

Psödoeksfoliasyonlu Gözlerde Fakoemülsifikasyon Komplikasyonları♦

Aslı Değer (*), Süleyman Kuğu (**), Erdal Tanay Oğuz (***), Aysu Karatay Arsan (***),
Ömer Kamil Doğan (****)

ÖZET

Amaç: Psödoeksfoliasyonu olan kataraktlı gözlerde fakoemülsifikasyon yöntemiyle yapılan katarakt cerrahisinde gelişen komplikasyonların incelenmesi.

Metod: S.B. Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Göz kliniğinde 1999-2002 yılları arasında retrospektif olarak yapılan çalışmada psödoeksfoliasyonu ve kataraktı olan 22 göze (Grup 1), senil kataraktlı 35 göze (Grup 2) uygulanan fakoemülsifikasyon cerrahisi esnasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar değerlendirildi. Yaş, cinsiyet ve takip süresi açısından gruplar arasında istatistiksel fark yoktu.

Bulgular: Grup 1'de 8 (%36) Grup 2'de 4 (%11.4) gözde arka kapsül yırtılması ($p<0.001$) ve Grup 1'de 5 (%22.7), Grup 2'de 3 (%8) gözde Vitreus kaybı meydana geldi ($p<0.001$). Fakoemülsifikasyon uygulanan psödoeksfoliasyonlu gözlerden sadece 1 gözde nükleus fakoemülsifikasyon sırasında vitreus içerisine düştü. Hastaların ameliyat sonrası dönemde düzeltilmiş görmeleri arasında anlamlı bir fark yoktu. Ameliyat sonrası dönemde Grup1'de 1 gözde fibrin reaksiyonu gelişti. Grup2'deki hiçbir gözde ise fibrin reaksiyonu izlenmedi.

Sonuç: Psödoeksfoliasyonun, fakoemülsifikasyon cerrahisinde arka kapsül yırtılması ve vitreus kaybı komplikasyonu oranını arttıran bir faktör olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Psödoeksfoliasyon sendromu, katarakt, fakoemülsifikasyon, vitreus kaybı

SUMMARY

Complications of Phacoemulsification in Eyes With Pseudoexfoliation

Purpose: To evaluate the complication rate of cataract surgery with phacoemulsification method in eyes with pseudoexfoliation syndrome.

Materials and Methods: We analyzed 22 eyes with pseudoexfoliation syndrome (Group 1) and 35 eyes with age-related cataract (Group 2) in Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital between 1999 - 2002 to evaluate the rate of intraoperative and postoperative complications. There was no statistically significant difference between the groups according to age, sex, and follow up period.

(*) S.B. Dr Lütfü Kırdar Kartal Eğt. ve Araş. Hastanesi 1.Göz kliniği asistan doktor

(**) S.B. Dr Lütfü Kırdar Kartal Eğt. ve Araş. Hastanesi 1.Göz kliniği uzman doktor

(***) S.B. Dr Lütfü Kırdar Kartal Eğt. ve Araş. Hastanesi 1.Göz kliniği şef yardımcısı, doçent

(****) S.B. Dr Lütfü Kırdar Kartal Eğt. ve Araş. Hastanesi 1.Göz klinik şefi, Profesör

♦ 36. TOD Ulusal Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma adresi: Dr. Aslı Değer, S.204 Blok, D.49 Ataköy 4. Kısım 34750, Bakırköy - İstanbul

Mecmuaya Geliş Tarihi: 15.01.2003

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 12.12.2003

Kabul Tarihi: 06.01.2004

Results: Posterior capsular perforation was observed in 8 eyes (%36) in Group 1 and in 4 eyes (%11.4) in Group 2 ($p<0,001$). Vitreus loss was noted in 5 eyes (%22.7) in Group 1, 3 eyes (%8) in Group 2 ($p<0,001$) during intraoperative period. In only one eye nucleus dropped into the vitreous in Group 1 during phacoemulsification. There was no statistically significant difference in postoperative best corrected visual acuity between the groups. Increased postoperative inflammatory response occurred in only one eye in Group 1 and in no eye in Group 2.

Conclusion: Pseudoexfoliation is a risk factor that increases the rate of posterior capsular perforation and vitreus loss during phacoemulsification surgery.

