

Trabekülektomili Hastalarımızda Katarakt Cerrahisi Sonuçlarımız

Results of Cataract Surgery in Patients with Previous Trabeculectomy

Gözde ALTIPARMAK¹, Ayça YILMAZ², Bahar TAŞDELEN³

ÖZ

Amaç: Trabekülektomili hastalarımızda katarakt cerrahisinin görsel sonuçlarının ve bu cerrahinin glokom takip ve tedavisine olan etkilerinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2003-2010 yılları arasında glokom biriminde takip edilmekte iken subkonjonktival 0.2 mg/ml mitomisin C eşliğinde trabekülektomi yapılan; ardından katarakt gelişmesi üzerine aynı gözlerine saydam korneal kesi ile fakoemülsifikasyon cerrahisi ve arka kamara göz içi lens implantasyonu uygulanan 15 hastanın 17 gözü bu retrospektif çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 67.53±13.19 yıl (sınırlar: 39-82 yıl) olan hastaların 10'u erkek, 5'i kadın idi.

Bulgular: Olgular trabekülektomi cerrahisinden ortalama 23.65±14.66 ay (sınırlar: 4-56 ay) sonra katarakt cerrahisi geçirdiler. Katarakt cerrahisi sonrasında hastalarımızın büyük kısmında görme keskinliğinde artış oldu, ancak bu istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Katarakt cerrahisi ile kullanılan antiglokomatöz ilaç sayısında anlamlı bir değişiklik olmazken, olguların göz içi basınçları (GİB) 14.57±3.50 mmHg'dan ameliyat sonrası 1. ayda 12.28±2.49 mmHg'ya geriledi (p>0.05).

Sonuç: Trabekülektomili hastalarda yapılan katarakt cerrahisi hem hastaların görme düzeylerini arttırabilmekte hem de GİB kontrolünü kolaylaştırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fakoemülsifikasyon, glokom, göz içi basıncı, katarakt, trabekülektomi.

ABSTARCT

Purpose: To evaluate the effect of cataract surgery on visual prognosis as well as glaucoma follow-up and treatment in patients who have previously undergone trabeculectomy.

Materials and Methods: Seventeen eyes of 15 patients had undergone trabeculectomy with subconjunctival 0.2 mg/ml mitomycin C application in between 2003-2010. These eyes were treated with clear corneal phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation upon development of cataract and were enrolled in this retrospective study. The mean age of the patients (10 men, 5 women) was 67.53±13.19 years (range: 39-82 years).

Results: The eyes underwent cataract surgery 23.65±14.66 months (range: 4-56 months) after trabeculectomy. The visual acuity increased in almost all eyes after cataract surgery, but this was not statistically significant (p>0.05). Although the number of antiglaucomatous drugs used did not change significantly after cataract surgery, the mean intraocular pressure (IOP) decreased from 14.57±3.50 mmHg to 12.28±2.49 mmHg in the postoperative first month (p>0.05).

Conclusion: Cataract surgery in eyes with previous trabeculectomy may improve the visual performance and may augment IOP control.

Key Words: Cataract, glaucoma, intraocular pressure, phacoemulsification, trabeculectomy.

*Bu çalışma TOD 45. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

- 1- M.D. Asistant, Mersin University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Mersin/TURKEY
ALTIPARMAK G., gozdealtiparmak@yahoo.com
- 2- M.D. Associate Professor, Mersin University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Mersin/TURKEY
YILMAZ A., aycayilmaz@mersin.edu.tr
- 3- M.D. Associate Professor, Mersin University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Mersin/TURKEY
TAŞDELEN B., bahartasdelen@mersin.edu.tr

Geliş Tarihi - Received: 17.01.2013
Kabul Tarihi - Accepted: 08.05.2013
Glo-Kat 2013;8:253-256

Yazışma Adresi / Correspondence Address: M.D. Asistant,
Gözde ALTIPARMAK
Mersin University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology,
Mersin/TURKEY

