

# Ekstrakapsüler Katarakt Cerrahisi Uygulanan Konjenital Kataraktlı Olgularda Cerrahi Esnasında Görülen Komplikasyonlar

Ömer Faruk RECEP\*, Hikmet Yavuz SARIKATIPOĞLU\*\*,  
Süleyman MesutKARAATLI\*, Ahmet KARAKURT\*\*\*, Hikmet HASIRİPİ\*\*\*\*

## ÖZET

Yaşları 0.10-33 yıl arasında değişen 55 olgunun 72 gözüne ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu uygulanıp bunların 25'ine intraoküler lens implantasyonu yapıldı ve olgular cerrahi esnasında görülen komplikasyonlar yönünden değerlendirildi. Olgulardan 10 (% 13.9) tanesine ameliyat esnasında primer arka kapsülotomi yapıldı. En sık görülen iki komplikasyon vitreus kaybı (% 13.9) ve arka kapsül rüptürü (% 12.5) idi. Bir olguda (% 1.4) sfinkter rüptürü meydana gelirken 2 (%2.8) olguya da sfinkterotomi yapılması gerekti. Bulgularımız literatür ışığı altında değerlendirildiğinde konjenital katarakta uygulanan ekstrakapsüler cerrahinin dikkatli ve tecrübeli ellerde başarıyla uygulanabilecek bir girişim olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu, Konjenital katarakt, Komplikasyon

T Klin Oftalmoloji 1995, 4:335-339

## SUMMARY

### INTRAOPERATIVE COMPLICATIONS OF EXTRACAPSULAR CATARACT EXTRACTION FOR THE TREATMENT OF CONGENITAL CATARACTS

We performed extracapsular cataract surgery on 72 eyes of 55 patients aging between 0.10-33 years and implanted intraocular lens into 25 of these and retrospectively examined the intraoperative complications. Primary posterior capsulotomy was performed in 10 (13.9%) cases. The most frequently seen complications were found to be vitreous loss (13.9%) and posterior capsule rupture (12.5%). Sphincter rupture occurred in 1 (1.4%) case and sphincterotomy had to be performed in 2 (2.8%) cases. When we compared our results with those in the literature we saw that extracapsular technique was a safe procedure in congenital cataracts

Key Words: Extracapsular cataract extraction, Congenital cataract, Complication

T Klin J Ophthalmol 1995, 4:335-339

## Giriş

Geçmişte konjenital kataraktların tedavisinde optik iridektomi, disizyon, Ziegler baştan-başta disizyonu, intrakapsüler ekstraksiyonu ve lineer ekstraksiyon gibi cer-

rahi teknikler kullanılmış, fakat sonuçlar çok kötü ve komplikasyonlar çok fazla olduğu için birer birer terk edilmişlerdir (1).

Günümüzde en çok tercih edilen cerrahi teknikler ekstrakapsüler ekstraksiyon yanı aspirasyon ve lensektomi-vitrektomidir. Bu tekniklerden herbirinin kendine göre avantaj ve dezavantajları olmasına rağmen (2) ilki daha çok ileri yaşlarda, ikincisi ise erken yaşlarda tercih edilmektedir.

İlk olarak Scheie tarafından yapılan aspirasyon tekniğinde arka kapsül yerinde bırakılır ve daha sonra eğer görmeyi bozacak şekilde kesifleşirse cerrahi olarak ya da YAG lazer ile açılabilir. Komplikasyonu az

Geliş Tarihi: 02.08,1995

\* Dr. Ankara Numune Hastanesi 3. Göz Kliniği Asistanı

\*\* Öp.Dr. Ankara Humurie Hastanesi 3. Göz Kliniği Uzmanı

\*\*\* Op.Dr. Ankara Numune Hastanesi 3. Göz Kliniği Başasistanı

\*\*\*\* Op.Dr. Ankara Numune Hastanesi 3. Göz Kliniği Şefi,  
ANKARA

Yazışma Adresi: Ömer Faruk RECEP

6. Sk. 25/5 Demetevler, ANKARA

olan bu girişimde ileri dönemlerde büyük oranda kapsülotomiye gerek duyulur (3). Bu nedenle bazı yazarlar rutin olarak primer arka kapsülotomi yapmaktadırlar (4).

