

Üveitli Olgularda Fakoemulsifikasyon ve İntraoküler Lens İmplantasyonu Sonuçlarımız*

Phacoemulsification and Intraocular Lens Implantation Results in Patients with Uveitis

Gül ARIKAN¹, Aylin YAMAN¹, İsmet DURAK², A. Osman SAATÇİ², Mehmet H. ERGİN²

Klinik Çalışma

Original Article

ÖZ

Amaç: Üveitli olgularda fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonunun etkinlik ve güvenilirliğini değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde Ocak 1999-Ekim 2005 tarihleri arasında fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu uygulanan 28 üveitli olgunun 35 gözüne ait kayıtlar incelendi. Kombine cerrahi gerekenler ve takip süresi 3 aydan kısa olanlar çalışmaya alınmadı. Üveitin etyolojisi, görme keskinliği düzeyleri, preoperatif ve postoperatif uygulanan tedaviler, kullanılan intraoküler lens materyalleri, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Otuzbeş gözün 10'u kısa takip süresi nedeniyle çalışmaya dahil edilmedi ve 19 olgunun 25 gözü çalışma grubunu oluşturdu. Ortalama yaş 53.2±17.1 yıl (20-75 yıl), ortalama takip süresi 22.0±13.0 ay (3-52 ay) idi. Üveit etyolojisi 4 olguda Behçet hastalığı, 2 olguda pars planit, 1 olguda Eales hastalığı, 1 olguda spondilartropati, 11 olguda idiyopatik ön üveit idi. Onsekiz gözde hidrofobik akrilik, 4 gözde silikon, 2 gözde hidrofilik akrilik, 1 gözde polimetilmetakrilat materyalli intraoküler lens kullanıldı. En son takipte, 25 gözün 16'sında (%64) görme keskinliğinde 2 veya daha fazla Snellen sırası artış kaydedildi, 7 gözde (%28) en iyi düzeltilmiş görme keskinliği düzeyi 20/40 ve üzerinde saptandı. Arka kapsülde opasifikasyon 7 gözde (%28) gelişti ve bu gözlerin 2'sine Neodymium:YAG lazerle arka kapsülötomisi yapıldı. Klinik kistoid maküler ödem 5 gözde (%20) gelişti. Takiplerde, 6 gözde (%24) üveit reaktivasyonu oldu.

Sonuç: Üveite ikincil gelişen kataraktlı hastalarda fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu ile görsel iyileşme sağlanabilmektedir. Arka kapsül opasifikasyonu (AKO) ameliyat sonrası en sık rastlanılan komplikasyondur.

Anahtar Kelimeler: Fakoemulsifikasyon, katarakt, üveit.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the efficacy and safety of phacoemulsification and intraocular lens implantation in patients with uveitis.

Materials and Methods: We reviewed the records of 35 eyes of 28 patients with uveitis who underwent phacoemulsification and intraocular lens implantation between January 1999 and October 2005 in our clinic. Patients who required combined surgery and whose follow-up was shorter than 3 months were excluded. The etiology of uveitis, visual acuity levels, preoperative and postoperative management, implanted intraocular lens materials, and intraoperative and postoperative complications were recorded.

Results: Ten of the 35 eyes were excluded due to short follow-up and 25 eyes of 19 patients comprised the study group. Mean age was 53.2±17.1 years (range 20-75 years) and mean follow-up time was 22.0±13.0 months (3-52 months). The etiology of uveitis was Behçet's disease in 4 cases, pars planitis in 2 cases, Eales' disease in 1 case, spondylarthropathy in 1 case, and idiopathic anterior uveitis in 11 cases. In 18 eyes hydrophobic acrylic was used, in 4 eyes silicone, in 2 eyes hydrophilic acrylic, and in 1 eye polymethylmethacrylate intraocular lenses. At the last follow-up visit, visual acuity of 16 of the 25 eyes (64%) had improved 2 or more Snellen lines and 7 eyes (28%) had a best-corrected visual acuity of 20/40 or better. Posterior capsule opacification occurred in 7 eyes (28%) and 2 of them underwent Neodymium:YAG laser capsulotomy. Clinical cystoid macular edema was observed in 5 eyes (20%). During the follow-up, reactivation of uveitis occurred in 6 eyes (24%).

Conclusion: Visual improvement can be achieved in cases of uveitic cataract using phacoemulsification and intraocular lens implantation. Posterior capsule opacification is the most common postoperative complication.

Key Words: Phacoemulsification, cataract, uveitis.

Glo-Kat 2008;3:91-96

Geliş Tarihi : 15/01/2008

Kabul Tarihi : 07/05/2008

Received : January 15, 2008

Accepted : May 07, 2008

* Çalışmanın bulguları kısmen, 26-28 Mayıs 2006'da İstanbul'da yapılan ISRS/AAO toplantısında e-paper olarak sunulmuştur.

1- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., İzmir, Uzm. Dr.
2- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., İzmir, Prof. Dr.

1- M.D. Dokuz Eylül University School of Medicine 'Department of Ophthalmology
İzmir / TURKEY

ARIKAN G., gulozden@hotmail.com
YAMAN A., aylinyaman@gmail.com

2- M.D. Professor, Dokuz Eylül University School of Medicine, Department of
Ophthalmology İzmir / TURKEY
DURAK İ., ismet.durak@deu.edu.tr
SAATÇİ A.O., osman.saatci@deu.edu.tr
ERGİN M.H., mehmet.ergin@deu.edu.tr

Correspondence: M.D. Gül ARIKAN

Dokuz Eylül University School of Medicine, Department of Ophthalmology
İzmir/TURKEY

GİRİŞ

Üveitli gözlerde katarakt, kronik inflamasyon ve steroid tedavisinin sonucu olarak sıklıkla gelişmektedir ve bu olgularda görme azlığının önemli bir nedenini oluşturmaktadır.¹⁻⁵ Hem görsel rehabilitasyonun sağlanması, hem de arka segmentin yeterince değerlendirilip gereken sağıltımın yapılabilmesi açısından bu olgulara sıklıkla katarakt cerrahisi gerekmektedir. Ancak katarakt cerrahisi üveitli gözlerde özellik göstermektedir. Posterior sineşi, pupilla sfinkterinde skleroz veya pupiller membrana bağlı pupil dilatasyonunda güçlük, iris neovaskülarizasyonu nedeniyle intraoküler hemoraji riski cerrahiyi zorlaştırabilmekte, post-operatif dönemde yoğun inflamasyon, kistoid maküler ödem (KMÖ), hipotoni, glokom ve pupiller membran formasyonu gibi problemlerle karşılaşılabilir.^{5,6} Geçmişte intraoküler lens (İOL) implantasyonunun tartışmalı, hatta kontrendike kabul edildiği bu olgulara, günümüzdeki mevcut cerrahi teknik ve İOL materyallerindeki gelişmeler sayesinde, katarakt cerrahisinin daha etkin ve güvenli uygulandığı bildirilmektedir.¹⁻⁶ Bu çalışmada kliniğimizde fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu uyguladığımız üveitli olgularımızın sonuçları değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Ocak 1999 ve Ekim 2005 tarihleri arasında katarakt cerrahisi uygulanmış olguların

kayıtları retrospektif olarak incelendi. Üveiti olup fakoemulsifikasyon ve İOL implantasyonu yapılan olgular çalışmaya alındı. Kombine cerrahi uygulanan gözler ve çocuk hastalar (yaş <18 yıl) çalışmaya dahil edilmedi. Fuchs heterokromik iridosikliti genel olarak kortikosteroid tedavisine yanıt vermemesi, posterior sineşinin bu gözlerde pek görülmemesi nedeniyle atipik bir üveit olarak kabul edildi ve bu tanıyı alan olgularda çalışmaya alınmadı. Fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu uygulanan 28 üveitli olgunun (35 göz) kayıtlarına ulaşıldı, ancak bu olgulardan takip süreleri kısa olanlar (<3 ay) çalışmadan çıkarıldı. Böylece çalışmaya 19 olgunun 25 gözü dahil edildi. Üveit etyolojisi, ameliyat öncesi üveite yönelik uygulanan ilaç tedavisi, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası en son kontroldeki görme keskinliği düzeyleri, ameliyat esnasında ve takiplerde herhangi bir komplikasyon gelişip gelişmediği, cerrahi esnasında fakoemulsifikasyon dışında uygulanan ek girişimler, kullanılan intraoküler lens materyalleri açısından olgular değerlendirildi. Cerrahi zamanlama yapılırken en az 6 ay süreyle gözde aktif inflamasyonun olmamış olmasına, inflamasyona neden olan sistemik hastalığın kontrol altında olmasına dikkat edildi.

