

Trabekülektomi ile Birlikte Katarakt Ameliyatı Yapılan Olguların Erken Dönem Komplikasyonlarının Yalnız Trabekülektomi Yapılan Olgular ile Karşılaştırılması'

COMPARISON OF EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN TRABECULECTOMIES ALONE VERSUS TRABECULECTOMIES WITH CATARACT EXTRACTION

Nurşen ARJTÜRK*, İbrahim TAŞKIN**, İhsan ÖGE***, Diek ERKAN*, Yüksel SÜLLÜ*

* Yrd.Doç.Dr.Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,

** Arş.Gör.Dr.Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,

***Prof.Dr.Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, SAMSUN

Özet

Kliniğimizde glokom tamlarıyla takip edilip, opere edilen 68 hastanın 80 gözü çalışmaya alındı. Bu olgular uygulanan cerrahi yonteme göre üç gruba ayrıldı: A grubu katarakt ekstraksiyonu ile birlikte trabekülektomi yapılan 14 hastanın 15 gözünden oluştu. Bu olguların yaş ortalamaları 81 (58-88), ortalama takip süreleri 27.26 aydı (1-73 ay). B grubunu ekstrakapsüler katarakt elstraksiyonit (EKKE), intraoküler lens (IOL) implantasyonu ile birlikte trabekülektomi yapılan 15 hastanın 17 gözü oluşturdu. Bu olguların ortalama yaşları 67.5 (54-78), ortalama takip süreleri 12.7 aydı (1-53 ay). C grubunu yalnız trabekülektomi yapılan 39 hastanın 48 gözü oluşturdu. Bu olguların ortalama yaşları 62 (32-73), ortalama takip süresi 13.2 aydı (3-63 ay). Kombine cerrahi yapılan olgular ile yalnız trabekülektomi yapılan olguların erken dönem sonuçları karşılaştırıldı. Operasyon sonrası ortalama göziçi basıncı (GİB) sıra ile 16.45 mmHg, 15.6 mmHg, 18.4 mmHg olarak ölçüldü. Bu değerler birbirleriyle anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Operasyon sonrası görme keskinliği A ve B grubunda anlamlı olarak artarken C grubunda anlamlı değişiklik olmadı. Postoperatif ilaç kullanımı her üç grupta da azaldı ($p<0.01$). Postoperatif erken dönem GIB yükselmesi ve ön kamara daralması C grubunda fazla görülmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Ön kamara reaksiyonu kombine cerrahi uygulananlarda sık görüldü. Diğer bulgular her iki grupta benzerdi.

Bu sonuçlara bakarak glokom ile birlikte katarakt olan hastalarda kombine cerrahi (EKKE+IOL implantasyonu+trabekülektomi) uygulanmasının diğer yöntemlerden farklı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Glokom, Katarakt, IOL implantasyonu, Trabekülektomi

T Klin Oftalmoloji 1997, 6:233-237

Geliş Tarihi: 12.04.1996

Yazışma Adresi: Dr.Nurşen ARJTÜRK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları AD,
55139 Kurupelit, SAMSUN

*iBu çalışma, Antalya, Ekim 1995 Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

T Klin J Ophthalmol 1997, 6

Summary

Eighty eyes of the 68 patients with diagnosis of glaucoma were included into this study and were divided into 3 groups according to the performed surgical method. Group A included 15 eyes of the 14 patients who underwent combined cataract extraction and trabeculectomy, mean age of the group A was 81 (58-88) and the mean follow-up period was 27.26 months (1-73). Group B included 17 eyes of the 15 patients who underwent combined cataract extraction, IOL implantation and trabeculectomy, mean age was 67.5 (54-78) and the mean follow-up was 12.7 months (1-53). The results of the cases receiving combined surgery compared with the results of group C included 48 eyes of the 39 patients who had trabeculectomy only. Mean age of the patients in group C was 62 (32-73) and the mean follow-up was 13.2 months (3-64 months). Postoperative mean IOP were 16.45 mmHg in Group A, 15.6 mmHg in Group B and 18.4 mmHg in Group C. Intraocular pressure levels were not significantly different between each groups. While the visual acuities in group A and B increased significantly in the postoperative period, no significant change observed in group C. Although postoperative early complications occurred more often in group C than group A and B. The difference wasn't found to be statistically significant. According to these results, the combined surgery (EKKE+IOL+Trabeculectomy) is not different than the other methods for which the cases with both glaucoma and cataract.