Ekstrakapsüler katarakt cerrahisinin komplikasyonları cerrahiye başlarken yapılan anesteziden itibaren başlar ve cerrahiden sonra çok geç dönemlerde bile ortaya çıkabilir. Ameliyat esnasında görülenler iris travması, arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı, ön kamaraya hemoraji, vitreus hemorajisi (5) ve Descemet membranı dekolmanıdır (6) (Tablo 1). Ayrıca çok küçük çocuklarda skleral rijiditenin tam oluşmasına bağlı olarak skleral kollaps ve ön kamara sığılığı gibi problemler de görülebilmektedir.

Biz de ekstrakapsüler teknikle opere ettiğimiz konjenital katarakt olgularımızı cerrahi esnasında görülen komplikasyonlar yönünden değerlendirmek ve bu komplikasyonları erişkin dönemde ve lensektomi-vitrektomi tekniğinde görülen komplikasyonlarla karşılaştırarak bu tekniğin güvenilirliği yönünde bilgi edinmek için bu çalışmayı planladık.

### Gereç ve Yöntem

Ankara Numune Hastanesi Göz Kliniği'nde konjenital katarakt tanısı alarak ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu tekniği ile opere edilen 55 olgunun klinik kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bunlardan 13'ü kız olup yaş ortalaması 5.43+4.23 (0.58-16 yıl) iken geri kalan 42'si erkekti ve yaş ortalaması 8.22-8.65 (0.10-33 yıl) idi.

Olguların 42'si (%76) İki taraflı, 13'ü (%24) ise tek taraflı idi. İki taraflı olgulardan 11'inin diğer gözüne kliniğimize gelmeden önce katarakt cerrahisi yapılmış olup bunlardan 9'u afak, 2'si psödoafak idi. Kliniğimizde ise 17 olguya İki taraflı olmak üzere 55 olgunun toplam 72 gözüne ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu yapılmış, bunlardan 14'üne sulkusa ve 11'ine de kapsül içine olmak üzere toplam 25 göze intraoküler lens implantasyonu yapılmıştır. Sadece katarakt ekstraksiyonu yapılan olgulardan 5'inin her iki gözü de aynı seansta ameliyata alınmıştır.

Olgulara ameliyat öncesi dönemde herhangi bir topikal ilaç başlanmamıştır. Sistemik olarak endoftalmi profilaksisi amacıyla önceleri antibakteriel tedavi (11 olguda trimetoprim-sulfametoksazol ve 10 olguda alfasilin) başlarken daha sonra yapılan cerrahilerde bu protokolden vazgeçilmiştir.

Hasta ameliyata alınmadan hemen önce fenilefrin (%2.5 veya %10'luk) ve siklopentolat (%0.5 veya %1) topikal damlaları ile midriazis sağlandı. Genel veya lokal anestezisi altında korneal veya korneoskleral kesi ile ön kamaraya girilip hyaluronik asitle ön kamara re-forme edildi.

Kapsülotomi sadece ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu veya sulkusa intraoküler lens implantasyonu planlananlar için "can opener" ve kapsül içine lens implantasyonu planlananlar için saat 2-10 arasında

"horizontal" kapsülotomi tarzında yapıldı. Varsa nükleus ans-küretle doğurtuldu. Yoksa, lens materyali Simcoe aspirasyon-irrigasyon sistemiyle temizlendi. Bakiyelerin temizlenmesi için de aynı sistem kullanıldı. İntraoküler lens sulkus veya kapsül içine yerleştirildikten sonra olgulardan 6'sı 8/0 ipek, 66'sı ise 10/0 monofilament poliamid suturele kontinü veya tek tek kapatıldı. Korneoskleral kesi yapılan olgularda konjonktiva da 8/0 ya da 10/0 suture materyali ile kapatılıp subkonjonktival gentamisin ve deksametazon yapılarak ameliyata son verildi. Göze antibiyotikli merhem uygulanıp rondel ile kapatıldı.

Vitreus kaybı olan olgularımızdan 5'ine periferik iridektomi uyguladık ve bunlarda periferik iridektomiye bağlı komplikasyon görmedik. Bir olguda lens sublukse İdi ve bu olguda ekstrakapsüler cerrahi başarıyla tamamlandı. Primer arka kapsülotomi yaptığımız olgulardan birine de vitreusu geride tutmak için ön vitrektomi uyguladık.