Tüm olgularda ameliyatta saydam korneadan 2.8 mm genişlikte tünel kesiyle ön kamaraya girildi. Daha sonra viskoelastik madde ön kamaraya verildi. Kapsül-oreksis yapıldı. Fundus refleksi alınamayan olgularda ön kapsül tripan mavisi ile boyandı. Gerektiğinde sineşiyoliz, viskodiseksiyon ve pupil alanından membran eksizyonu uygulandı. Pupilin yeterince genişlemediği olgularda

Tablo 1: Klinik özellikler, ameliyat öncesi bulgular.

| Olgu/Göz | Yaş (Yıl) | Cinsiyet | Üveit etiyolojisi | Anatomik lokalizasyonu | Preoperatif GK |
|----------|-----------|----------|------------------------|------------------------|----------------|
| 1/sağ | 43 | E | Eales hastalığı | İntermediate, anterior | 0.2 |
| 1/sol | 42 | | Eales hastalığı | İntermediate, anterior | 0.1 |
| 2/sağ | 49 | E | İdyopatik | Anterior | 0.2 |
| 3/sol | 63 | K | İdyopatik, pars planit | İntermediate | EH |
| 4/sağ | 74 | K | İdyopatik | Anterior | 0.1 |
| 4/sol | 75 | | İdyopatik | Anterior | 0.2 |
| 5/sol | 42 | K | Spondiloartropati | Anterior | 2 MPS |
| 6/sağ | 28 | E | Behçet hastalığı | Panüveit | EH |
| 6/sol | 28 | | Behçet hastalığı | Panüveit | EH |
| 7/sol | 45 | K | İdyopatik, pars planit | İntermediate | 0.1 |
| 8/sol | 72 | K | İdyopatik | Anterior | 1 MPS |
| 9/sol | 56 | K | Behçet hastalığı | Anterior | EH |
| 10/sağ | 20 | K | İdyopatik | Anterior | EH |
| 11/sol | 70 | K | İdyopatik | Anterior | EH |
| 11/sağ | 70 | | İdyopatik | Anterior | EH |
| 12/sol | 75 | K | İdyopatik | Anterior | P(+) P(+) |
| 13/sol | 59 | K | İdyopatik | Anterior | 0.1 |
| 14/sol | 35 | K | Behçet hastalığı | Panüveit | 1 MPS |
| 14/sağ | 37 | K | Behçet hastalığı | Panüveit | P(+) P(+) |
| 15/sağ | 34 | E | Behçet hastalığı | Panüveit | 3 MPS |
| 16/sol | 70 | K | İdyopatik | Anterior | 1 MPS |
| 17/sol | 64 | K | İdyopatik | Anterior | 0.2 |
| 18/sol | 67 | E | İdyopatik | Anterior | EH |
| 18/sağ | 67 | E | İdyopatik | Anterior | 0.1 |
| 19/sol | 46 | K | Behçet hastalığı | İntermediate, anterior | EH |

EH: El Hareketi, MPS: Metreden Parmak Sayma, P(+), P(+), Persepsiyon ve Projeksiyon var.

gerektiğinde iris retraktör kancaları kullanılarak pupil genişletildi. Nükleus fakoemulsifikasyonla alındıktan sonra bimanuel irrigasyon ve aspirasyonla korteks temizliği yapıldı. Kapsül içine ve ön kamaraya viskoelastik madde verildi. Kesi 3.5 mm'ye genişletilerek katlanabilir İOL kapsül içine yerleştirildi. Ameliyat sonrası topikal kortikosteroidli göz damlaları (prednisolone acetate %1) ilk hafta saat başı uygulandı. Daha sonra inflamasyon durumuna göre doz giderek azaltılarak kesildi. Topikal antibiyotikli göz damlaları (ofloxacin %0.3) ameliyattan sonra günde 6 kez uygulandı ve bir hafta sonra kesildi.

İstatistiksel analiz SPSS 11.0 bilgisayar yazılımı ile yapıldı. İstatistiksel karşılaştırma yapabilmek için, görme keskinliği ışık hissi veya el hareketi düzeyinde olanların görmesi Snellen eşdeğeri olarak 20/20000 olarak kabul edildi, görme keskinliği parmak sayma düzeyinde olanların görmesi ise Snellen eşdeğeri olarak 20/2000 olarak kabul edildi.⁷ Görme keskinliği düzeyleri logMAR birimine çevrilerek istatistiksel hesaplama yapıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası en son takipteki görme keskinliği düzeyleri Wilcoxon testi ile karşılaştırıldı. $p < 0.05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 19 olgunun (25 göz) 14'ü (%74) kadın, 5'i erkek (%26) idi. Ortalama yaş 53.2 ± 17.1 yıl (20-75 yıl), ortalama takip süresi 22.0 ± 13.0 ay (3-52 ay) saptandı. Altı olguya bilateral cerrahi uygulandı. Ondokuz olgunun 4'ünde (%21) Behçet hastalığı, 2'sinde (%11) pars planit, 1'inde (%5) Eales hastalığı, 1'inde spondiloadropati (%5), 11'inde (%58) idyopatik anterior üveit vardı. Tablo 1 ve 2'de olguların klinik özellikleri gösterilmiştir.