Key Words: Glaucoma, Cataract, Trabeculectomy, IOL implantation

T Klin J Ophthalmol 1997, 6:233-237

Senil katarakt ve PAAG aynı yaş grubunda en sık görülen göz hastalıklarıdır. Fakat günümüzde bu problemin, birlikte görüldüğü olgularda nasıl tedavi edileceği halen tartışmalıdır. Bu konu ile ilgili olarak tercih edilen üç yöntem vardır: 1) Yalnız katarakt cerrahisi, 2) Önce glokom ameliyatı, sonra katarakt cerrahisi, 3) Kombine

cerrahi (EKKE+Trabekülektomi veya EKKE+Trabekülektomi + İOL).

Tek başına katarakt cerrahisi genellikle GİB ilaçla iyi regüle olan, optik diskte glomatöz hasarın az olduğu olgularda tercih edilir. Bazı yazarlar bu tür olgularda tek başına katarakt cerrahisinin GİB'ni düşürdüğünü ileri sürerken (1), bazı yazarlar postoperatif erken dönem GİB yükselmelerinin görme bozukluğunu arttırdığını bildirmektedir (2). Önce fikiran cerrahi sonra katarakt cerrahisi uygulanan olgularda, iyi fonksiyone blebi korumak için bleb önünden yapılan korneal insizyon skarının bleb fonksiyonunu bozma olasılığı bulunmaktadır. Ayrıca glom ameliyatının başlangıç kataraktı olan olgularda kesafet artışına neden olduğu bilinmektedir. Bu olgularda katarakt ameliyatı için geçen sürede, görme alanı kayıplarının değerlendirilmesi güvenilir olmamaktadır. Bu dezavantajlara karşılık kombine cerrahinin, erken dönem GİB yükselmelerini engelleyerek hasarlı optik diskin daha fazla etkilenmesini önlemesi, uygulanan antiglommatöz tedavinin azaltılması ve ikinci bir operasyona gereksinimi kaldırması gibi dezavantajları vardır (3).

Katarakt ile birlikte glomu olan olgularda cerrahi yaklaşım; ekstra kapsüler cerrahi teknik, intra oküler lens (İOL) implantasyonu ve yeni filtran tekniklerin gelişmesine bağlı olarak değişmiştir. Kombine cerrahi (İtrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (İKKEj+filtran cerrahi) ilk kez 1970'te bildirilmiştir (4). Son yıllarda bu teknik modifiye edilerek ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE)+İOL implantasyonu ile birlikte kullanılmaktadır (5).

Bu çalışmada, kliniğimizde kombine cerrahi uygulanan 29 hastanın 32 gözünün sonuçları, trabekülektomi yapılan 39 hastanın 48 gözünün sonuçları ile karşılaştırıldı.

Materyel ve Metod

On dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalında 25.7.1989-5.4.1995 tarihleri arasında glom takibi esnasında katarakt gelişerek opere edilen 68 hastanın 80 gözü çalışmaya alındı. Hastaların dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastalar uygulanan operasyona göre üç gruba ayrıldı: İKKE veya EKKE ile birlikte trabekülektomi yapılan

hastalar A grubunu oluşturdu. Bu grupta 14 hastanın 9 erkek, 5 kadın) 15 gözüne operasyon uygulandı (7 tane İKKE+Trabekülektomi, 8 tanesi EKKE+trabekülektomi). EKKE+İOL implantasyonu ile birlikte trabekülektomi yapılan 15 hastanın (10 kadın, 5 erkek) 17 gözü B grubunu oluşturdu. Trabekülektomi uygulanan 39 hastanın (22 erkek, 17 kadın) 48 gözü C grubunu oluşturdu. Hastaların ortalama yaş ve takip süreleri sırasıyla A grubu; 81 (58-88 yıl), 27.26 ay (1-73 ay), B grubu: 67.5 (54-78 yıl), 12.7 ay (1-53 ay), C grubu: 62 (32-73 yıl), 13.2 ay (3-63 ay) idi (Tablo 1). Opere edilen olguların 60'ı primer açık açılı glom (PAAG), 3'ü pigmenter glom, 5'i pseudoeksfoliatif glom tamları ile takip edilen olgulardı. Postoperatif erken dönem komplikasyonları; ön kamara daralması, İnferma geçici GİB yükselmesi, koro id dekolmanı, ön kamara reaksiyonu (tin-dalizasyon), preoperatif ve postoperatif antiglommatöz tedavi, görme keskinliği, lens kesifleşmesi ve GİB açısından kombine cerrahi uygulananlarla trabekülektomi yapılanlar karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme için Ki-kare ve Student-t testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık ($p < 0.05$) olarak kabul edildi.