**Tablo 1.** Ekstrakapsüler katarakt cerrahisi esnasında görülen komplikasyonlar

İris travması
Arka kapsül rüptürü
Vitreus kaybı
Ön kamaraya hemoraji
Vitreus hemorajisi
Descemet membranı dekolmanı
intraoküler lens desantralizasyonu

**Tablo 2.** Olguların uzman-asistan arasındaki dağılımı

	Uzman	%	asistan	%
Komplikasyonlu olgular	14	25	8	53
Komplikasyonsuz olgular	43	75	7	47
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**Tablo 3.** Konjenital kataraktlarda ekstrakapsüler cerrahi esnasında görülen komplikasyonlar ve yapmak zorunda kaldığımız girişimler

	Sayı	%
Sfinkter rüptürü	1	1.4
Sfinkterotomi	2	2.8
Arka kapsül rüptürü	9	12.5
Primer arka kapsülotomi	10	13.9
Vitreus kaybı	10	13.9
<b>Toplam*</b>	<b>22</b>	<b>30.6</b>

\*Vitreus kaybı, arka kapsül rüptürü olan veya primer arka kapsülotomi yapılan olgularda meydana geldiği için toplam aritmetik sonucu yansıtmamaktadır.

**EKSTRAKAPSÜLER KATARAKT CERRAHİSİ UYGULANAN KONJENİTAL KATARAKTLI OLGULARDA  
CERRAHİ ESNASINDA GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR**

Ameliyat sonrası dönemde tüm hastalara topikal steroid, sikloplejik ve %5'lik NaCl başlandı. Antibakteriyel ve antiglokomatöz tedavi ise gerekli görüldüğü takdirde verildi.

**Bulgular**

Ameliyatlardan 57'si uzmanlar, 15'i ise asistanlar tarafından gerçekleştirilmiş olup komplikasyonlu olguların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Olgularımızın hiçbirinde anesteziye bağlı komplikasyon görülmedi. Dokuz olguda (%12.5) bakıyelerin temizlenmesi esnasında arka kapsül rüptürü meydana gelirken 10 olguda (%13.9) primer arka kapsülotomi yapıldı. Primer kapsülotomi yapılan olgulardan 2 ve arka kapsül rüptürü olan olgulardan 8'inde vitreus kaybı

meydana geldi (toplam %13.9). Bu olgularda sponj kullanılarak ön vitreus temizlendi.

Arka kapsül rüptürü olan 2 olguda önceden kapsül içine intraoküler lens implantasyonu planlandığı için horizontal kapsülotomi yapılmıştı. Bu olgularda ön kapsül hyaluronik asid ile yayılarak önüne, sulkus fiksasyonlu olacak şekilde lens yerleştirildi.

Üç (%4.2) olguda İris travması meydana geldi. Bunlardan 1'i sfinkter rüptürü şeklinde, diğer 2'si ise cerrahi sfinkterotomi şeklinde gerçekleşti. Sfinkterotomi yapılan 2 göz de iki taraflı kataraktı olan bir olgumuza aitti.

Hastalarımızda bunların dışında daha önce saydığımız ön ve arka segmente ait komplikasyonlardan hiçbirine rastlamadık.

**Tablo 4.** Komplikasyonların cerrahi türüne göre dağılımı

	Sfinkterotomi	Sfinkter rüptürü	Arka kapsül rüptürü	Primer arka kapsülotomi	Vitreus kaybı	Toplam
EKKE		1	7	9	7	24
İOL (S)	2	—	—	—	—	2
İOL (K)	—	—	—	1	1	2
İOL (ÖK önüne)	—	—	2	—	2	4
Toplam	2	1	9	10	10	32

EKKE: Ekstrakapsüler katarakt ekstaksiyonu, İOL (S): Sulkusa intraoküler lens implantasyonu, İOL(K): Kapsül içine intraoküler lens implantasyonu, İOL(ÖK önüne): Ön kapsül önüne sulkusa intraoküler lens implantasyonu

