

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı
Prof. Dr. Sezin KARADEDE

FİŞLENDİ

1986-1990 YILLARI ARASINDA KLİNİĞİMİZDE
YAPILAN KATARAKT AMELİYATLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

(UZMANLIK TEZİ)

Dr. Gökhan GÜL

38095

T. C.	
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	
KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	0038095
Tasnif No.	617.742
GÜL	
1991	

Diyarbakır-1991

Eğitim, Öğrenim sürecimde ve tezimin hazırlanmasında, yakın ilgi ve yardımlarını esingemeyen Sayın hocalarım Prof.Dr. Sezin Karadede ve Yard.Doç.Dr. Nurettin Karakaş'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca çalışmalarımda bana yardımcı olan kıymetli asistan arkadaşlarıma ve tüm klinik hemşirelerine teşekkür ederim.

Dr. Gökhan Gül

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
GEREK VE YÖNTEM	19
BULGULAR	23
TARTIŞMA	30
SONUÇ	35
ÖZET	36
KAYNAKLAR	37

Giriş

Günlük hayatta sık olarak karşılaştığımız kataraktlar, uzun yıllar ilaç uygulamalarıyla tedavi edilmeye çalışılmış ve bu amaçla çok değişik maddeler uygulanmıştır. Ancak bir sonuç elde edilmemiştir.

Kataraktın tedavi yolu olarak elimizde bulunan cerrahi tedavi M.Ö. 1000 yıllarına kadar uzanmaktadır. Cerrahi girişimler yüzyıllar içerisinde birçok aşamalardan geçmiş ve bugüne gelinmiştir.

Oftalmolojide katarakt cerrahisi önemli bir yer tutar. Mikroşirürjikal tekniklerin ve teknolojiye ilerlemelerin oftalmolojide kullanılması ile katarakt cerrahisinde büyük ilerlemeler olmuştur.

Bu çalışmamızda; kliniğimizde 1986-1990 yılları arasında yapılan katarakt ameliyatlarının retrospektif değerlendirilmesi yapılmıştır. Katarakt ameliyatı olan hastaların preoperatif durumları, operasyona hazırlık, operasyon tipi, operasyon sırasındaki komplikasyonlar ayrı ayrı incelenmiştir.

GENEL BİLGİLER

KATARAKT AMELİYATLARINDAKİ GELİŞMELER

Bugünkü anlamda katarakt ameliyatlarının başlangıcı Jacques Daviel'le başlar. Jacques Daviel (1696-1762) 1748 yılında lens ekstraksiyonunu bir metod halinde geliştirdi ve 115 hastaya lens ekstraksiyonu yapıp 100 başarılı sonuç alarak göz cerrahisinde yeni bir döneme geçişi sağladı.

Von Graefe, Davielin yerleşmiş olan metodunda ilk esaslı modifikasyon olarak iridektomi yaptı.

Antonio Scarpa İtalyan oftalmolojisinin babası bilinir ve 1801 de gözün anatomisine ve ameliyatlarına ait güzel resimler bulunan kitabını yazdı ve bunu Frick 1823, Mackenzie 1830, Wharton Jones takip etti.

İlk defa intrakapsüler lens ekstraksiyonu 1773'te İngiliz Sharp tarafından yapılmıştır ki, insizyondan sonra baş parmağı ile basınç yaparak başarmıştır. Bu basınç için çeşitli araçlar da kullanılmış, sonuçta 1870 de dişli kapsül pensi ile lens ekstraksiyonu yapılmıştır. 1902 de emme yolu ile lens çıkartmak yöntemi ortaya atılmıştır. Bugünkü erizifağın babası İspanyol J.Barraquer'dir. Erizifağın küçük bir lastik puar şekline geliştirilmesini 1948'de Bell sağlamıştır. 1959'da J.Barraquer vitreus opasitelerini Alfa-kimotripsin ile tedavi ederken, önce ligamentlerin eridiğini müşahade etmiştir. Bunun doğruluğunu eksperimental çalışmalarla da göstermiştir. Hakikaten kırılan zonüller öndeki lense hareket ettirmiştir. Bu kullanılan enzim "Zonulysin" olarak isimlendirilmiştir. Bu enzim intrakapsülerkatarakt ekstraksiyonlarında manevralardaki lazım olan el maharetini azaltmıştır. Sonradan bu enzimin ancak bazı kısıtlı şartlarda uygulanabileceği anlaşıldığı için ilk sansasyonunu kaybetmiştir. 1961'de Polonyalı Krwacwicz tarafından krio ekstraksiyon yani soğutma metodu tarif edilmiştir. Nikel uçlu bakır çevreli kalem ile -79 °C'de iken lens kapsülüne yapışmak suretiyle lens ekstraksiyonunun yapılması geniş ölçüde tatbik yeri bulmuş ve entrakapsüler ameliyat oranı artmıştır(1,2,3,4,5,6).

