

Tek Skleral Sütürle Kombine Glokom ve Katarakt Cerrahisi

H. Kadircan Keskinbora (*), Berker Bakbak (**)

ÖZET

Amaç: Glokom ve kataraktın birlikte bulunduğu olgularda, mini nukleus (mini-nuc) tekniğiyle katarakt ekstraksiyonu ve tek skleral sütürle gerçekleştirilen trabekülektomi kombine cerrahisini ve bu cerrahinin sonuçlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2002 - Mayıs 2005 tarihleri arasında tek skleral sütürle kombine katarakt ve trabekülektomi cerrahisi gerçekleştirilen 18 hastanın 28 gözü değerlendirildi. Onbiri erkek, 7'si kadın ve yaş ortalaması 59 (55-79) olan olgularda mini-nuc tekniğiyle katarakt ekstraksiyonu ve göz içi lensi yerleştirimi ardından skleral tünelin yalnız bir kenarı kullanılarak flep oluşturuldu. Trabekülektomi uygulandı ve skleral tünel ağzı tek 10/0 naylon sütürle kapatıldı. Olguların postoperatif görme keskinliği, göz içi basınç (GİB) değerleri ve uygulanan cerrahinin komplikasyonları değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar ortalama 19.8 ay (3-28) izlendi. Preoperatif dönemde ortalama 29 ± 5.42 mmHg olan GİB değeri, postoperatif dönemde 14 ± 3.18 mmHg olarak tespit edildi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.001$). Görme keskinliği operasyon öncesi ortalama 0.08 ± 0.03 iken operasyon sonrası 0.6 ± 0.18 olarak bulundu. Altı gözde (%21.4) hifema, 5 gözde (%17.8) yoğun uveal reaksiyon gözlemlendi. Bir gözde (%3.5) ön kamara sığılması nedeniyle bleb revize edildi.

Sonuç: Tek skleral sütürle gerçekleştirilen kombine glokom ve katarakt cerrahisinde skleral flep yalnız bir kenardan açıldığı ve açılan köşeye konan tek sütürün sağladığı insizyon yeri bütünlüğü sayesinde astigmatizmaya etkisi minimal olarak gerçekleşmektedir. Bu nedenle, bu yöntemin GİB'i düşürmekteki etkinliği yanında erken görsel rehabilitasyonun sağlanmasında da yararlı olduğu kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Katarakt, glokom, kombine cerrahi, mini-nuc.

SUMMARY

Combined Glaucoma and Cataract Surgery With One Scleral Suture

Purpose: To describe a procedure involving combined cataract extraction with mini nucleus technique (mini-nuc) and trabeculectomy performed with one scleral suture in eyes with coexisting cataract and glaucoma and to evaluate the results of this surgery.

Methods: Records from 28 eyes of 18 patients with uncontrolled glaucoma and cataract who underwent combined cataract extraction and trabeculectomy surgery were enrolled in the

(*) Doç. Dr., Serbest Göz Hastalıkları Uzm., Acıbadem Bakırköy Hastanesi, İstanbul

(**) Uzm. Dr., S.B Kars Devlet Hastanesi Göz Kliniği, Kars

Yazışma adresi: H. Kadircan Keskinbora, İncirli Cad. 43-5 34740 Bakırköy-İstanbul
E-posta: keskinbora@superonline.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 03.10.2005
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 08.12.2005
Kabul Tarihi: 10.12.2005

study. The mean age of cases was 59 (range 55 to 79). After cataract extraction and posterior chamber lens implantation, trabeculectomy is performed with one scleral insicion and one scleral suture. Corrected visual acuity, introcular pressure (IOP) and complications were determined.

Results: The mean follow-up of 18 patients (11 male, 7 female) was 19.8 months (3-28 months). Mean IOP values were 29 ± 5.42 mm Hg preoperatively and 14 ± 3.18 mmHg postoperatively. This difference was statistically significant ($p < 0.001$). The overall visual acuity increased significantly from (preoperative) mean value 0.08 ± 0.03 to (postoperative) mean value 0.6 ± 0.18 ($p < 0.001$). Complications were hyphema in 6 (21.4%) eyes, excessive uveal reaction in 5 (17.8 %) eyes. Bleb revision was performed in 1 (17.8%) eye with shallow anterior chamber.