Ameliyat esnasında hiçbir gözde üveit aktif değildi. Ameliyata alınma sırasında 25 gözün 5'i (%20) topikal steroid tedavisi, 4'ü (%16) sistemik steroid, azatiopurin ve siklosporin tedavisi, 2'si (%8) sistemik steroid, 2'si (%8) ise sistemik steroid ve azatiopurin tedavisi almaktaydı. Olgular kullanmakta oldukları topikal ve sistemik tedaviye cerrahi esnasında ve sonrasında devam ettiler. Behçet hastalığı nedeniyle panüveiti olan bir olgunun 2 gözüne cerrahi bitiminde intravitreal steroid (triamcinolone acetonide, 4mg/0.1cc) enjeksiyonu yapıldı. Profilaksi amacıyla bu olgu dışında diğer olgulara peroperatif olarak 250 mg methylprednisolone intravenöz uygulandı.

Tablo 2: Klinik özellikler, ameliyat sırasında ve sonrasında bulgular.

| Olgu/Göz | Postoperatif GK (en son takip) | İOL ek girişim | İntraoperatif komplikasyon | İntraoperatif komplikasyon | Postoperatif (ay) | Takip |
|----------|--------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|--|-------|
| 1/sağ | 0.8 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 18 |
| 1/sol | 0.3 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | KMÖ, AKO | 22 |
| 2/sağ | 0.4 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 6 |
| 3/sol | 0.5 | Silikon | (-) | (-) | (-) | 18 |
| 4/sağ | 0.6 | Silikon | (-) | (-) | KMÖ | 52 |
| 4/sol | 0.4 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | AKO* | 42 |
| 5/sol | 0.6 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | AKO | 17 |
| 6/sağ | 3 MPS | Hidrofobik akrilik | İVTA | (-) | Glokom | 9 |
| 6/sol | 1 MPS | Hidrofobik akrilik | İVTA | (-) | Glokom | 6 |
| 7/sol | 0.5 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | AKO | 10 |
| 8/sol | 0.3 | Silikon | İris kancaları | (-) | (-) | 29 |
| 9/sol | 0.4 | PMMA | Ön vitrektomi | AKY | (-) | 12 |
| 10/sağ | 0.2 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | AKO, KMÖ | 19 |
| 11/sol | 0.2 | Hidrofobik akrilik | İris kancaları | (-) | İOL'de depozitler KMÖ, üveit reaktivasyonu | 34 |
| 11/sağ | 0.1 | Hidrofilik akrilik | İris kancaları | (-) | KMÖ, üveit reaktivasyonu | 32 |
| 12/sol | 1 MPS | Hidrofilik akrilik | İris kancaları | (-) | Pupiller membran, üveit reaktivasyonu | 3 |
| 13/sol | 0.3 | Silikon | İris kancaları | (-) | AKO, İOL'de depozitler | 37 |
| 14/sol | 0.1 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | AKO,* üveit reaktivasyonu | 35 |
| 14/sağ | 0.1 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 14 |
| 15/sağ | 0.1 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 14 |
| 16/sol | 0.3 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 41 |
| 17/sol | 0.7 | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | İOL'de depozitler | 11 |
| 18/sol | 3 MPS | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | (-) | 29 |
| 18/sağ | 1 MPS | Hidrofobik akrilik | (-) | (-) | Üveit reaktivasyonu | 28 |
| 19/sol | 1.0 | Hidrofobik akrilik | KGH | (-) | Üveit reaktivasyonu | 14 |

*Nd: YAG lazerle arka kapsülotomi yapıldı.

AKO: Arka Kapsül Opasifikasyonu, AKY: Arka Kapsül Yırılması, İOL: İntraoküler Lens, İVTA: İntravitreal Triamcinolone Acetonide Enjeksiyonu, KGH: Kapsül Germe Halkası, KMÖ: Kistoid Maküler Ödem, MPS: Metreden Parmak Sayma, PMMA: Polimetilmetakrilat.

Tablo 3: Arka kapsül opasifikasyonu ve üveit rekürrensini intraoküler lens materyaline göre dağılımı.

| İOL materyali (N) | AKO | (%) | Üveit reaktivasyonu | (%) |
|-------------------------|-----|--------|---------------------|--------|
| Hidrofobik akrilik (18) | 6 | (33.4) | 4 | (22.3) |
| Hidrofilik akrilik (2) | - | - | 2 | (100) |
| Silikon (4) | 1 | (25) | - | - |
| PMMA (1) | - | - | - | - |

AKO: Arka Kapsül Opasifikasyonu, İOL: İntraoküler Lens, PMMA: Polimetilmetakrilat.