Tarihin derinliklerinden yakın zamana kadar geçirmiş olduğu çok mücadeleli safhalardan sonra anestezi ve asepti şartlarının gelişmesi, alet ve sütür materyalinin mükemmelleşmesi, ameliyat mikroskopunun kullanılması ve bugünkü modern metod

ların gelişmesi ile katarakt ameliyatlari hepimizin bildiği ve yapmakta olduğu en gúvenilir ve mükemmel duruma gelmiş bulunmaktadır(7).

Geçmiş yıllarda ve çağımızda lens ekstraksiyonunda kullanılan metodlar şunlardır(8.9):

- 1- Kroşe ile ekstraksiyon
- 2- Ans ile ekstraksiyon
- 3- Kapsül forsepsi ile ekstraksiyon
- 4- Erizofak ile ekstraksiyon
- 5- Kriyo ile ekstraksiyon
- 6- Diatermi ile ekstraksiyon
- 7- Aspirasyon - irrigasyon
- 8- Fakofragmentasyon
- 9- Fakokriyolysis
- 10- Ultrasonik Aspirasyon

AMELİYAT TÜRÜNÜN SEÇİLMESİ

Ameliyat türünün seçimi, hekime, hastaya ve imkanlara bağlı çok yönlü bir konu olarak değerlendirilmelidir. Hastanın genel durumu ve gözün özellikleri yapılacak müdahale yönünden önem arz etmektedir(10). Demans gösteren bir hasta ile genç bir hastayı; diabet ve dolaşım yetersizliği bulunan bir hastayı aynı biçimde değerlendirmemek gerekir. Keza 20 yaşından küçük bir hastadaki kataraktla, erişkin kataraktını bir tutamayız. Ayrıca göz hekiminin tecrübesi, eğitimi de ameliyatın seçiminde rol oynar. Mikroskopu da olsa deneyimsiz bir cerrahın operasyona girişmesi söz konusu olmamalıdır.

Amacımız; emin, basit, kolay, komplikasyonu az, hastaya iyi görme sağlayabilen, kabilse ucuz ve erken hayata döndürebilen bir operasyon yapabilmektedir. İdeal ölçülerde verdiğimiz bu operasyonu söylediğimiz bütün şartları içine alabilecek biçimde gerçekteştirmek çok güç, belki de imkansızdır. Bu nedenle, bir orta yol bul-

mak zorundayız. Göz hekiminin uzun yıllar sonucu eriştiği tecrübeler, elbette anlam ve önem taşır. Ama bazı ana prensipler hiç bir zaman çığnenmemelidir. Söz gelimi, 20 yaşından küçük hastalarda lensi intrakapsüler yolla çıkarmağa çalışmak gibi.

Bu tür hastalarda, yani 20 yaşından ufak hastalarda baş vurulacak yöntem, disizyon, lineer ekstraksiyon, aspirasyon vs. (çeşitli tekniklerle) olmalıdır(11,12). Bu yaşa kadar olan hasta grubunda al fakimotripsinden yararlanmak kabil değildir. Zonulosis sağlayan al fakimotripsin, bu yaş grubunda mevcut bulunan kapsülöhyaloid yapışıklığı eritemediğinden denendiği takdirde vitreus kayıplarına yol açar. Bu nedenle al fakimotripsin 20 yaşın altındaki hastalarda kontrendikedir. Al fakimotripsinin 20-50 yaşlarındaki kataraktlı hastalarda büyük yararı olur. 60-65 yaşın üzerinde zonulüler lifler oldukça zayıflamış bulunduklarından, kullanılıp kullanılmaması operatörün takdirine kalmıştır. Fakat, lens kapsülünün zayıf olduğu bazı durumlarda hasta fazla yaşlı olsa da al fakimotripsin kullanılması faydalı olur. Evvelce glokom ameliyatı geçirmişler, diyabetliler üveite bağlı katarakt, hipermetrop katarakt, daha önce retina dekolmanı geçiren kataraktlı göz, orta ya da yüksek miyopu bunlara örnek olarak verebiliriz(13).