Cerrahi yöntem: Olgular, genel ya da lokal anestezi altında ameliyata alındı. Üst rektusa traksiyon siitüü kondu. Saat 12'den forniks tabanlı konjonktival **Hep** kaidırılıp, episkleral damarlar koterize edilerek hemostat sağlandı. 3x3 mm ebadında skleral üçgen flep kaldırılıp 2x1 mm ebadında trabeküler **dokü** çıkarılarak ön kamaraya girildi. Aynı yerden periferik iridektomi yapıldı. Kombine cerrahi uygulananlarda **on kamaraya** sodyum hyaluronate (healon) verilip ön kapsiilotomi yapıldı. Kornea-skleral keşi 120°'ye kadar büyütüldü. Nukleus doğurtulup lens korteksi irrigasyon-aspirasyon yöntemi ile temizlendi. İOL kapsül içme veya sulkusa implante edildi. Kornea 10/0 nylon **sütür** ile, **skleral** flep ise 8/0 ipekle **sütüre** edildi (İKKE yapılanlarda kryo ile lens ekstraksiyonu yapıldı). Konjonktiva **yerine** yayılarak 8/0 virjin **silk** ile **siitüre** edildi, Subkonjonktival gentamisin ve betametazon yapılarak ameliyat bitirildi.

Sonuçlar

Çalışmaya alınan hastaların çoğunluğu PAAG olup, üçü pigmenter glom ve beşi pseudoeksfoliatif glom

Tablo I. Hastaların cinsiyet, yaş, tanı ve takip süreleri

	Cinsiyet		Ortalama Yaş	Takip Süresi (ay)	Tanı		
	Erkek	Kadın			P A A G	Pigmenter G.	Pseudoeksfoliatif G.
A grubu	9	5	81	27.26 (1-73)	12	-	2
B grubu	5	10	67.5	12.7 (1-53)	14	1	
C grubu	22	17	62	13.2 (3-63)	34	2	3

Tablo 2. Hastaların preoperatif ve postoperatif GİB

Preoperatif		Ortalama TO ₁₀₋₃₀ , (mmHg)				p (A-B ile C)
A grubu	B grubu	C grubu	A grubu	B grubu	C grubu	
29.9	31.7	28.4	16.45	15.6	18.4	0.91 (p>0.05)

Tablo 3. Operasyon sonrası ilk 6 ayda GİB dağılımı

TO ₁₀₋₃₀ (mmHg)	1. ay		3. ay		6. ay	
	Kombine (n:32)	Trab. (n:48)	Kombine (n:24)	Trab. (n:48)	Kombine (n:22)	Trab. (n:43)
0-10	4	6	2	4	1	1
11-20	20	26	16	23	14	29
21-25	5	8	3	5	3	6
26-30	2	7	1	3	2	4
>30		1	1	2	3	2

Tablo 4. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası görme keskinlikleri

Görme Keskinliği	Preoperatif			Postoperatif		
	A grubu	B grubu	C grubu	A grubu	B grubu	C grubu
<0.1	10	11	4	5	3	4
0.1-0.2	3	4	3	5	3	6
0.3-0.4	2	2	11	2	5	12
0.5-0.6	-	-	12	2	3	6
0.7-0.8	-	-	8	1	1	4
0.9-tam	-	-	10	-	2	16
Artan				5	5	10
Değişmeyen				5	8	34
Azalan				2	1	4