İntraoküler lens materyali olarak 18 göze (%72) hidrofobik akrilik (AcrySof), 4 göze (%16) silikon (CeeOn 911), 2 göze (%8) hidrofilik akrilik (Corneal), 1 göze (%4) polimetilmetakrilat (Crystal Type 01, Alcon) materyalli intraoküler lens implantasyonu yapıldı. Polimetilmetakrilat (PMMA) optikli İOL ameliyatında arka kapsülü açılan ve ön vitrektomi uygulanan bir gözde sulkusa yerleştirildi. Optiği hidrofobik akrilik materyal içeren 2 gözde ve silikon materyal içeren 1 gözde takiplerde lens optiğinde depozit birikimi gözlemlendi. Takiplerde hiçbir İOL materyalinde desantralizasyon görülmedi. Kapsüller fimosiz ve arka sineşiye rastlanmadı.

Ameliyat esnasında fakoemulsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonuna ek cerrahi girişim 9 göze (%36) uygulandı. İki göze (%8) intravitreal steroid (triamcinolone acetonide) enjeksiyonu, arka kapsülü açılan 1 göze (%4) ön vitrektomi, yeterli pupil dilatasyonu sağlanamayan 5 göze (%20) pupil dilatasyonu amacıyla iris retraktör kancaları kullanımı ve 1 göze (%4) kapsül germe halkası konulması uygulanan ek cerrahi girişimleri.

Olguların düzeltilmiş görme keskinliği düzeyi ameliyat öncesi ışık hissi ile 0.2 arasında değişmekte iken, en son kontrolde 1 metreden parmak sayma (MPS) ile 0.8 arasında idi (Tablo 1 ve 2). Ameliyat öncesi ortalama görme keskinliği düzeyi 2.0 ± 1.0 logMAR birimi iken, en son kontrolde 0.8 ± 0.7 logMAR birimi idi. Görme keskinliğindeki artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$, Wilcoxon testi). En son kontrolde, gözlerin hepsinde görme keskinliği düzeyleri ameliyat öncesi düzeye göre artmış bulundu. Yirmibeş gözün 7'sinde (%28) en iyi düzeltilmiş görme keskinliği düzeyi 20/40 veya üzerinde saptanırken; 16 gözde (%64) görme keskinliğinde 2 veya daha fazla Snellen sırası artış kaydedildi.

İdyopatik anterior üveiti olup ameliyatında hidrofobik akrilik İOL implante edilen ve küçük pupil nedeniyle iris kancaları kullanılan 1 gözde (%4) postoperatif erken dönemde pupiller membran gelişti. Sık topikal steroid tedavisi ile membran geriledi. Takipte 6 gözde (%24) üveit tekrar etti. Reaktivasyon saptanan gözlerin 2'sinde Behçet hastalığı, 4'ünde idyopatik anterior üveit tanıları mevcuttu. Reaktivasyon 3 gözde ameliyat sonrası 2. yıl, 2 gözde ameliyat sonrası 1. yıl, bir gözde ameliyat sonrası 2. ayda görüldü. Behçet hastalığı tanısı olan olgular reaktivasyon saptandığında düşük doz sistemik steroid tedavisi almaktaydı. Bu olguların aldıkları sistemik steroid dozu reaktivasyon döneminde artırıldı. İdyopatik ön üveit tanılı olgulara ise saatbaşı topikal steroid tedavisi uygulandı. Arka kapsülde opasifikasyon 7 gözde (%28) gelişti. Bunlardan 3'ünde idyopatik anterior üveit, 1'inde Eales

hastalığı, 1'inde seronegatif spondiloartropati, 1'inde pars planit, 1'inde Behçet hastalığı mevcuttu. Beş gözde opasifikasyon minimal olduğu için müdahale edilmedi. Belirgin AKO saptanan 2 göze (%4) neodimium:ytrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) lazerle arka kapsülotomi uygulandı. Bunlardan 1'inde idyopatik anterior üveit, diğerinde Behçet hastalığı tanısı mevcuttu. Bu gözlerle sırasıyla postoperatif 35 ve 30. aylarda Nd:YAG lazer kapsülotomi uygulandı. Arka kapsül opaklığı hidrofobik ve silikon materyalli lenslerin implante edildiği gözlerde, üveit reaktivasyonu ise hidrofilik ve hidrofobik materyalli lenslerin implante edildiği gözlerde görüldü. Arka kapsül opasifikasyonu (AKO) ve üveit reaktivasyonunun kullanılan İOL materyallerine göre dağılımı tablo 3'de gösterildi. Klinik kistoid maküler ödem (KMÖ) 5 gözde (%20) gelişti. Bu gözlerin 4'ünde idyopatik anterior üveit, birinde ise Eales hastalığı mevcuttu. İdyopatik anterior üveitli olgulardan biri KMÖ saptandığında sistemik steroid tedavisi almaktaydı. Bu olgunun sistemik steroid dozu artırıldı. Diğer gözlerde topikal steroid ile beraber sistemik karbonik anhidraz inhibitörü kullanıldı. Bu tedavilerle tüm olgularda KMÖ geriledi. Ameliyat sonrası dönemde hifema, siklitik membran oluşumu ve oküler hipotoniye rastlanmadı.