Erişkin hastaların katarakt ameliyatlarında genellikle intrakapsüler lens ekstraksiyonu tercih edilir. Özel durumlarda ve intraoküler lenslerin uygulanmasının planlandığı olgularda, daha çok ekstrakapsüler yöntemlere baş vurulmaktadır.

Katarakt operasyonlarında kesi, lambonun cinsi, sütün cinsi, adedi, sütün geçiriliş yerleri, preplace konup konmaması, lensin ne ile ve nasıl çıkarılacağı hekimin kararına ve tecrübesine kalmış bir iştir. Fakat, amacımız iyi ve mükemmele yönelik olduğuna göre, bugünün ölçülerine göre neler daha uygundur sorusunu da cevaplamak lazımdır. Yaranın iyi bir biçimde kapanması ve korunması, iyi bir kesi ve bir ağzlaşma ve lambo gerektirir. İyi bir kesi bugün için jilet, korneal cutter gibi aletlerle sağlanmaktadır. Preplace sütünler, iyi iğne ve sütün materyali yarayı iyi kapayarak komplikasyonları önlediği gibi, astigmatizmayı da minimize eder. Pratikte en çok periferik iridektomi veya iridotomi uygulanırsa da, yatamayan hastalarda tam iridektomi yapmak daha emniyetli olmaktadır. Bu tür hastalarda ayrıca bol sütün koymak da yararlı olur.

INTRAOKÜLER LENS İMPLANTASYONLARININ BUGÜNKÜ DURUMU

Bugün Amerika ve Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinde bütün katarakt ameliyatlarının % 70'inde kombine olarak lens implantasyonu yapıldığını göz önüne alırsak, Modern Oftalmoloji'deki IOL'nın yeri kendiliğinden ortaya çıkar.

Geliştirilmiş ameliyat mikroskopları, endotel mikroskopileri sayesinde endotelin gözlenebilir hale gelmesi, Endoteli koruyucu steril metilsellüloz, Na Hyaluronat (Healon) ve Chondriotin gibi maddelerin IOL'ında kullanılabilme imkanları ve lens yapımında kullanılan PMMA (Polimetimetakriat) maddesinin daha saf ve temiz elde edilebilmesi ve aynı zamanda lenslerin konservasyonunda kullanılan maddelerin endotele çok az toksik olacak şekilde geliştirilmeleri, lens gücünün ölçülmesinde (Biometride) kompütürlü metodların kullanılması göz içi lens implantasyonlarının hemen hemen rutin hale gelmesinde vazgeçilmez ve yardımcı metodlar olmuşlardır.

Mikrocerrahi imkanlarımızın gittikçe artması katarakt cerrahisinde de gelişmelere neden olmuştur(14). Özellikle GL implantasyonunda arka kamara lenslerinin avantajları katarakt cerrahisinde planlanmış ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunu (PEKKE)'yi güncelleştirmiştir. Bu yöntem:

- 1- Kistik makula ödemi azaltmakta
- 2- Retina dekolmanı ihtimalini azaltmakta,
- 3- Vitreus kaybı az olmakta,
- 4- En önemlisi arka kamara lens implantasyonunu ve endokapsüller GL'e imkan sağlamaktadır(15,16,17).

Hastanın Preoperatif Hazırlanması

Bütün göz ameliyatlarında olduğu gibi katarakt ameliyatlarında da operasyonun emniyet sınırlarında seyretmesi preoperatif devrenin gereklerini eksiksiz yerine getirmekle mümkündür.