**Tablo 5.** Komplikasyon görülen olguların özellikleri

No	Yaş	Cins	Göz	Ameliyat	Pİ	Operatör	Komplikasyon ve diğer girişimler
1	10	E	Bilateral	Sağ EKKE	—	Asistan	Sfinkter rüptürü
2	24	E	Bilateral	Sağ EKKE	+	Uzman	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
3	7	K	Sol	Sol EKKE	+	Uzman	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
4	1	E	Bilateral	Sağ EKKE	+	Uzman	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
5	11	E	Bilateral	Sol EKKE	—	Asistan	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
6	3	E	Bilateral	Bilateral EKKE	—	Uzman	Sol arka kapsül rüptürü
7	0.66	E	Bilateral	Sol fzkKEE	+	Uzman	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
8	1.5	E	Bilateral	Sağ İOL(S)	—	Uzman	Sfinkterotomi
				Sol (İOL)	—	Uzman	Sfinkterotomi
9	14	E	Sağ	Sağ İOL(ÖK önüne)	—	Asistan	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
10	4	E	Bilateral	Sol İOL(K)	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi, vitreus kaybı
11	3	K	Bilateral	Sol EKKE	—	Asistan	Primer arka kapsülotomi
				Sağ EKKE	—	Asistan	Primer arka kapsülotomi
12	32	E	Bilateral	Sol EKKE	—	Asistan	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
13	5	K	Bilateral	Sağ EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi
				Sol EKKE	—	Asistan	Primer arka kapsülotomi, vitreus kaybı
14	22	E	Bilateral	Sağ İOL(ÖK önüne)	—	Asistan	Arka kapsül rüptürü, vitreus kaybı
15	1	K	Sol	Sol EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi, ön vitrektomi
16	6	E	Bilateral	Sol EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi
17	2	E	Sol	Sol EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi
18	0.42	E	Bilateral	Sol EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi
				Sağ EKKE	—	Uzman	Primer arka kapsülotomi

Pİ: Periferik iridektomi, E: Erkek, K: Kadın, EKKE: Ekstrakapsüler katarakt ekstaksiyonu, İOL(S): Sulkusa intraoküler lens implantasyonu, İOL(K): Kapsül içine intraoküler lens implantasyonu, İOL(ÖK önüne): Ön kapsül önüne sulkusa intraküler lens implantasyonu.

Tablo 3'te cerrahi esnasında gördüğümüz komplikasyonlar ve yapmak zorunda kaldığımız girişimler, Tablo 4'te komplikasyonların cerrahi türüne göre dağılımı ve Tablo 5'te de komplikasyon görülen olguların özellikleri görülmektedir.

### Tartışma

Komplikasyonların oluş mekanizması ve nedenlerinin açıklanması başlı başına bir araştırma konusu olduğu için biz bu bölümde erişkin çağı ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonları ve çocukluk çağı lensektomi-vitrektomi literatürü ışığı altında konjenital kataraktlarda uygulanan ekstrakapsüler katarakt cerrahisinin intraoperatif komplikasyonlarını karşılaştırmalı olarak inceleyeceğiz.

Potansiyel olarak erişkin çağında yapılan cerrahi esnasında görülebilecek tüm komplikasyonları çocuklarda da görebilmemiz gerekir. Fakat çocuklarda nukleusun genellikle olmaması, ameliyat esnasında arka kapsülün açılmasının fazla sorun oluşturmaması ve bu işlemin yapılmadığı olgularda arka kapsül kesafeti riskinin fazla olması, diğer taraftan arka kapsül açılan olgularda bile kistoid maküla ödemi sıklığının az olması gibi durumlar erişkin katarakt cerrahisine göre ciddi farklılıklar oluşturmaktadır (7).

Konjenital kataraktlara ait literatürde muhtemelen olgu sayısının az olmasından dolayı ya tüm tekniklere ait sonuçlar birarada zikredilmiş, ya da diğer çocukluk çağı kataraktları da yayına eklenmiştir. Diğer taraftan retina dekolmanı, glokom, arka kapsül kesafeti, büllöz keratopati gibi daha pek çok, ciddi postoperatif komplikasyon varken biraz hafif ve nadir görülen intraoperatif komplikasyonlara ya değinilmemiş ya da komplikasyon olmadığı bildirilmiştir (8-10). Fakat şu da bir gerçektir ki iyi bir ameliyat iyi bir sonucun baş şartıdır.

Ekstrakapsüler cerrahiye ek olarak intraoküler lens implantasyonu yapılan olgularda gerek ameliyat esnasındaki gerekse ameliyat sonrasındaki komplikasyonlar minimal olarak bildirilmiş ve en azından 18 aylığı geçen çocuklarda intraoküler lenslerin kontakt lenslere alternatif olarak öne sürülebileceği belirtilmiştir (11-13). Bu olgularda önceki saydığımız komplikasyonlara ek olarak intraoküler lens disloke olabilmekte ve o da kolayca düzeltilebilmektedir (14).