Ameliyat öncesi hiçbir gözde göz içi basıncı (GİB) yüksekliği söz konusu değilken Behçet hastalığına bağlı üveiti olup ameliyatında intravitreal steroid enjeksiyonu yapılan olgunun her iki gözünde postoperatif takipte steroide bağlı glokom gelişti. Medikal tedaviye rağmen göz içi basıncı yüksekliği devam eden olgunun her iki gözüne diod lazer siklofotokoagülasyon uygulanarak GİB kontrol altına alındı.

TARTIŞMA

Üveitli gözlerde katarakt cerrahisi önceleri yüksek riskli bir girişim, hatta kontrendike kabul edilirken, fakoemulsifikasyon cerrahisinin gelişimiyle günümüzde katarakt cerrahisi bu olgularda daha güvenle uygulanabilir hale gelmiştir.^{4,6,8} Bu konuda en geniş serilerden biri olan Kawaguchi ve ark.nın⁸ retrospektif çalışmalarında 95 olgunun 131 gözü en az 1 yıl olmak üzere ortalama 57 ay takip edilmiş, en son kontrolde gözlerin %84.7'sinde görme keskinliğinde artış, %74'ünde ise 0.5 ve üzeri görme düzeyi sağlanmıştır. Estafanous ve ark.⁴ ise fakoemulsifikasyon uygulanan 39 üveitik gözü retrospektif olarak değerlendirmişler, ortalama 20 aylık takip süresi sonunda %87 olguda görme 0.5 ve üzerinde saptanmıştır. Akova ve ark.nın⁶ çalışmasında cerrahi sonrası 6. ayda 20/40 ve üzerinde görme düzeyine

%86.5 gözde, 20/20 görme düzeyine %59.5 gözde ulaşılmıştır. Bizim olgularımızda tüm gözlerde görmede artış kaydedilse de, en son kontrolde 20/40 veya üzerinde görme gözlerin %28'inde, 2 veya daha fazla Snellen sırası görme artışı gözlerin %64'ünde elde edildi.

Üveitik gözlerde AKO katarakt ameliyatından sonra sık rastlanılan bir komplikasyon olarak bildirilmiştir.^{2,4,8-10} Olguların yaş olarak daha genç bir grubu oluşturmaları ve üveitin varlığı kapsül kesafetinin sık görülmesinin nedeni olarak açıklanmıştır.¹¹ Lam ve ark. arka kapsül opasitesi gelişimini önlemek için üveitik olgularda cerrahi esnasında primer posterior kapsüloleksisi önerse de cerrahi sonrası takiplerde gereken gözlere Nd:YAG lazerle arka kapsülotomi uygulanması daha mantıklı gözükmektedir. Arka kapsül opasifikasyonu her ne kadar sık gelişse de tüm olgularda Nd:YAG lazerle arka kapsülotomi gerekmemektedir. Bizim olgularımızda arka kapsül opasifikasyon oranı %28 bulundu. İki göze (%4) lazerle arka kapsülotomi uygulandı. Estafanous ve ark. AKO oranını %62, lazerle arka kapsülotomi oranını ise %31 olarak bildirmiştir.⁴ Rauz ve ark. AKO oranını %81.7, Nd:YAG lazer kapsülotomi oranını %8.3 olarak bildirmiştir.² Akova ve ark. ise çalışmalarında Nd:YAG lazer kapsülotomi oranını %13.5 olarak belirtmiştir.⁶ Özer ve ark. 35 gözün 22'sinde AKO geliştiğini ve tümüne Nd:YAG lazer kapsülotomi uyguladıklarını bildirmiştir.¹³ Arka kapsül opasitesinin çalışmalarda bu kadar değişik oranlarda görülmesi, dahil edilen olguların üveitin etiolojisi açısından heterojen olması, kullanılan İOL materyallerinin farklı olması ve takip sürelerinin değişken olmasından kaynaklanabilir.