Phone: +90 533 439 65 83
E-Mail: gozdealtiparmak@yahoo.com

GİRİŞ

Trabekülektomi, açık açılı ve kronik kapalı açılı glokom formlarının tedavisinde en etkin ve en yaygın olarak kullanılan filtran cerrahi yöntemidir.¹⁻² Ancak filtran cerrahi geçiren gözlerde kataraktın ilerlemesi iyi bilinen bir geç dönem komplikasyondur ve bu gözlerde yapılan katarakt cerrahisi birtakım güçlükler içermektedir.³⁻⁵

Glokomlu olgularda katarakt cerrahisi uygulanırken özellikle sıg ön kamaralı gözlerde kornea endoteli daha fazla etkilenmekte ve cerrahi sonrası kornea ödeme daha sık rastlanmaktadır. Pupilla genişlemesinde yaşanan zorluklar, ek cerrahi manipülasyon gerektirmekte; yine bu olgularda rastlanan zonuler zayıflık, cerrahi sırasında çok dikkatli manipülasyon zorunluluğuna neden olmaktadır.⁶

Literatürde önemli sayıda çalışmada, ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunun (EKKE) bleb fonksiyonunu azalttığı bildirilmiştir.⁷⁻⁸ Fakoemülsifikasyon (FAKO) tekniği, EKKE tekniğine göre daha küçük kesi, kısa operasyon süresi, daha az doku manipülasyonu ve sonuç olarak ameliyat sonrası daha az inflamasyon gibi üstünlüklere sahiptir.⁹

Bazı araştırmacılar FAKO cerrahisinin iyi çalışan bir blebde olumsuz etki yaratmadığını gösterirken, bazıları FAKO cerrahisi sonrası göz içi basıncı (GİB) ve kullanılan ilaç sayısında artış tespit etmişlerdir.¹⁰⁻¹⁴ FAKO'nun GİB kontrolüne olan muhtemel olumsuz etkisi, subkonjonktival skarlaşmayı uyaran, cerrahiyle tetiklenmiş inflamasyona bağlanmaktadır. Bu durum ise bleb fonksiyon yetmezliği ile sonuçlanmaktadır. Yapılan trabekülektomi ile takip eden FAKO cerrahisi arasında geçen süre, trabekülektominin sağlıklı çalışmaya devam edip etmeyeceği konusunda önemli rol oynamaktadır.¹⁵

Bu çalışmada trabekülektomili hastalarımızda katarakt cerrahisinin görsel sonuçlarının ve bu cerrahinin glokom takip ve tedavisine olan etkilerinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 2003-2012 yılları arasında glokom birimde takip edilmekte iken, aynı cerrah tarafından (AY), önce subkonjonktival 0.2 mg/ml mitomisin C (MMC) eşliğinde trabekülektomi yapılan; ardından görmeyi ve glokom takibini güçleştiren katarakt gelişmesi üzerine aynı gözlerine saydam korneal kesi ile FAKO cerrahisi ve arka kamara göz içi lens implantasyonu uygulanan 15 hastanın 17 gözü bu retrospektif çalışmaya dahil edildi. Gözlerin 15'inde açık açılı glokom, 2'sinde ise psödoeksfoliatif glokom bulunmaktaydı.

Yaş ortalaması 67.53±13.19 yıl (sınırlar: 39-82 yıl) olan hastaların 10'u erkek, 5'i kadındı. Hastalara topikal anestezi altında 2.75 mm'den, bleb bölgesi korunarak, saydam korneal kesi ile "böl ve ye" ya da "yarma" tekniği ile FAKO cerrahisi uygulandı. Cerrahi bitiminde parasentez bölgesinden girilerek intrakameral %0.5 moksifloksasin (0.1 ml Vigamox, Alcon Laboratuvarları) enjekte edildi. Cerrahi sırasında ve sonrasında komplikasyon gelişen hasta olmadı. Hastalar cerrahi sonrası en az 12 ay süreyle takip edildiler.