Key Words: Pseudoexfoliation syndrome, cataract, phacoemulsification, vitreus' loss.

GİRİŞ

Teknolojinin ilerlemesi ile fakoemülsifikasyon yöntemi giderek daha çok tercih edilir hale geldi ve katarakt ameliyatlarında sık kullanılmaya başlandı. Kataraktla beraber başka göz patolojileri olan hastalarda fakoemülsifikasyon yöntemi ile komplikasyon görülme sıklığı artabilir. Bu patolojilerden biri ve sık karşılaşılan psödoeksfoliasyon sendromudur. Psödoeksfoliasyon sendromu yaygın göz içi ve sistemik hücre dışı anormal fibrilli materyalin birikmesi ile karakterizedir. Biyomikroskopik muayene ile tanı konulur. Açık açılı glokomun sık karşılaşılan sebebi olmasının yanında psödoeksfoliasyon sendromu ön segment dokularını etkileyerek bir çok komplikasyona sebep olabilir. Bunlar arasında zonüler zayıflık sebebiyle zonüler ayrılma ve vitreus kaybı, kapsüller yırtılma, göz içi lens (GİL) desantralizasyonu ve ameliyat sonrası dönemde inflamasyonun artması yer almaktadır (1).

GEREÇ ve YÖNTEM

S.B. Dr. Lütfü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniğinde 1999-2002 yılları arasında 22 psödoeksfoliasyonlu, 35 psödoeksfoliasyonsuz kataraktlı gözde yapılan katarakt cerrahisi ve sonuçları incelendi. Yaşları 61 ile 86 arasında olan (ortalama 72) 21 kadın, 30 erkek hastanın toplam 57 gözü çalışmaya dahil edildi. Ameliyat edilen hastalar ortalama 2 ay süresince takip edildi. Ameliyat öncesi yapılan biyomikroskopik muayenede lensin sertliği kaydedildi. Psödoeksfoliasyonlu kataraktlı gruba grade 4 nükleusa sahip kataraktlılar dahil edilmez iken, 14'ü (%63.63) grade 3, 8'i (%36.36) grade 2 nükleusa sahipti. Psödoeksfoliasyonsuz kataraktlı gözlerden ise sadece biri grade 4 nükleusa sahipken 16'sı (%45.71) grade 2, 18'i (%51.42) grade 3 nükleusa sahipti. Ameliyat öncesi pupilla büyüklüğü kaydedildi. Ameliyatta standart fakoemülsifikasyon tekniği kullanıldı; 3.0 mm korneal insizyon ile ön kamaraya girildi, kapsülöreksis ve hidrodiseksiyon uygulandıktan sonra fakoemülsifikasyon yöntemi ile lens nükleusu kapsüler kese içinde parçalandı ve aspire edildi. Gerekti-

ğinde pupilla yeterince dilate olmayan hastalarda iris retraktörleri ile pupilla genişletildi. Kapsül yırtılması gelişen psödoeksfoliasyonlu 8 (%36.36) psödoeksfoliasyonsuz 4 (%11.42) göz toplam 12 olgunun dışındaki olgulara kapsül içine katlanabilir lens koyuldu. Kapsül yırtılması olanlarda ise sulkusa 13.5 mm haptik, 6.5 mm optik çapında polimetilmetakrilat lens yerleştirildi. Subkonjonktival antibiyotik ve kortikosteroid enjeksiyonu ile ameliyat tamamlandı. Standart ameliyat sonrası medikal tedavi olarak topikal prednizolon asetat %1 ve tobramisin %0.3 3 saat ara ile 2 hafta uygulandıktan sonra azaltılarak kesildi. Hastalar birinci, üçüncü gün, birinci hafta, birinci ayda kontrole çağırıldı. Ameliyat sonrası inflamatuvar cevap biyomikroskopik olarak ön kamarada fibrin membranlar, hücre, flare olarak tanımlandı. Ameliyat sonrası ilk gün görülen flare inflamatuvar cevap olarak değerlendirilmedi. İstatistiksel analiz yöntemlerinden ki-kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Arka kapsül yırtılması Grup 1'de 8 (%36) Grup 2'de 4 (%11.4) gözde ($p<0,001$), vitreus kaybı Grup 1'de 5 (%22.7), Grup 2'de 3 (%8) gözde meydana geldi ($p<0,001$). Fakoemülsifikasyon uygulanan psödoeksfoliasyonlu gözlerden sadece bir gözde, nükleus fakoemülsifikasyon sırasında vitreus içerisine düştü. Ameliyatlarda gelişen komplikasyonlar tablo 1'de özetlenmiştir. Ameliyat sonrası dönemde Grup 1'de 1 gözde fibrin reaksiyonu gelişti. Grup 2'deki hiçbir gözde ise fibrin reaksiyonu izlenmedi. Hastaların ameliyat sonrası dönemde düzeltilmiş görmeleri arasında anlamlı bir fark yoktu.