Bizim intraoküler lens implantasyonu yaptığımız olgulardan kolay manipulasyon için bir hastanın her iki gözüne yaptığımız sfinkterotomiye bir kenara bırakacak olursak sadece iki olguda arka kapsül rüptürü, bir olguda primer arka kapsülotomi ve bu durumlar sonrasında vitreus kaybı olduğunu görüyoruz ki bu gözlerle yine de intraoküler lens implantasyonu yapılabilmemiş olması gerçekten iyi bir sonuçtur. Bu olgulardan ikisinde intraoküler lensin ön kapsül önüne konması nedeniyle "horizontal" kapsülotominin önemine de değinmek isteriz.

Arka kapsül rüptürü daha çok korteks bakiyelerinin temizlenmesi esnasında meydana gelmekte (15) ve

direkt olarak ameliyat tekniği ile ilişkilendirilmektedir (16). Değişik kataraktlı gözleri inceleyen çalışmalarda bu komplikasyonun oranı %1.8-5.30 olarak verilmektedir (5,16,17). Lensektomi-vitrektomi tekniklerinde %0-30 arası bildirilen (1,18,19) bu komplikasyon bizim olgularımızın %12.5'inde görüldü.

Vitreus kaybı arka kapsül rüptürüne ya da primer arka kapsülotomiye eşlik edebilir. Daha çok erişkinlere ait serilerde bu komplikasyonun oranı %0.56-1.98 olarak bildirilmekte iken (5,17) bizim çalışmamızda bu oran %13.9 gibi yüksek bir rakam çıkmıştır. Erişkin dönemde vitreus kaybının arka kapsül rüptürüne oranla daha az görülmesinin sebebi primer kapsülotomiye pek fazla müracaat edilmemesi gibi görünmektedir. Zira bizim primer arka kapsülotomi yaptığımız olgulardan ikisinde vitreus kaybı olması bu oranın yüksek çıkmasına yol açmıştır.

iris travması erişkinlerde %1.3 olarak görülmektedir (5). Lensektomi-vitrektomi yapılan olgularda %0-11.8 oranında iris travması olmaktadır (1,18,19). Bizim olgularımızda bu oran sfinkterotomi yaptıklarımızı da dahil edersek %4.2 olmaktadır.

Şüphesiz çocuklarda yapılan ekstrakapsüler cerrahinin en önemli problemlerinden biri arka kapsül kesifloşmesidir. 40 yaş üzerinde %37 oranında görülen bu komplikasyon 40 yaş altında %70'e çıkmaktadır (20). Yaş küçüldükçe riskin artmasından dolayı bazı cerrahlar çocuklarda cerrahi esnasında rutin olarak kapsülotomi uygulamaktadırlar. Biz ise cerrahi esnasında arka kapsülde kesafet gördüğümüz veya görmeyi bozmaya- cık derecedeki arka kapsül düzensizliğinin ileride kesifleşerek görmeyi bozacağından korktuğumuz olgularda primer arka kapsülotomi yaptık (%13.9) ve arka kapsülotominin komplikasyonu olarak da bu olguların %20'sinde (2 olgu) vitreus kaybı gördük.

Erişkin kataraktları için %0.5 oranında görülen ön kamaraya hemoraji, %0.3 oranında görülen koroid hemorajisi ve yine %0.3 oranında görülen vitreus hemorajisine (5) olgularımızın hiçbirinde rastlanmamıştır. Benzer şekilde Descemet membranı dekolmanı, intraoküler lens desantraiizasyonu, skleral kol'aps ve ön kamara sığlaşmasına da hiçbir olguda rastlamadık. Skleral kol'aps ve ön kamara sığlaşmasına rastlamamızın sebebi muhtemelen olgularımızın yaş ortalamasının yüksek olması, yani skleral rijiditenin sağlanmış olmasıdır.