Hastaların cerrahi öncesi ve sonrasında tam oftalmolojik muayeneleri yapıldı, en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri, GİB düzeyleri ve glokom tedavisinde kullanılan ilaç sayıları kaydedildi. Görme düzeyleri Snellen eşeli ile, GİB düzeyleri ise Goldmann aplanasyon tonometrisi ile ölçüldü. Hastaların ameliyat sonrası 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay, 6. ay ve 1. yıl GİB ölçümleri not edildi.

Cerrahi sonrasında hastalar % 1 prednizolon asetat ile birlikte % 0.5 moksifloksasin damlayı 3 gün süresince 12x1 dozunda, sonrasında da 3 hafta boyunca 4x1 dozunda kullandılar. Hastalardan cerrahi öncesinde uygun aydınlatılmış onam alındı ve çalışma Helsinki Deklerasyonu prensiplerine sadık kalınarak yürütüldü.

İstatistiksel Değerlendirme

Tüm değişkenlerin normal dağılım kontrolleri yapılmış ve ameliyat öncesi görme keskinliği ($p<0.05$) ölçümünün dağılımı normal dağılıma uyumlu değilken, diğer tüm değişkenlerin dağılımı normal dağılıma uyumlu bulunmuştur ($p>0.05$). Ameliyat öncesi görme keskinliği ölçümleri normal dağılıma uyumlu olmadığından ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası görme keskinliği karşılaştırmasında nonparametrik Wilcoxon testi kullanılmıştır.

GİB verileri arasında fark olup olmadığı araştırılırken tekrarlanan ölçümlü varyans analizi kullanılmıştır. Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde kullanılan ilaç sayılarının karşılaştırılması için parametrik eşleştirilmiş t testi (paired t test) kullanılmıştır. Anlamlılık derecesi $p=0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Olgular trabekülektomi cerrahisinden ortalama 23.65±14.66 ay (sınırlar: 4-56 ay) sonra katarakt cerrahisi geçirdiler. Katarakt cerrahisi sonrasında, altta yatan glokomatöz optik nöropatiye bağlı olarak, 4 hastamızın görme keskinliğinde değişiklik olmadı.

Diğer hastalarımızda görme keskinliğinde Snellen eşeline göre 4 sıraya varan artışlar görüldü, ancak bu değişim, istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo-1, $p=0.588$).

Tablo 1: Olguların cerrahi öncesi ve sonrası görme keskinliği değişimleri.

	Minimum-Maksimum	Medyan	%25-%75. persentil
Ameliyat öncesi dönem	1.00-31.00	1.00	1.00-7.75
Ameliyat sonrası dönem	1.00-16.00	3.00	2.00-8.50

Nonparametrik Wilcoxon testi (p=0.588).

Tablo 2: Olguların cerrahi öncesi ve sonrası göz içi basıncı değişimleri.

	Göz içi basıncı (mmHg) (Ort±STD)
Ameliyat öncesi dönem	14.57±3.50
Ameliyat sonrası 1. ay	12.28±2.49
Ameliyat sonrası 3. ay	12.36±2.98
Ameliyat sonrası 6. ay	13.57±3.69
Ameliyat sonrası 12. ay	12.36±1.91

Tekrarlanan ölçümlü varyans analizi (p=0.129).

Olguların cerrahi öncesi ve sonrası GİB ölçümleri Tablo-2'de verilmiştir. Olgularımızda, zamanlar arasında GİB ölçümleri açısından istatistiksel fark saptanmadı (p=0.129). Katarakt cerrahisi sonrasında kullanılan antiglokomatöz ilaç sayısı 1.06±1.19'dan 1.35±0.99'a çıktı ancak bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0.096). Olgular katarakt cerrahisinden sonra ortalama 42.35±22.98 ay (sınırlar: 12-84 ay) süreyle takip edildiler. Katarakt cerrahisi sonrası takip süresi içerisinde, cup/disk oranları dikkate alındığında, glokomatöz optik nöropati açısından klinik progresyon gösteren hasta olmadı.