Conclusion: Combined mini-nuc technique and glaucoma surgery in which one side of scleral tunnel was used to perform trabeculectomy, was found to be a safe and effective procedure for glaucoma control and early visual recovery.

Key Words: Cataract, glaucoma, combined surgery, mini-nuc.

GİRİŞ

Katarakt ve glokomun birlikte bulunduğu gözlerde katarakt ekstraksiyonu ve trabekülektomi cerrahilerinin kombine uygulanması, girişim sayısının azalması ve erken görsel rehabilitasyonun sağlanması gibi avantajlar içermektedir (1-5). Yapılan ilk çalışmalar, klasik ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE) ve trabekülektomi kombinasyonunun etkin olduğunu ancak geniş olan kesi yerinin komplikasyonu artırdığını ve inflamatuvar yanıtta belirgin bir artış yaptığını göstermekteydi (6-8). Son yıllarda fakoemülsifikasyon teknolojisinin gelişmesiyle küçük kesiden kataraktın temizlenmesi, glokomlu hastalarda uygulanan kombine cerrahisinin hem komplikasyon oranlarını düşürmüş, hem de inflamasyon ve yara yeri iyileşmesini daha az uyardığı için filtrasyon cerrahisindeki başarısızlık oranlarını azaltmıştır (9,10).

Kapalı sistem cerrahisi olan fakoemülsifikasyon benzeri bir cerrahi yöntem olan "mini-nuk" tekniği ile de klasik cerrahideki riskler bertaraf edilebilmektedir (11-13). Tek sütürle gerçekleştirilen mini-nuk ve trabekülektomi kombine cerrahisinde; skleral flep, skleral tünelin bir kenarı kesilerek oluşturulduğundan astigmatizma gelişimine etkisi minimal olmaktadır.

Bu çalışmada tek sütürle gerçekleştirilen mini-nuk ve trabekülektomi kombine cerrahisinin sonuçları, komplikasyonları ve etkinliğini değerlendirildi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma glokom ve kataraktı bulunan 18 olgunun 28 gözünü içermektedir. Olguların 11'i erkek, 7'si kadın olup yaş ortalaması 59 (55-79) idi. Hastaların düzeltilmiş görme keskinlikleri Snellen eşeli ile 0.2'den

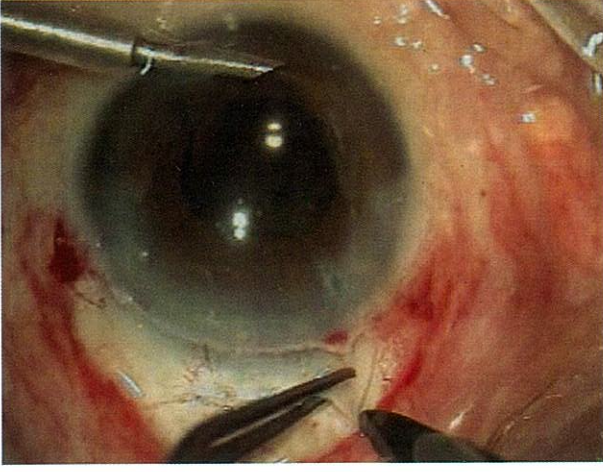
düşüktü. Tüm hastalarda antiglokomatöz ilaçlarla regüle edilemeyen GİB yüksekliği ve görme alanı kaybı mevcut idi. Göz dibi muayenelerinde görme keskinliğini etkileyecek patolojilere rastlanan olgular, glokoma yönelik olarak tıbbi tedavi dışında herhangi bir tedavi uygulanmış olgular veya önceden intraoküler cerrahi geçirmiş olgular bu çalışmanın kapsamına alınmadı.

Ameliyat öncesi hastalara %1'lik siklopenolat HCI(Sikloplejin) ve Tropikamid(Tropamid) damlatılarak pupilla genişletilmeye çalışıldı. Tüm olgulara peribulbar anestezi uygulandı.