Üveitli gözlerde hangi İOL materyalinin tercih edilmesi gerektiği tam olarak bilinmemektedir. İntraoküler lens materyalinin yabancı cisim reaksiyonuna neden olup inflamasyonu tetikleyebileceği düşünülerek bu gözlerde biyouyumluluğu en iyi olan lens materyalini araştırmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır.^{2,3} Heparin kaplı PMMA İOL'lerin PMMA İOL'lere göre bio uyumluluğunun daha iyi olduğu gösterilmiştir.¹⁴ Fakoemulsifikasyon cerrahisinin gündeme gelmesiyle katlanabilir İOL materyalleri de biyouyumluluk açısından kıyaslanmıştır. Ali ve ark. üveitik gözlerde hidrofobik akrilik, PMMA, heparin kaplı PMMA ve silikon materyalli İOL'leri değerlendirmiş ve akrilik lenslerde en iyi sonuç alındığını açıklamışlardır.³ Silikon materyal kullanılan gözlerde üveit reaktivasyonunun ve arka kapsül kesafetinin daha çok görüldüğünü belirtmişlerdir. Buna karşın Abela-Formanek ve ark. hidrofobik akrilik, hidrofobik akrilik ve silikon lens materyallerinin implante edildiği üveitik gözleri lazer flaremeter ile takip etmişler, üç grup arasında inflamasyon açısından farka rastlamamışlardır.¹⁵ Yine Abela-Formanek ve ark. başka bir çalışmada bu İOL'leri üveitik gözlerde uveal biyouyumluluk ve kapsüller biyouyumluluk açısından karşılaştırmışlardır.¹⁶ Silikon lenslerde uveal biyouyumluluk daha az olsa da gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmemiş; hidrofobik akrilik lenslerde uveal biyouyumluluk iyi ancak kapsüller biyouyumluluk kötü bulunurken, hidrofobik akrilik İOL'lerde düşük uveal biyouyumluluk ancak iyi kapsüller

biyouyumluluk saptanmıştır. Bizim olgularımızda implante edilen İOL materyalleri incelendiğinde en çok hidrofobik akrilik lenslerin tercih edildiği görülmektedir. Olgularımızda az sayıda da olsa silikon ve hidrofobik akrilik lens de kullanılmış, cerrahi esnasında arka kapsülde yırtılma gelişen bir olguda ise PMMA İOL implante edilmiştir. Çalışmamızda, kullanılan İOL materyallerine göre sonuçları karşılaştırılacak istatistiksel analiz yapılmamıştır. Ancak arka kapsül opaklığı hidrofobik ve silikon materyalli lenslerin implante edildiği gözlerde, üveit reaktivasyonu ise hidrofobik ve hidrofobik materyalli lenslerin implante edildiği gözlerde görülmüştür.

Çalışmamızda ön vitrektomi yapılan bir gözde İOL sulkusa yerleştirildi. Diğer gözlerin hepsinde İOL kapsül içine yerleştirildi. Holland ve ark.¹⁷ üveitik gözlerde arka sineşi gelişimini önlemek amacıyla İOL'in sulkusa yerleştirilmesini önermiştir. Bizim çalışmamızda olguların çoğunluğunda İOL kapsül içine yerleştirilmiş olmasına rağmen takiplerde arka sineşi gelişimi hiçbirinde söz konusu değildi. Rahman ve Jones¹⁸ katarakt cerrahisi uygulanan üveitik olguların en az 5 yıllık takip sonuçlarını sundukları çalışmalarında fakoemulsifikasyon uygulanan gözlerde arka sineşinin sık görülmediğini (31 gözün 1'inde gelişmiş), bu nedenle İOL'in kapsül içine yerleştirilebileceğini belirtmişler, ayrıca sulkusa yerleştirilecek lensin irisle kronik temas etmesi nedeniyle üveitik gözlerde tercih edilmemesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Katarakt ameliyatı esnasında gözün üveit açısından sakın ve ameliyat öncesi en az 2-3 ay süreyle üveit atağının olmamasına dikkat edilmesi gerekliliği çalışmalarda ısrarla vurgulanmıştır.^{4-6,19,20} Üveitli olgularda ayrıca göz sakın olsa da steroid profilaksisi önerenler de vardır.²⁰ Meacock ve ark. üveitli gözlerde katarakt cerrahisi planladıkları olguları steroid profilaksisi açısından iki gruba ayırarak karşılaştırmışlardır.²⁰ Bir gruba cerrahiden yarım saat önce intravenöz methylprednisolone 15 mg/kg olacak şekilde tek doz uygulanmış, diğer gruba ise prednisolone 0.5 mg/kg günlük doz şeklinde peroral olarak cerrahiden önce 2 hafta süreyle verilmiş ve cerrahi sonrası doz azaltılarak kesilmiştir. Olgularda ön kamara reaksiyonu lazer flaremeter ile ölçülmüş ve steroidin oral yoldan uygulandığı grupta flare daha az görülmüş ve üveitli olgularda steroid profilaksisinin bu şekilde uygulanması önerilmiştir. Bizim olgularımızda da cerrahi esnasında inflamasyonun baskılanmış ve cerrahi öncesinde de en az 6 ay süreyle atak geçirilmemiş olmasına özen gösterildi. Olgular kullanmakta oldukları topikal ve sistemik tedaviye cerrahi öncesi ve sonrasında devam ettiler. Postoperatif dönemde topikal steroid tedavisi standart bir katarakt cerrahisine göre bu olgulara daha yoğun uygulandı. Profilaksi amacıyla Behçet hastalığı nedeniyle panüveiti olan bir olgunun 2 gözüne cerrahi bitiminde intravitreal steroid enjeksiyonu yapıldı, diğer gözlere cerrahi esnasında 250 mg methylprednisolone tek doz olarak intravenöz uygulandı.