idi (Tablo 1). Preoperatif ortalama GİB (Aplanasyon tonometresi ile) A grubunda 29.9 mmHg, B grubunda 31.7 mmHg, C grubunda 28.4 mmHg olarak ölçüldü. Olguların postoperatif GİB'ı (ilaçsız ve ilaçlı) sıra ile 16.45 mmHg, 15.6 mmHg, 18.4 mmHg olarak ölçüldü. Postoperatif GİB 30 mmHg nin üzerinde seyreden 5 olgu tesbit edildi. Bu olguların 2'si kombine, 3'üne yalnız trabekülektomi yapıldığı tesbit edildi. Kombine cerrahi uygulanan 1 hastaya, yalnız trabekülektomi yapılan 2 hastaya ikinci kez trabekülektomi yapıldı. 2 hasta ise re-operasyonu kabul etmedi. Postoperatif GİB açısından kombine uygulananlarla trabekülektomi uygulananlar arasında anlamlı fark tespit edilemedi (p>0.05) (Tablo 2).

Hastaların operasyon sonrası 1, 3, 6 aylardaki GİB dağılımı Tablo 3'de gösterilmiştir.

Hastaların operasyon öncesi ve sonrası görme keskinlikleri Snellen eşlinde ölçüldü. Tablo 4'de görüldüğü gibi kombine cerrahi uygulanan gruptaki hastalardan 13'ünde görme arttı, 16'sında görme değişmedi, 3 hastada azaldı. İOL uygulanan kombine ol-

gulara görme keskinliğinin İOL uygulanmayan gözlere göre daha fazla arttığı tesbit edildi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (P>0.05). Katarakt ekstraksiyonuna rağmen görmeye değişiklik olmaması hastaların optik sinirlerindeki glokomatöz hasara bağlanmıştır. Görme keskinliğinin trabekülektomi uygulanan 10 olguda arttığı, 34 olguda değişmediği ve 4 olguda azaldığı tesbit edildi. Bu hastalarda görme azalması; preoperatif olarak yüksek olan C/D oranının postoperatif geçici GİB artışına ve operasyona bağlı olarak artmasına bağlandı. Bu gruptaki hastaların operasyon öncesi ve sonrası görme keskinliği arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi (p>0.05).

Kombine cerrahi uygulanan hastalarla trabekülektomi yapılan hastaların erken dönem komplikasyonları karşılaştırıldı; ön kamara reaksiyonu kombine cerrahi uygulanan olgularda (2+) ve üzerinde tındalizasyon görülürken, trabekülektomi uygulananlarda çoğunlukla (2+)nin altında tespit edildi (Tablo 5). Bu fark kombine gruptaki katarakt ekstraksiyonuna ve İOL implantasyonuna bağlanmıştır.

Tablo 5. Pojitofera tifon kamara reaksiyonu

Tindalizasyon	Kombine Cerrahi (n:32)	Trabekülektomi (n:48)
Tek-tük	3	18
+	5	21
AT	6	5
-H4-	11	4
****	7	-
Fibrinoid	5	-
mcmbran		

Kombine cerrahi uygulanan olgularda operasyon sonrası ön kamara daralması 3 (%9.37), hifema 5 (%15.62), geçici GİB yükselmesi 3 (%9.37), Koroid dekolmam 1 (%3.12) olguda; trabekülektomi uygulananlarda sıra ile; 8 (%16.66), 7 (%14.58), 10 (%20.83), 3 (%6.25) olguda tespit edildi ve 1 vakada katarakt gelişti (Tablo 6). Tablo 6'da görüldüğü gibi erken dönem komplikasyonları trabekülektomi yapılanlarda fazla görülmekle birlikte, iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($P>0.05$).

Kombine cerrahi uygulanan olgularda preoperatif kullanılan ilaç sayısı ortalama 2.7 iken, postoperatif 14 olarak, yalnız trabekülektomi uygulanan olgularda preoperatif ilaç sayısı 2.4 iken postoperatif 14 olarak tesbit edildi. Her iki grupta postoperatif ilaç kullanımı anlamlı olarak azalmıştır (Tablo 7).

