu olgularda operasyon kararı vermek için diğer katarakt hastalarından farklı endikasyonlara ihtiyaç duyulmamalıdır. Ancak monoküler olgular katarakt operasyonu açısından daha tedirgin olacaklarından bu olgulardan cerrahi için onay almanın zaman alacağı ve güç olacağı unutulmamalıdır. Ayrıca bu olgularda cerrahin tecrübesi ve becerisinin daha da önem kazanacağı açıktır.

KAYNAKLAR

- Koç F, Öge İ, Erkan D, ve ark: Fakoemülsifikasyona geçişte komplikasyonlar. T Oft Gaz 2000; 4: 279- 87.
- Cruz OA, Wallace GW, Gay CA, Matoba AY, Koch DD: Visual results and complications of phacoemulsification with intraocular lens implantation performed by ophthalmology residents. Ophthalmology 1992; 99: 448-52.
- Ersöz RT, Özdemir N, Yağmur M, İşigüzel İ, Özdemir GH: Cerrahi deneyimin fakoemülsifikasyon sonuçlarına etkisi. T Klin Oftalmol 1998; 5:173-6.
- Ersöz RT, Özdemir N, Özdemir GH, Yağmur M, Slem G: Fakoemülsifikasyon tekniğine geçiş döneminde görme keskinliği sonuçları ve komplikasyon insidansının değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 1996; 3: 168-171.
- Yılmaz T, Kükner Ş, Çelebi S ve ark: Fakoemülsifikasyonda öğrenme dönemindeki komplikasyon insidansının değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 2001; 3: 205- 8.
- Üstüner A, Arslan OS, Devranoglu K, Özkan S: Fakoemülsifikasyon yöntemi ile ilk sonuçlarımız. T Oft Gaz 1994;24: 343-6.
- Göker S: Fakoemülsifikasyon ile small incision ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunda ilk sonuçlar. T Oft Gaz 1992;22: 130-2.
- Keskinbora K, Karakaşlar O: Tek gözlü katarakt olgularında intraoküler lens implantasyonu. T Klin Oft 1994; 3:253- 5.
- Güçükoğlu A, Azizoğlu H, Tutkun İT: Tek göz katarakt olgularında göziçi lens uygulaması. XXV. Ulusal Türk Oft Kongresi Bülteni, İstanbul. 1991; 2: 280-2.
- Turhan S, Yavuz U, Özbek E: Diğer gözlerinde tam veya kısmi görme kaybı olan kataraktlı hastalarda göziçi lens uygulaması XXV. Ulusal Türk Oft Kongresi Bülteni, İstanbul. 1991; 2: 283-6.
- Bergwerk KL, Miller KM: Outcomes of cataract surgery in monocular patients. J Cataract Refract Surg 2000;26: 1631-7.
- Güçükoğlu A, Gözümlü N, Yıldırım Ö: Fakoemülsifikasyon cerrahisinde nukleus. T Oft Gaz 1995; 25: 262-4.
- Vasavada AR, Desai JP: Stop, chop, chop and stuff. J Cataract Refract Surg 1996;22: 526-9.
- Yüce S, Horoz H: Fakoemülsifikasyonda nukleus ve komplikasyonlar. T Oft Gaz 2000;30: 64-8.
- Er H, Hepşen İF, Marol S: Fakoemülsifikasyon cerrahisi: Öğrenme dönemindeki ilk tecrübeler. MN Oftalmoloji 1997; 5: 337- 9.
- Usta YB: İlk 500 olguda fako değerlendirmesi. TOD XXVII. Ulusal Kong Bül. Marmaris 1993; 1: 606- 6.
- Karel F, Yalçın E, Aktan G, Bardak Y: Fakoemülsifikasyon sonuçlarımız TOD Ulusal Kong Bül. Antalya 1996: 32.
- Pingree MF, Crandall AS, Olson RJ: Cataract surgery complications in one year at an academic institution. J Cataract Refract Surg 1999; 25: 705-8.
- Martin KR, Burton RL: The phacoemulsification learning curve: Peri-operative complications in the first 3000 cases of an experienced surgeon. Eye 2000;14:190-5.