TARTIŞMA

Psödoeksfoliasyonlu gözlerde kapsüller ve zonüler yırtılma riski pupillanın zor genişlemiş olması, zayıf kapsül ve zonüllerin varlığından dolayı daha fazladır (2,3). Yapılan bazı çalışmalarda kapsüller yırtılma, zonüler ayrılma ve vitreus kaybı %12-32 arasında bildirilmiştir (1,4,5). Bu çalışmalarda bildirilen gözlerin çoğunda

Tablo 1

Komplikasyonlar	Grup 1	Grup 2	p
Vitreus Kaybı	5	3	p<0,001
Arka Kapsül yırtılması	8	4	p<0,001
Zonül ayrılması	0	1	p>0,05
Glokom	5	1	p>0,05
Fibrin reaksiyonu	1	0	p>0,05
Nükleus düşmesi	1	0	p>0,05

ekstrakapsüler lens ekstraksiyonu uygulanmıştır. Drolsum ve arkadaşlarının (6) yaptığı psödoeksfoliasyon'lu gözlerde fakoemülsifikasyon cerrahisi sonuçlarının araştırıldığı bir çalışmada kapsüller/zonüller yırtılma veya vitreus kaybı sıklığı psödoeksfoliasyonlu gözlerde %9.6, psödoeksfoliasyonsuz gözlerde %3.7 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise psödoeksfoliasyonlu gözlerde kapsüller yırtılma %36.4, vitreus kaybı %22.7, psödoeksfoliasyonsuz gözlerde ise kapsül yırtılması %11.4, vitreus kaybı %8.5 olarak bulundu ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirildi (p<0,001).

Avramides ve arkadaşlarının (6) yaptığı çalışmada psödoeksfoliasyonlu gözlerde fakoemülsifikasyon yöntemi ekstrakapsüler lens ekstraksiyonuna göre daha az komplikasyona sebep olduğu belirlenmiştir. Bu gözlerde lensin küçük pupilladan manüel olarak çıkarılmaya çalışılması atrofik iristen pigment salınımına, sfinkterin, zayıf kapsül ve zonüllerin yırtılmasına sebep olabileceği ortaya çıkarılmış ve psödoeksfoliasyonlu gözlerde uygulanan ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunun kapsüller yırtılma, zonüller ayrılma ve vitreus kaybı oranının yüksek olduğunu bulmuşlardır. Psödoeksfoliasyonlu gözlerde ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu sonuçlarının araştırıldığı bir diğer çalışmada ise pupilla büyüklüğü ile kapsüller ve zonüller yırtılma arasında bir bağlantı olmadığı ortaya çıkarılmış ve ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunun psödoeksfoliasyonlu gözlerde güvenli bir yöntem olduğu ileri sürülmüştür (4).

Psödoeksfoliasyonlu gözlerde fakoemülsifikasyon çok kolay uygulanabilir bir yöntem değildir. Bu olgularda lens daha sert olma eğiliminde olduğundan emülsifikasyon zamanı uzar ve ameliyat daha zorlaşır. Psödoeksfoliasyonlu grupta sadece bir gözde nükleus vitreus içerisine düşmüştür. Psödoeksfoliasyon sendromunun nükleus düşmesi açısından bir risk faktörü olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. İleri psödoeksfoliasyonlu olgularda

ne gibi yöntemlerden faydalanılacağını gösteren kesin kurallar yoktur. Seçim tamamen cerrahın deneyimine kalmıştır. Psödoeksfoliasyonlu gözlerde ameliyat sırasında gelişebilecek komplikasyonları azaltmak amacıyla kapsül germe halkası kullanılabilir. Bayraktar ve arkadaşları (7) yaptıkları çalışmada kapsül germe halkasının psödoeksfoliasyonlu gözlerde komplikasyon oranını azalttığını ortaya koymuşlardır.

Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu uygulanan psödoeksfoliasyonlu gözlerin %13-59'unda ameliyat sonrası ilk haftada artmış inflamatuvar reaksiyon bildirilmiştir (8). Drolsum ve ark.(8) yaptığı çalışmada, psödoeksfoliasyonlu gözlerdeki artmış inflamatuvar reaksiyon sıklığı zor dilate olan pupillalar ile bağlantılı bulunmuş. Ancak bu çalışmada tüm gözlerle ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu uygulanmış. Fibrotik iris ve miyotik pupilla nedeniyle artmış gerilim küçük yırtıklara ve artmış pigment salınımına sebep olarak, inflamasyonu artırdığı gösterilmiştir (9,10). Yeterli genişleme sağlanan hiçbir gözde artmış inflamatuvar cevap görülmemiştir. Bizim çalışmamızda Grup 1'de bir gözde ameliyat sonrası fibrin reaksiyonu izlenirken Grup 2'de hiçbir gözde izlenmedi. Bizim olgularımızda inflamatuvar reaksiyonun az görülmesinin nedeni pupillaların farmakolojik olarak veya iris retraktörleri ile yeteri kadar genişletilebilmesi ve iris manüplasyonunun minimal olduğu endokapsüler fakoemülsifikasyon uygulanmasıdır.

Fakoemülsifikasyon cerrahisinde psödoeksfoliasyonun arka kapsül yırtılması ve vitreus kaybı komplikasyonu oranını arttıran bir faktör olduğu görüldü. Psödoeksfoliasyonlu gözlerde ameliyat esnasında gelişen komplikasyonlar fazla olmasına rağmen fakoemülsifikasyonun tercih edilebilir bir yöntem olabileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Drolsum L, Haaskjold E, Sandvig K: Phacoemulsification in eyes with pseudoexfoliation. J Cataract Refract Surg 1998; 24: 787-792
2. Bartholomev RS: Lens displacement associated with pseudocapsular exfoliation; a report on 19 cases in the Southern Bantu. B J Ophthalmol 1970; 54: 744-750
3. Kumbaroğlu GF, Abbasoğlu ÖE, Semiz F, Yazar Z, Gürsel E: Fakoemülsifikasyon yönteminde arka kapsül defekti gelişiminde risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Medical Network 2002; 9: 224-226
4. Drolsum L, Haaskjold E, Davanger M: Pseudoexfoliation syndrome and extracapsular cataract extraction. Acta Ophthalmol (Copenh) 1993; 71: 765-770
5. Zetterström C, Olivestedt G, Lundvall A: Exfoliation syndrome and extracapsular cataract extraction with imp-

- lantation of posterior chamber lens. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1992; 70: 85-90
6. Avramides S, Traianidis P, Sakkias G; J Cataract surgery and lens implantation in eyes with exfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23: 583-587
 7. Bayraktar S, Altan T, Küüksümer Y, Yılmaz OF: Capsular tension ring implantation after capsulorexis in phacoemulsification of cataracts associated with pseudoexfoliation syndrome. Intraoperative complications and early postoperative findings. *J Cataract Refract Surg* 2001; 27: 1620-1628
 8. Drolsum L, Haaskjold E, Davanger M: Results and complications after extracapsular cataract extraction in eyes with pseudoexfoliation syndrome. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1993; 73: 771-776
 9. Shastri L, Vasavada A: phacoemulsification in Indian eyes with pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2001; 27: 1629-1637
 10. Abela-Formonek C, Amon M, Schauersberger J, Schild G, Kruger A: Postoperative inflammatory response to phacoemulsification and implantation of 2 types of foldable intraocular lenses in pseudoexfoliation syndrome. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2000; 217: 10-21