Cerrahiye saat 6 hizasında 20 gauge MVR bıçağı kullanılarak yapılan limbal insizyonla başlandı. Ön kamaraya koruyucu (ÖKK) yerleştirilerek infüzyon başlatıldı. Aynı MVR bıçağı ile saat 2 ve 10 hizasından parasentez yapıldı. Konjuktivanın forniks tabanlı açılmasının ardından, üst kadranda 6 mm lik skleral kesi yapılarak skleral tünel hazırlandı. Kistotom ile devamlı dairesel kapsuloreksis oluşturuldu. Bir miktar korteks kanül ile aspire edildikten ve nukleus ön kamaraya alındıktan sonra eğimli MVR bıçağıyla sklerakorneal tünel içinden ön kamaraya girildi, tünelin korneal ağzı sağa ve sola doğru aynı bıçakla genişletildi. Endotel ve nukleus arasına viskoelastik madde verildi ve nukleus infüzyon sıvısı yardımıyla tünelden dışarı alındı. Kalan korteks bakiyeleri temizlenerek kapsül içine göziçi lensi (GİL) implante edildi. Böylece klasik "mini-nuk" tekniği ile katarakt ekstraksiyonu ve GİL yerleştirilmesi gerçekleştirilmiş oldu.

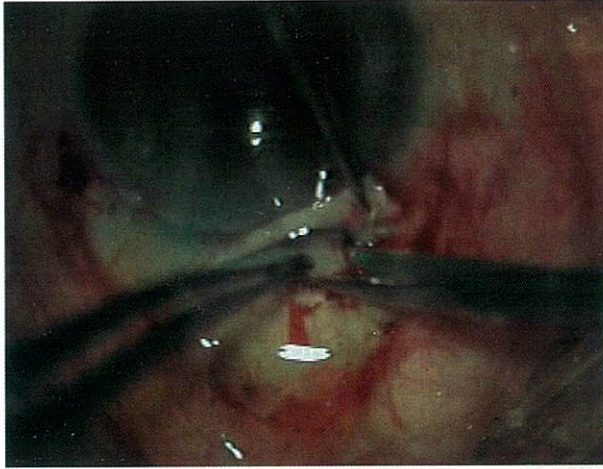
İkinci aşamada, ön kamaraya viskoelastik madde verildi. Sklerakorneal tünelin cerrahın sağında kalan kenarı, limbusa kadar yarı trapezoid şeklinde kesildi (Resim 1).

Resim 1. Sklerokorneal tünelin cerrahın sağında kalan kenarının limbusa kadar yarı trapezoid şekilde kesilmesi



1x2.5 mm'lik trabeküler dokunun eksize edilmesi ardından periferik iridektomi yapıldı (Resim 2,3).

Resim 2. 1x2.5 mm'lik trabeküler dokunun eksize edilmesi



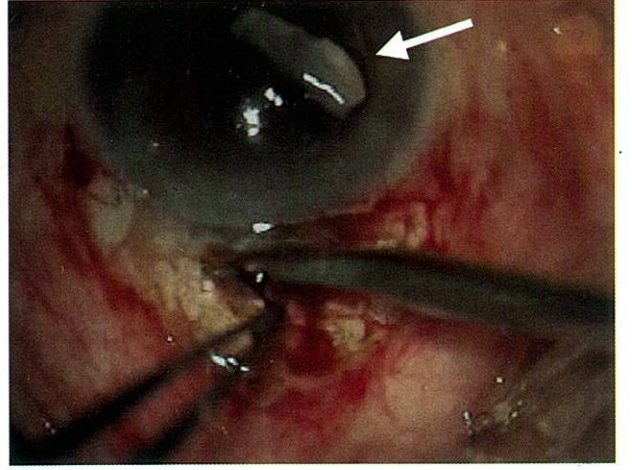
Eksize edilmiş trabeküler doku, korneanın üzerinde izleniyor.

Skleral flep tek 10/0 naylon suture ile kapatıldı (Resim 4,5).

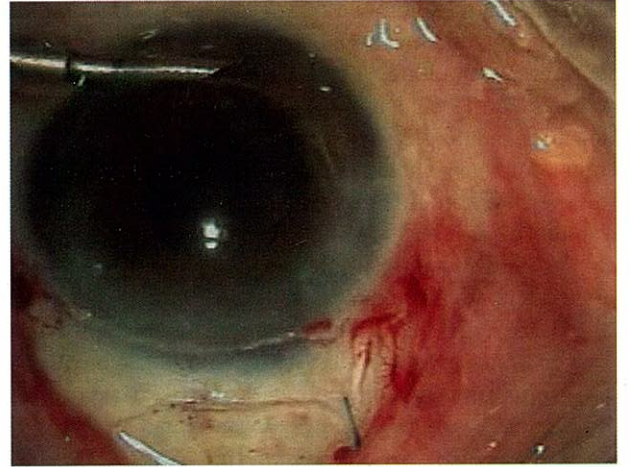
ÖKK ön kamaradan çıkarıldı. Korneal parasentez yerlerine intrastromal sıvı verildi. Subkonjunktival kortikosteroid ve antibiyotik uygulanarak göz kapatıldı.