TARTIŞMA

Primer trabekülektominin uzun dönem sonuçlarının bildirildiği birçok çalışmada en sık görülen geç dönem komplikasyon katarakttır.¹⁶ Trabekülektomi uygulanmış gözlerde katarakt ameliyatı olarak FAKO tekniğinin kullanılması, özellikle uzun dönem GİB kontrolü açısından daha avantajlı gözükmetedir.^{8,17} Trabekülektomili gözlerde FAKO cerrahisi sonrası GİB değişimlerini inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda 0.8 mmHg azalmadan, 6.6 mmHg artışa kadar değişen düzeylerde GİB değerleri bildirilmektedir.¹¹⁻¹⁵ Fakoemülsifikasyon cerrahisi sırasında kan-aköz bariyerinin bozulması ve inflamatuvar mediatörlerin salınmasıyla birlikte bleb fonksiyonlarının azalması, GİB kontrolünün kaybedilmesinden sorumlu tutulmaktadır.¹⁸ Ayrıca, cerrahi öncesi GİB, intraperatif iris manipulasyonu, antime-tabolit kullanımı gibi pek çok ameliyat öncesi ve perioperatif faktör de FAKO sonrası GİB düzeyleri ile bağlantılı bulunmuştur.^{10,12,15}

Çalışmamızda, FAKO cerrahisi sonrası ilk 12 ay içinde yaptığımız istatistiksel değerlendirmede, GİB düzeylerinde, istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, 2 mmHg'ya varan azalma gözlenmiştir. Geçirilen katarakt cerrahisi, hastalarımızın kullandıkları antiglokomatöz ilaç sayısında anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır.

Yapılan bir çalışmada, MMC kullanılan trabekülektomi sonrası bir yıl içinde yapılan FAKO cerrahisinin, GİB'i 18 mmHg'nin altında tutmayı zorlaştıran bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir.¹⁹ Bir yıldan sonra yapılan FAKO cerrahilerinin ise bu açıdan belirgin bir risk taşımadığı saptanmıştır. Bu durum şu şekilde açıklanabilir: Filtran blebin oluşması için belli bir zamana ihtiyaç vardır; bleb başarılı bir şekilde oluştuktan sonra yapılan FAKO cerrahisi, onun fonksiyonunu etkilememektedir.²⁰ Benzer şekilde, bir başka çalışmada, trabekülektomi ve katarakt cerrahisi arasındaki süre 6 ay ve altında ise sıklıkla tekrar glokom cerrahisi yapılması gerektiği bildirilmiştir.¹⁵ Trabekülektomiden en az 2 yıl sonra yapılan FAKO cerrahisinin etkilerinin incelendiği bir başka çalışmada ise GİB'in cerrahi sonrası yükselmediği gösterilmiştir.⁸ Bizim olgularımızda da trabekülektomiden sonra FAKO cerrahisi yapıncaya kadar geçen süre ortalama 23 aydır. Bu süre içinde bleb oluşumunun tamamlandığını varsaymaktayız. Bu durumun, GİB değerlerinin FAKO cerrahisinden olumsuz olarak etkilenmemesinde rol oynadığını düşünmekteyiz.

Trabekülektomi sonrası 4-56 ay içerisinde katarakt cerrahisi geçiren hastalarımızın büyük kısmında mevcut glokomatöz optik nöropati ile uyumlu olacak şekilde, cerrahi sonrası görme keskinliğinde Snellen eşeline göre 4 sıraya varan artışlar oldu. Dört gözde glokomatöz optik nöropatinin ağırlığına bağlı olarak cerrahi sonrası görme artışı tespit edilmedi, ancak bu hastalarımız da katarakt cerrahisinin görme kalitelerini iyileştirdiğini belirtmişlerdir. Görme keskinliğinde artış olsun ya da olmasın, kataraktlı lensin alınması hem hastalarımızın yaşam kalitesini iyileştirmiş hem de glokom hastalığının takip ve tedavisini kolaylaştırmıştır.