Hasta preoperatif devrede solunum sistemi hastalıkları, kalp şikayetleri, anemi veya diyabet'ten dolayı tedaviye ihtiyaç duyabilir. Böylece hastanın fizik durumundaki gelişmeler ve sistemik hastalıkları dikkatli olarak soruşturmalı, genel muayene, gerektiğinde laboratuvar tetkikleri ihmal edilmemelidir.

Hastaların genel durumları, bilhassa mübtela oldukları bazı sistemik hastalıklar katarakt cerrahisinin endikasyonuna, ameliyat metodunun seçilmesine ve prognozuna önemli ölçüde etki yapar. Bu hastalıklar arasında diyabet, katarakt cerrahisi için önemli bir kontendikasyon olmamakla beraber, birçok genç diyabetiklerde meydana gelen retinopati görmeyi zaten düşürmüştür. Yaşlı diyabetiklerde durum ve prognoz daha iyidir. Bunlarda da hastanın ameliyata en elverişli durumunu kollamak ve bunu temin etmek, kan şekerini 160'ın altına düşürmek icab eder. Yüksek arteriel hipertansiyon, ekspulsif hemoraji ihtimalini artırır. Kanamaya eğilim gösteren kan hastalıkları, kan durdurucularının kontrolü altında, evvelce kalp arızaları geçirmiş hastalar mutlaka dahiliyeci kontrolü altında ameliyat edilmelidirler. Sistemik hastalıklardan başka, göz hastalıkları da katarakt ameliyatının endikasyon ve prognozuna tesir ederler. Glokomlu gözlerde göz tonüsünün normale indirilmiş olması lazımdır. Yüksek tonüsle ameliyat edilen vak'alarda ekspulsif hemoraji tehlikesi vardır. İridosiklitlerin veya üveitlerin aktif döneminde ameliyat gerekmez. Gözün sakinleşmesini beklemek ve sağlamak lazımdır(2,6,18).

Hastaların preoperatif hazırlanmasında konjonktiva kültürü, lokal enfeksiyon odaklarının kaldırılması, göz yaşı yollarının kontrolü, göz içi tonüsünün normalize etme, lokal antibiotik damlaları, ajite hastalarda sedatif, trankilizan ilaçlar, her doktorun deneyimine göre ayrı ayrı değer taşıyan sorunlardır.

PREMEDİKASYON

Premedikasyon preoperatif devrenin en önemli kısmıdır. Preoperatif devrede ilaç vermenin amaçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür.

- 1- Hastanın ameliyat öncesinde uyuyarak rahat bir gece geçirmesini sağlamak.
- 2- Hastanın endişelerini gidermek.
- 3- Ağrıyı yatıştırmak,
- 4- Kooperasyonu arttırmak,
- 5- Refleksleri gevşetmek,
- 6- İntraoküler basıncı düşürmek, hiç olmazsa artmasını engellemek.

Katarakt Cerrahisinde Anestezi

Oftalmolojide gerek teknik gerekse kullanılan aletlerdeki sürekli yenilikler göz cerrahisine özel anestezi gereksinimini doğurmakta ve uygun anestezi de cerrahinin başarılı olmasına katkıda bulunmaktadır. Yaşlılarda sıklıkla kardiovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon ve kronik akciğer hastalıkları gibi şikayetler bulunduğundan aklımıza, katarakt cerrahisinde lokal anestezi mi, genel anestezi mi tercih edilmelidir sorusu gelmektedir(19).

Anestezinin, katarakt cerrahisinde çok önemli olan yumuşak gözün sağlanmasında da etkisi vardır. Lokal anestezi ekstraoküler kas paralizisi ve silier ganglion blokajı yaparak hipotoniye yardımcı olur. Genel anestezi ise ekstraoküler kas paralizisine ek olarak aköz humörün dışa akım kolaylığını artıracak ve genel anestezi derinleştğinde santral sinir sisteminde depresyon yaparak hipotoniye yardımcı olur.

Katarakt cerrahisinde lokal anestezinin avantajları minimal fizyolojik değişiklikler, az oranda bulantı, kusma, postoperatuar bir süre devam eden akinezi ve hastanın ağrı duymamasıdır. Dezavantajları ise retrobulber enjeksiyona bağlı komplikasyonlar, peroperatuar non-koopera hasta, daha az sıklıkla lokal anestetik karşı toksik reaksiyonlar, disritmi gibi sistemik etkilerdir(20).