Operasyon sonrası dönemde olgular birinci gün, birinci hafta ve birinci ayda kontrol edildi. Daha sonraki kontroller hastanın klinik seyrine göre ayarlandı, hasta sorun olmadıkça 3 ayda bir görüldü. Her muayenede

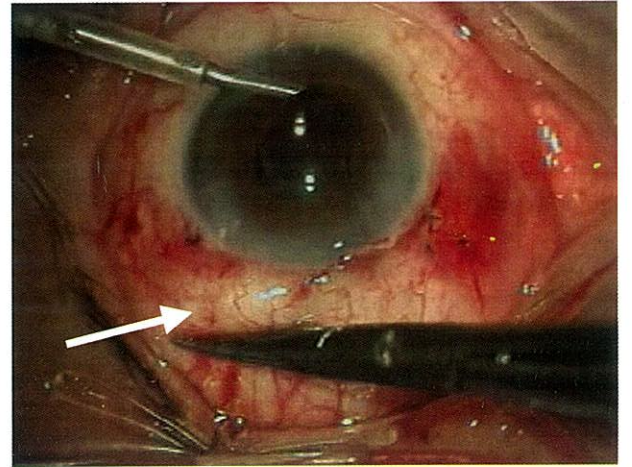
Resim 3. Periferik iridektomi yapılması. Eksize edilmiş trabeküler doku, korneanın üzerinde izleniyor.



Resim 4. Skleral flebin tek 10/0 naylon suture ile kapatılması



Resim 5. Blebin oluşumu ameliyatın bitiminden itibaren izlenebiliyor



görme keskinlikleri, GİB ölçümleri, biyomikroskopik değerlendirmeler ve gelişen komplikasyonlar kaydedildi. Postoperatif dönemde topikal kortizon ve antibiyotik tedavisine bir ay azalan dozlarda devam edildi.

Sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesinde "Student t testi" kullanıldı. $P < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Onsekiz olgu ortalama 19.8 (6-28) takip edildi. Preoperatif dönemde ortalama 29 ± 5.42 mmHg olan GİB değeri, postoperatif dönemde 14 ± 3.18 mmHg olarak tespit edildi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$). Takip süresince hiçbir hastada antiglokomatöz kullanımına gereksinim duyulmadı.

Ameliyat öncesi tüm olgularda düzeltilmiş görme keskinlikleri Snellen eşeli ile 0.2'den düşüktü. Operasyon öncesi ortalama 0.08 ± 0.03 olan görme keskinliği, operasyon sonrası ortalama 0.6 ± 0.18 olarak bulundu ($p < 0.001$). Üç göz haricinde tüm gözlerde görme artışı sağlandı (%89.2); Bu gözlerde ileri derecede glokomatöz optik sinir hasarı tespit edildi.

Ameliyat sonrasında karşılaşılan komplikasyonlar; 6 gözde (% 21.4) oluşan hifema ve 5 gözde (%17.8) yoğun uveal reaksiyon idi. Bu iki komplikasyon yoğun uygulanan medikal tedavi ile geriledi. Ayrıca bir gözde (% 3.5) ön kamara sığılaşması nedeniyle bleb revize edildi. Hiçbir olguda erken dönemde göz içi basınç artışı saptanmadı.

TARTIŞMA

Katarakt ve glokom cerrahilerinin birlikte uygulanması hem ameliyat sonrası oluşabilecek basınç artışlarını engeller hem de uygulanan antiglokomatöz ilaç sayısının azalmasını ve erken görsel fonksiyonların daha çabuk elde edilmesini sağlar (5,14,15). Hastanın sadece trabekülektomi ile elde edemeyeceği görsel rehabilitasyonu ve sadece katarakt cerrahisi ile kazanamayacağı GİB kontrolü kombine cerrahi ile sağlanabilmektedir (16).