Tartışma

Kliniğimizde glokom tanısı alıp katarakt nedeniyle opere edilen 80 gözün ortalama 1 yıllık takip soması postoperatif sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Kombine cerrahi uygulanan 32 gözde postoperatif görme keskinliği belirgin olarak artarken, yalnız trabekülektomi yapılan gözlerde anlamlı bir artış olmadığı tesbit edildi. Kombine cerrahi uygulananlardaki artışın EKKE ve İOL uygulanan olgularda %47, EKKE yapılan olgularda %33 oranında olduğu belirlendi. Her iki grupta, artış görülen olguların görme keskinlikleri 0.4-0.5 seviyesinde veya üzerinde idi. Çalışmamızda, kombine cerrahi uygulanan hastalardan İOL implante edilenlerle İOL implante edilmeyenlerin postoperatif görme keskinlikleri arasında anlamlı fark bulunmadı. Menezo ve arkadaşları (6) PEKKE+Trab.+İOL yapılan olguların %60'ında görmenin 20/40 veya daha iyi olduğunu, Savage ve arkadaşları (2) ise bu oranı %72-73 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda oranın düşük olmasının nedeni, hastaların katarakt cerrahisi için fazla beklemesi ve bu arada glokom takibinin katarakt nedeniyle sağlıklı yapılamaması olabilir.

Çalışmamızda postoperatif erken dönem komplikasyonlarından ön kamara reaksiyonu kombine cerrahi uygulananlarda trabekülektomi yapılanlara göre anlamlı olarak daha fazla görüldü. Ön kamara reaksiyonunun fazla olmasının nedeni hastaların preoperatif uzun süre miyotik ilaç kullanması nedeniyle pupilla dilatasyonunun yetersizliği ve fazla travmaya uğraması olabilir. Neumann ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada kombine cerrahi uygulanan olgularda, İOL uygulananlarda daha fazla olmak üzere ön kamara reaksiyonunun fazla olduğunu ve bunun uzun süre miyotik kullanımına bağlı olabileceğini bildirmişlerdir (7). Çalışmamızda ön kamara daralması kombine cerrahi uygulananlarda %9.37, trabekülektomi yapılan olgularda %16.66 oranında tesbit edildi. Geçici GİB yükselmesi kombine cerrahi uygulananlarda %9.37, trabekülektomi yapılan olgularda

Tablo 6. Operasyon sonrası erken dönem komplikasyonları

Komplikasyonlar	Kombine cerrahi uy. (n:32)		Trabekülektomi (n:48)		p
Ön kam. daralması	3	%9.37	8	%16.66	>0.05
Hifema	5	%15.62	7	%14.58	>0.05
Geçici GİB artışı	3	%9.37	10	%20.83	>0.05
Koroid dekolmam	1	%3.12	3	%6.25	>0.05
Katarakt	-		1	%2.08	

Tablo 7. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası ilaç kullanımı

ilaç Sayısı	Preoperatif		Postoperatif	
	Kombine	Trabekülektomi	Kombine	Trabekülektomi
0	1	0	16	23
1	5	0	12	15
2	13	23	1	5
3	6	13	1	2
4*	7	12	2	3

*:Maksimum topikal ve asetazolamide

%20.83 olarak tesbit edildi. E. Dahan ve arkadaşları (8), Stewart ve arkadaşları (9) ve Galassi ve ark. (10), ön kamaara daralmasının trabekülektomi yapılanlarda istatistiksel olarak daha fazla görüldüğünü kombine cerrahi yapılan olgularda daha nadir görüldüğünü bildirmişlerdir.