Sonuç olarak, trabekülektomili hastalarda uygun cerrahi teknikle ve bleb bölgesi korunarak yapılan katarakt cerrahisi hem hastaların görme düzeylerini arttırabilmekte hem de GİB kontrolü ile glokom takibini kolaylaştırmaktadır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Goldenfeld M, Krupin T, Ruderman MJ et al. 5-FU in initial trabeculectomy. *Ophthalmology* 1994;101:1024-9.
2. Ophir A, Ticho U. A randomized study of trabeculectomy and subconjunctival administration of fluorouracil in primary glaucomas. *Arch Ophthalmol* 1992;110:1072-5.
3. Watson PG, Jaekeman C, Ozturk M et al. The complications of trabeculectomy (A 20-year follow-up). *Eye* 1990;4:425-38.
4. Mills KB. Trabeculectomy: a retrospective long-term follow-up of 444 cases. *Br J Ophthalmol* 1981;65:790-5.
5. AGIS (Advanced Glaucoma Intervention Study) Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study: 8. Risk of cataract formation after trabeculectomy. *Arch Ophthalmol* 2001;119:1771-9.
6. Verges C, Cazal J, Lavin C. Surgical strategies in patients with cataract and glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2005;16:44-52.
7. Casson RJ, Riddell E, Rahman R et al. Long-term effect of cataract surgery on intraocular pressure after trabeculectomy: extracapsular extraction versus phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:2159-64.
8. Manoj B, Chaco D, Khan MY. Effect of extracapsular cataract extraction and phacoemulsification performed after trabeculectomy on intraocular pressure. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:75-8.
9. Vass C, Menapace R. Surgical strategies combined cataract and glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2004;15:61-6.
10. Crichton AC, Kirker AW. Intraocular pressure and medication control after clear corneal phacoemulsification and AcrySof posterior chamber intraocular lens implantation in patients with filtering blebs. *J Glaucoma* 2001;10:38-46.
11. Derbolav A, Vass C, Menapace R et al. Longterm effect of phacoemulsification on intraocular pressure after trabeculectomy. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:425-30.
12. Rebolleda G, Munoz-Negrete FJ. Phacoemulsification in eyes with functioning filtering blebs: a prospective study. *Ophthalmology* 2002;109:2248-55.
13. Inal A, Bayraktar Ş, Inal B et al. Intraocular pressure control after clear corneal phacoemulsification in eyes with previous trabeculectomy: a controlled study. *Acta Ophthalmol* 2005;83:554-60.
14. Sarıcaoğlu MS, Karakurt A, Şengün A ve ark. Trabekülektomili olgularda temporal yaklaşımli fakoemülsifikasyonun göz içi basıncı ve görme keskinliği üzerine etkisi. *T. Oft. Gaz.* 2006;36:112-7.
15. Chen TC, Wilensky JT, Viana MA. Longterm follow-up of initially successful trabeculectomy. *Ophthalmology* 1997;104:1120-5.
16. Akarsu C, Önel M, Hasanreisöglü B. İnce tenon ve konjonktivalı olgularda primer trabekülektominin uzun dönem sonuçları. *T Klin J Ophthalmol* 2003;12:1-8.
17. Seah SK, Jap A, Prata JA Jr et al. Cataract surgery after trabeculectomy. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996;27:587-94.
18. Siriwardena D, Kotecha A, Minassian D et al. Anterior chamber flare after trabeculectomy and after phacoemulsification. *Br J Ophthalmol* 2000;84:1056-7.
19. Awai-Kasaoka N, Inoue T, Takihara Y et al. Impact of phacoemulsification on failure of trabeculectomy with mitomycin-C. *J Cataract Refract Surg* 2012;38:419-24.
20. Shields MB. Combined cataract extraction and guarded sclerectomy; reevaluation in the extracapsular era. *Ophthalmology* 1986;93:366-70.