Katarakt ameliyatları önceleri göze blefarosta konularak yüzeysel kokain anestezi-si ile yapılıyor, hastanın devamlı aşağıya bakması için talimler yaptırılıyordu. 1884'de Kaller'in lokal anesteziyi tarifinden bu yana durum değişmiştir. 1914'de Van Lint fascial akinezi ile kapakların hareketsizliğini temin etmiş, 1928'de Elsching retrobulber anestezi ile göz küresini ameliyat esnasında sabit tutmayı başarmıştır (2,6,18).

Katarakt Cerrahisinde Kesi Şekilleri, Sütur Tipleri ve Mikroşirürji

Jaffe'nin (21) ifadesiyle bir göz cerrahinin ameliyatın her safhasını titizlikle takip etmesi, komplikasyonları önleyebilme ve düzeltebilme çabalarına karşı sadece bir kesi yapıp onun iyileşmesini beklemesi bir çelişkidir. Halbuki katarakt kesisinin iyileşme safhalarının hem fizyolojisi hem de histolojisi iyi bilinmek gerekir.

Bunların yanı sıra kesi iyileşmesinin (a) kesi konumuna yani kesinin kornea, limbus veya skleradan yapılmasına, (b) konjonktiva lambosunun olup olmamasına ve

İambonun şekline bağlı olduğu ve ayrıca (c) kullanılan suture tiplerinin de etkisi altında bulunduğu bilinmek gereken hususlardır. "Katarakt kesisi genellikle limbusun yapıldığı için önce bu bölgenin cerrahi anatomisine dikkat edilmelidir."

Cerrahi Anatomi:

Katarakt kesileri limbus haricinden, kornea veya skleradan başlanarak da yapılabilir. Limbusun anatomik olarak üst ve altta, yanlara nazaran daha geniş olması üst kadrandan daha rahat bir ameliyat yapmamıza yardımcı olur.

Suture Materyali

Katarakt cerrahisinde çeşitli suture materyali kullanılmıştır. Bunların bir kısmı doğal, bir kısmı sentetiktir. Bir başka yönden emilebilen (absorbe olan) ve emilmeyen (absorbe olmayan) sutureler olarak da ayırım yapılabilir. En sık kullanılan sutureleri şu şekilde toparlamak mümkündür.

I- Emilebilen Sutureler

- a) Doğal olanlar: 1) Katgüt, 2) Kollagen 3) Saç,
- b) Sentetikler: 1) Dexon (polyglcolic asit), 2) Vicryl (polyglactin 910),

II- Emilmeyen Sutureler

- a) Doğal olanlar 1) İpek, 2) Pamuk,
- b) Sentetikler: 1) Naylon, 2) Prolen (polypropylene)
- c) Metal Sutureler,

Düz katgüt dokularda aşırı hücreyel reaksiyon uyandırır. Kollajen sutureler, katgüte nazaran daha saf olduklarından dokularda daha az reaksiyona sebep oldukları gibi absorbsiyon süreleri de uzamıştır. Son yıllarda geliştirilen sentetik emilebilen sutureler ise 5-6 haftada absorbe olurlar(22). Bu gruptaki Dexon ve Vicryl suturelerinin kullanılmada ortaya çıkan sakıncaları giderilmeye çalışılmış ve daha geliştirilmiş şekilleri piyasaya çıkarılmıştır(23). Emilmeyen sutureler içinde en fazla rağbet görenler ipek ve naylondur.

Bu grup içinde en fazla doku cevabına neden olan ipek ve en az cevap oluşturan

ise naylon ve propilendir.

İdeal Sütür Özellikleri

İdeal bir sütür;

- a) Yarayı, yeterli iyileşme sağlanıncaya kadar, bir arada tutmalı,
- b) Sonunda yarayı terketmeli,
- c) Kolay sterilize edilmeli,
- d) Yüksek gerilme direncine ve
- e) Yüksek düğüm emniyetine sahip olmalı,
- f) Tek tek her sütür ve her imalat serisi üniform olmalı,
- g) Ameliyatta rahat kullanılmalı,
- h) Minimal doku cevabına neden olmalıdır.