Aslında bir ameliyatın başarısı operasyon öncesi, operasyon esnası ve sonrasındaki komplikasyonlar, o operasyondan beklenen sonucun ne derecede elde edildiği ve aynı sonucu elde etmek için yapılacak benzer girişimler arasındaki yerinin ne olduğu ile ölçülür. Buna karşın bazı durumlarda olgu sayısının yetersizliği nedeniyle çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma ile konjenital kataraktlara yönelik ekstrakapsüler katarakt cerrahisinin intraoperatif yönünü in-

**EKSTRAKAPSÜLER KATARAKT CERRAHİSİ UYGULANAN KONJENİTAL KATARAKTLI OLGULARDA  
CERRAHİ ESNASINDA GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR**

celemiş olduk ve gördük ki dikkatli ve tecrübeli ellerde bu cerrahi tipi oldukça başarılı bir şekilde yapılabilecek ve pahalı aletlere gereksinim göstermeyecek pratik bir girişimdir.

**Kaynaklar**

1. Pearson RV, Aylward GW. Ocutome lensectomy: results and complications. *Bri J Ophthalmol* 1991 ;75:482-6.
2. Recep ÖF, Hasırıpı H. Çocukluk çağı kataraktlarında tedavi ve görsel rehabilitasyon. *T Klln Oftalmoloji* 1994;3:153-60.
3. Lloyd IC, Goss-Sampson M, Jeffrey BG, Kriss A, Russell-Eggitt I, Taylor D. Neonatal cataract: aetiology, pathogenesis and management. *Eye* 1992;6:184-96.
4. Andaç K, Haznedaroğlu G, Erbakan G, Pamukçu K, Mentec J, Kaşkaloğlu M. Çocuklarda katarakt cerrahisi ve sonuçları. *XXI. Ulus Türk Oft. Kong. Bülteni* 1987:828-30.
5. Powe NR, Schein OD, Gieser SC, Tielsch JM, Luthra R, Javitt J, Steinberg EP. Synthesis of the literature on visual acuity and complications following cataract extraction with intraocular lens implantation. *Arch Ophthalmol* 1994;112:239-52.
6. Collins JF. *Ophthalmic Desk Reference*. New York. Raven Press 1991:405-24.
7. Robb RM. Congenital and childhood cataracts. In Albert DM, Jakobiec FA (ed). *Principles and Practice of Ophthalmology* 1994:2761-7.
8. Keech RV, Tongue AC, Scott WE. Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. *Am J Ophthalmol* 1989;108:136-41.
9. Grossman SA, Peyman GA. Long-term visual results after pars plicata lensectomy-vitreotomy for congenital cataracts. *Bri J Ophthalmol* 1988;72:601 -6.
10. King S, Speedwell L, Taylor D. Lens surgery in infancy and childhood. *Bri J Ophthalmol* 1990;74:73-7.
11. Gimbel HV, Ferensowicz M, Raanan M, DeLuca M. Implantation in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993;30:69-79.
12. Markham RHC, Bloom PA, Chandna A, Newcomb EH. Results of intraocular lens implantation in pediatric aphakia. *Eye* 1992;6:493-8.
13. Burke JP, Willshaw HE, Young JDH. Intraocular lens implants for unioocular cataracts in childhood. *Bri J Ophthalmol* 1989;73:860-4.
14. Buckley EG, Klombers LA, Saeber JH, Scalise-Gordy A, Minzter R, Management of the posterior capsule during pediatric intraocular lens implantation. *Am J Ophthalmol* 1993;115:722-8.
15. Goodman DF, Stark WJ, Gottsch JD. Complications of cataract extraction with intraocular lens implantation. *Ophthalmic Surg.* 1989;20:132-40.
16. Kaşkaloğlu M. Ekstakapsüler lens ekstraksiyonu ve arka kapsül rüptürü. 1000 olguda görülme sıklığı ve nedenleri. Doğan ÖK, Aydın RÇ(ed). *XXVIII. Ulus Türk Oft. Kong. Bülteni* 1994:987-8.
17. Desai P. The national cataract surgery survey. II. clinical outcomes. *Eye* 1993;7:489-94.
18. Parks MM, Johnson DA, Reed GW. Long-term visual results and complications in children with aphakia. *Ophthalmology* 1993;100:826-41.
19. Drummond GT, Scott WE, Keech RV. Management of monocular congenital cataracts. *Arch Ophthalmol* 1989;107:45-51.
20. Moisseiev J, Bartov E, Schochat A, Blumenthal M., Long-term study of the prevalence of capsular opacification following extracapsular cataract extraction. *J Cataract Refract Surg.* 1989;15:531-3,