Postoperatif dönemde hastaların kullandığı antiglokomatöz ilaç sayısında belirgin azalma olduğu, operasyon sonrası GİB'da kombine cerrahi ve trabekülektomi uygulanan olgularda anlamlı ($P<0.01$) bir düşüş tesbit edildi. Benzer sonuçlar S.T.Simmons (3), E. Dahan (8) ve Ö. Ocakoğlu (11) tarafından da bildirilmiştir. Glokomlu hastaların takibinde GİB, görme alanı ve optik disk hasarındaki değişiklikler önemlidir. Kataraktlı hastalarda Hindus yeterli aydınlanmadığından optik diskteki değişikliklerin takibi güçleşmektedir. Ayrıca Humphrey Bilgisayarlı Otomatik Perimetresi kataraktlı olgularda hatalı sonuç verebilmektedir (12). Bu da tedavi yaklaşımını etkilemektedir. Değişik kliniklerde yapılan çalışmalarda kombine cerrahinin başarılı olduğu belirtilmiştir (3-8). Trabekülektomi ile kombine cerrahinin karşılaştırıldığı çalışmalarda kombine cerrahinin komplikasyonlarının daha az olduğu belirtilmiştir (8). Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edildi. Glokom ile birlikte katarakt olan hastalarda uygulanacak katarakt cerrahisinin postoperatif erken dönem GİB artışına neden olabileceğinden ileri ve orta derecede glokomatöz hasarlı gözlerde irreversible görme azalmasına neden olabilir. Kooner (13) yaptığı bir çalışmada glokomlu hastalara uygulanan ECCE+IOL implantasyonu sonrasında %80 erken dönem GİB artışı olduğunu bildirmiştir. McGuigan'a göre erken dönem GİB artışını önlemek için kontrol altındaki glokomlu hastalara da kombine cerrahi uygulamak gerekebilir (14). Bununla birlikte postoperatif erken dönemde tehlikeli GİB artışı olmadığı bildirilen yayınlarda vardır (15).

Sonuç olarak, GİB'mn kontrolü, vizüel rehabilitasyon, operasyon sonrası erken dönem GİB artışını azaltmak ve hastayı ikinci bir ameliyattan korumak için katarakt ile birlikte olan glokom olgularında kombine cerrahi yapılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Komzweig A L, Schneider J. Cataract extraction in glaucoma cases; a retrospective study of 94 cases. *Ann Ophthalmol* 1974; 6:959-64.
2. Savage JA, Thomas JV, Belcher CD III, Simmons RJ. Extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation in glaucomatous eyes. *Ophthalmol* 1985; 92:1506-16.
3. Simmons ST, Litoff D, Nichols DA, Sherwood MB, Spaeth GL. Extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation combined with trabeculectomy in patients with glaucoma. *Am J Ophthalmology* 1987; 104:465-70.
4. Rich W. Cataract extraction with trabeculectomy. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1974; 94:458-62.
5. Jay J. Extracapsular Cataract extraction and posterior chamber intraocular lens insertion combined with trabeculectomy. *Br J Ophthalmol* 1985; 69:487-90.
6. Mcnezo JL, Maldonado MJ, Cisneros AL. Long-term results of combined cataract, IOL and glaucoma surgery. *Eur J Ref Surg* 1994; 6:30-5.
7. Neumann R, Zalish M, Oliver M. Effect of intraocular lens implantation on combined extracapsular cataract extraction and trabeculectomy: a comparative study. *Br J Ophthalmol* 1988; 72:741-5.
8. Dahan E, Revett K, and Michiels X. Comparison of early postoperative complication in trabeculectomies alone versus trabeculectomies with cataract extraction. *Eur J Implant Ref Surg* 1994; 6:18-21.
9. Steward WC, Shield MB. Management of anterior chamber depth after trabeculectomy. *Am J Ophthalmol* 1988; 106:41-4.
10. Galassi F, Sodi P, Leopardi G. Complications of trabeculectomy in a group of our glaucomatous patients. *Ann Ophthalmol Clin Ocul* 1989; 115:89-96.
11. Ocakoğlu O, Yedigöz N, Yolar M, Üstündağ ÖM, Devranoglu K. Glokom ve katarakt olgularında trabekülektomi ile birlikte yapılan göz içi lens uygulaması sonuçları. *T Oft Gaz* 1994; 24:369-72.
12. Cyrlin MN. Automated Perimetry. In: Ritch R, Shields MB, Krupin T. *The Glaucoma*. St Louis: The CV Mosby Co, 1989; 1:403-66.
13. Kooner KS, Dulancy DD, Zimmerman TJ. Intraocular pressure following ECCE and IOL implantation and trabeculectomy with glaucoma. *Ophthalmic Surg* 1988; 19:570-5.
14. McGuigan LJ, Gottsch J, Stark WJ, et al. Extracapsular cataract extraction and posterior chamber lens implantation in eyes with preexisting glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1986; 104:1301-8.
15. Handa J, Hanry C, Krupin T. Extracapsular cataract extraction and posterior chamber lens implantation in patients with glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1987; 105:765-9.