Kombine cerrahi uygulamaları arasında günümüzde birçok farklı teknik bulunmaktadır (3,5,13,16,17). Özellikle katarakt ve glokom ameliyatlarının aynı kesiden ya da farklı insizyonlardan yapılması ve antimetabolit kullanımını üzerinde tartışmalar hâlâ devam etmektedir (7). Trabekülektomi ve katarakt cerrahisinin değişik kadranslardan yapılması işleminde, aynı kadrandan yapılmasına göre sklera ve konjunktiva daha az manipüle edilmekte, bu da daha fazla travmanın ve daha fazla inflamasyonun oluşmasını engellemektedir (6).

Araştırmaların çoğunda gerek aynı kesi gerekse farklı kesilerden uygulanan kombine katarakt ve trabekülektomi ameliyatlarının her ikisi ile de klinik ve istatistiksel olarak anlamlı GİB düşüşü sağlandığı ve hastaların görme keskinliklerinin arttığı gösterilmiştir. Ancak farklı kesi uygulanan grupta, kullanılan glokom ilacı sayısında daha fazla azalma sağlanmıştır (5,10).

İlaçlı veya ilaçsız GİB kontrolü sağlanan fakotrabe-külektomi uygulanmış olgularda %92 başarı oranı bildirilirken, EKKE ile kombine trabekülektomilerde bu oran %93 olarak bildirilmiştir (1,18). Wedrich ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada kombine trabekülektomi ve küçük kesili katarakt cerrahisi uygulanan olgularda ortalama 31 aylık takip sonunda, olguların %80 inin ilaçsız, % 20 sinin ilaçlı olarak GİB değerlerinin 18 mm Hg'nın altında olduğu bildirilmiştir (19). "Mini-nuk" tekniği uygulayarak gerçekleştirdiğimiz bu tek sütürlü kombine cerrahide ise olguların hiçbirinde ortalama 20 aylık takip süresince antiglokomatöz ilaca gereksinim olmamıştır.

Küçük kesili ve kapalı sistem katarakt cerrahilerin avantajları; operasyon süresinin kısılması, günlük fiziksel aktiviteye erken dönüş, refraksiyonun erken stabilizasyonu ve daha az astigmatizmanın oluşmasıdır (9-12,17). Tek sütür kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada anlatılan yöntemle, skleral flebin astigmatik etkisi en aza indirilmektedir. Böylece görsel rehabilitasyon oldukça hızlı kazanılmaktadır. Ayrıca bu teknik kullanıldığında bleb, limbus gerisinde ve nispeten daha geniş bir şekilde oluşmaktadır.

Komplikasyonların sıklığı ve niteliği ile ilgili farklı çalışmalarda değişik oranlarda verilmektedir (11,17,18). Kapalı sistem kombine cerrahilerinde, klasik EKKE ile kombine trabekülektomilere göre sığ ön kamara, aşırı hipotoni ve koroid dekolmanı gibi komplikasyonlar daha az rastlanmaktadır (1,18). Cerrahi süre boyunca uygulanan ön kamara koruyucusunun bu komplikasyonları azalttığı gösterilmiştir (11,20). Bu çalışmada en çok karşılaşılan komplikasyon 6 gözde oluşan ve medikal tedaviye yanıt veren hifema idi. Bu hastalara intravenöz %20 Mannitol solusyonu, dik pozisyonda yatış gibi önlemler uygulandı. Diğer sık karşılaştığımız komplikasyon uveal reaksiyon idi. Trabekülektomi ve özellikle periferik iridektomi uygulaması iriste travmaya ve bunun sonucunda uveal reaksiyona yol açmaktadır. Bu nedenle, -her ameliyatta olduğu gibi kombine ameliyatta da reaksiyona yol açacak manuplasyon ve fazladan uygulamalardan kaçınmak gerekir. Katarakt ameliyatının yarattığı travmatik etkilerin minimize edilmesi bu önlemlerdendir. Bu cerrahi teknik ile, fakoemülsifikasyon probundan kaynaklanan enerji ve uyardığı inflamasyon sonucu gelişen blep skatrizasyon olasılığı en aza indiril-

miştir (13). Ayrıca, bleb limbusun 4-5 mm gerisinde ve daha yayılmış bir alanda oluştuğundan klasik trabekülektomide limbusun hemen kenarından başlayan bleb problemleriyle de karşılaşılmamaktadır.