Küçük bir kesiden yapılan, minimal cerrahi travma ve postoperatif inflamasyonun söz konusu olduğu fakoemulsifikasyon cerrahisi ile günümüzde üveitik katarakta

yüz güldürücü sonuçlar alınabilmektedir. Ancak üveitik gözler özellikli olup ameliyat esnası ve sonrası dönemlerde belirgin risklerle karşılaşılabilir. Bu nedenle bu gözlerde cerrahi öncesi özellikle inflamasyonun baskı altında olmasına dikkat edilmeli, cerrahi girişim deneyimli ellerde uygulanmalı ve postoperatif dönemde de takiplerin sık bir şekilde yapılmasına özen gösterilmelidir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Hooper PL, Rao NA, Smith RE: Cataract extraction in uveitis patients. *Surv Ophthalmol.* 1990;35:120-144.
2. Rauz S, Stavrou P, Murray PI: Evaluation of foldable intraocular lenses in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 2000;107:909-919.
3. Ali JL, Chipont E, BenEzra D, et al.: Comparative performance of intraocular lenses in eyes with cataract and uveitis. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:2096-2108.
4. Estafanous MFG, Lowder CY, Meisler DM, et al.: Phacoemulsification cataract extraction and posterior chamber lens implantation in patients with uveitis. *Am J Ophthalmol.* 2001;131:620-625.
5. Foster CS, Fong LP, Singh G: Cataract surgery and intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 1989;96:281-288.
6. Akova YA, Küçükdönmez C, Gedik S: Clinical results of phacoemulsification in patients with uveitis. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging.* 2006;37:204-211.
7. Holladay JT.: Visual acuity measurements. *J Cataract Refract Surg.* 2004;30:287-290.
8. Kawaguchi T, Mochizuki M, Miyata K, et al.: Phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens implantation in patients with uveitis. *J Cataract Refract Surg.* 2007;33:305-309.
9. Okhravi N, Lightman SL, Towler HMA.: Assessment of visual outcome after cataract surgery in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 1999;106:710-722.
10. Dana MR, Chatzistefanou K, Schaumberg DA, et al.: Posterior capsule opacification after cataract surgery in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 1997;104:1387-1394.
11. Chung YM, Yeh TS.: Intraocular lens implantation following extracapsular cataract extraction in uveitis. *Ophthalmic Surg.* 1990;21:272-276.
12. Lam DSC, Law RWK, Wong AKK.: Phacoemulsification, primary capsulorhexis, and capsular intraocular lens implantation for uveitic patients. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:1111-1117.
13. Özer A, Kara S, Yıldırım N, et al.: Üveitik kataraktlı olgularda fakoemulsifikasyon sonuçlarımız. *MN Oftalmol.* 2006;13:23-27.
14. Mester U, Strauss M, Grewing R.: Biocompatibility and blood-aqueous barrier impairment in at-risk eyes with heparin-surface-modified and unmodified lenses. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:380-384.
15. Abela-Formanek C, Amon M, Schild G, et al.: Inflammation after implantation of hydrophilic acrylic, hydrophobic acrylic, or silicone intraocular lenses in eyes with cataract and uveitis. Comparison to a control group. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:1153-1159.
16. Abela-Formanek C, Amon M, Schauersberger J, et al.: Results of acrylic, hydrophobic acrylic, and silicone intraocular lenses in uveitic eyes with cataract. Comparison to a control group. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:1141-1152.
17. Holland GN, Van Horn SD, Margolis TP.: Cataract surgery with ciliary sulcus fixation of intraocular lenses in patients with uveitis. *Am J Ophthalmol.* 1999;128:21-30.
18. Rahman I, Jones NP.: Long-term results of cataract extraction with intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Eye.* 2005;19:191-197.
19. Krishna R, Meisler DM, Lowder CY, et al.: Long-term follow-up of extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 1998;105:1765-1769.
20. Meacock WR, Spalton DJ, Bender L, et al.: Steroid prophylaxis in eyes with uveitis undergoing phacoemulsification. *Br J Ophthalmol.* 2004;88:1122-1124.