Sonuç olarak katarakt ve glokomun birlikte bulunduğu hastalarda tek sütünle gerçekleştirilen kombine katarakt cerrahisi ve trabekülektomi; güvenli, etkili ve komplikasyon oranı düşük bir cerrahi yöntem olarak değerlendirildi.

KAYNAKLAR

- Kosmin AS, Wishart PK, Ridgel DG: Long-Term Intraocular Pressure Control After Cataract Extraction With Trabeculectomy; Phacoemulsification Versus Extracapsular Technique. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:249-55.
- Üstüner A, Sakallı R, Aksu A: Glokomlu ve kataraktlı gözlerde göziçi lens implantasyonunun sonuçları. *T Oft Gaz* 1995; 333-6.
- Lyle WA, Jin JC: Comparison of a 3- and 6-mm incision in combined phacoemulsification and trabeculectomy. *Am J Ophthalmol*. 1991; 111: 189-96.
- Chang BY, Loh R, Savides R, Atkins DA: Incidence of anterior intraocular lens precipitates after combined phacotrabeculectomy. *J Cataract Refract Surg*. 2000; 26: 398-401.
- Allan BD, Barrett GD: Combined small incision phacoemulsification and trabeculectomy. *J Cataract Refract Surg*. 1993; 19: 97-102.
- Raitta C, Tarkkanen A: Combined procedure for the management of glaucoma and cataract. *Acta Ophthalmol*. 1988 ; 66:667-70.
- Lemon LC, Shin DH, Kim C, et al: Limbus-based vs fornix-based conjunctival flap in combined glaucoma and cataract surgery with adjunctive mitomycin C. *Am J Ophthalmol* 1998; 125: 340-345
- Simmons ST, Litoff D, Nichols DA, Sherwood MB, Spaeth GL: Implantation combined with trabeculectomy in patients with glaucoma. *Am J Ophthalmol* 1987; 104: 465-70.
- Shingleton BJ, Kalina PH: Combined phacoemulsification, intraocular lens implantation, and trabeculectomy with a modified scleral tunnel and single-stitch closure. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 528-32.
- Mamalis N, Lohner S, Rand AN, Crandall AS: Combined phacoemulsification, intraocular lens implantation, and trabeculectomy. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 467-73.
- Keskinbora HK, Yılmaz E, İpçioğlu A, Arslan MO: Mininuc tekniğine geçiş. *T Oft Gaz* 1998;28:4-7.
- Blumenthal M, Ashkenazi I, Assia E, Cahane M: Small-incision manual extracapsular cataract extraction using selective hydrodissection. *Ophthalmic Surg* 1992 ; 23: 699-701.
- Kubaloğlu A, Kurnaz E, Öztürk O: Mini nukleus tekniğiyle katarakt cerrahisi ve kombine serbestleştirilebilen sütün uygulanan trabekülektomi. *MN Oftalmoloji* 2002; 9: 158-161.
- Gregg FM: Phacoemulsification and modified trabeculectomy for managing combined cataracts and glaucoma. *J Cataract Refract Surg* 1992; 18: 362-5.
- Hansen LL, Hoffmann F: Combination of phacoemulsification and trabeculectomy. *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 1987; 190: 478-81.
- Katz LJ: Combined cataract extraction and filtering surgery. *Clao J* 1992; 18: 203-4.
- Devranoğlu K, Üstündağ C, Özdemir H, Ocakoğlu Ö, Tamçelik N, ve ark: Açık açılı glokom ve kataraktlı olgularda trabekülektomi ile birlikte uygulanan küçük kesili katarakt cerrahisinin sonuçları. *T Oft Gaz* 2000; 30: 56-60.
- Mccartney DL, Memmen JE, Stark WJ, Quigley HA, et al: The efficacy and safety of combined trabeculectomy, cataract extraction, and intraocular lens implantation. *Ophthalmology* 1988; 95: 754-63.
- Wedrich A, Menapace R, Radax U, Papapanos P: Long-term results of combined trabeculectomy and small incision cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 49-54.
- Blumenthal M, Ashkenazi I, Bartov E, Hirsh A: Effect of controlled continuous positive intraocular pressure by anterior chamber maintainer during cataract surgery on the incidence of pseudophakic cystoid macular edema. *Dev Ophthalmol* 1991; 22: 119-21.