Bugün için bütün bu özellikleri kendinde taşıyan bir sütür olmamasına rağmen bazı cerrahlar sentetik emilebilen sütürlerin, bazıları ise monofilaman naylonun bu ideale en yakın olduklarını savunmaktadırlar. Yurdumuzda en çok kullanılan sütürün ipek olmasına rağmen son yıllarda monofilaman naylona doğru artan bir eğilim bulunmaktadır(24).

Katarakt Cerrahisinde Mikroşirürji

Ameliyat mikroskobu ilk defa 1953 yılında (culposcope) olarak kullanılmaya başlanmış, daha sonra ağız cerrahisine uygulanmış ve bunun hemen arkasından Tübingen ve Barselona'da göz cerrahisinde kullanılmaya başlanmıştır. Ameliyat mikroskobu sayesinde daha ince aletler, daha ince sütürler ve iğneler ortaya konabilmiş, daha düzenli kesiler yapılabilmiş ve kesiler çok daha iyi kapatılabilmektedir. Bütün bunlara bağlı olarak yeni ameliyat teknikleri ortaya konmuştur(25).

Katarakt Ameliyatlarındaki Görülen Komplikasyonlar

Katarakt ameliyatlarında görülen komplikasyonları üç ana başlık altında toplamak mümkündür.

- 1-Preoperatif komplikasyonlar
- 2- Operasyon esnasında görülen komplikasyonlar
- 3- Postoperatif komplikasyonlar

Preoperatif komplikasyonlar

1- Yetersiz sedasyon: Genellikle lokal anestezi altında yapılan ameliyatlarda ortaya çıkar. Preoperatif sedasyon için genellikle barbitüratlar kullanılır.

2- Kusma: Preoperatif kusma, genellikle medikasyonda kullanılan ilaçlara karşı olan hassasiyete bağlıdır. Fakat fonksiyonel de olabilir.

3- Retrobulber hemoraji: Retrobulber hemoraji, enjeksiyon esnasında kullanılan iğnenin fazla derine gitmesi, ucunun hareket ettirilmesi veya hastanın enjeksiyon esnasında gözünü oynatması ile olur. Ucu sivri iğneler bu komplikasyonun meydana gelmesini kolaylaştırır.

4- Kemosis: Akinezi ve retrobulber enjeksiyon esnasında, bu iş için kullanılan anestetik maddenin konjonktiva altına kaçması ile olur.

5- Yetersiz Akinezi ve Retrobulber Enjeksiyon:

Operasyon Esnasında Görülen Komplikasyonlar

I- İnzisyon komplikasyonlar

II- İridodiyaliz

III- Sütür komplikasyonları

IV- Vitreus kaybı

Katarakt ameliyatı sırasında meydana gelebilecek en önemli komplikasyonlardan biridir. Vitreus kaybının direkt sonucu kaybolan vitreus miktarından çok yara yerinde sıkışan vitreus ile ilgilidir(26,27,28)

Proflaksi

- 1- Doktorun deneyimli olması
- 2- Huzursuz ve rahatsız kimseler lokal anestezi ile ameliyat olmamalıdır.
- 3- Enstürmasyon ve teknik dikkatle seçilmelidir.
- 4- Her cerrah bildiği en iyi tekniği kullanmalıdır.
- 5- Akinezi ve retrobulber anestezi mümkün olan en iyi şartlarda yapılmalıdır.
- 6- Masaj kontendikasyon gösteren vakalar dışında rutin olarak yapılmalıdır.
- 7- Göz içi basınç yüksekliği giderilmelidir.
- 8- (Hoeve, V. 1956) bazı özel hallerde dört reklüs tendonunun altına sütür koyup globu üste çekmek ile vitreus kaybının önlenebileceğini söylemiştir(29).

V-Iris Kanaması

VI- Lens ekstraksiyonu esnasında görülen komplikasyonlar

- a) Lensin vitreus içine lüksasyonu
- b) Lens kapsülünün yırtılması
- c) Kriyo'ya ait komplikasyonlar
 - Krionun irise yapışması
 - Kornea endotelinin donması
 - Kapsül yırtılması
 - Vitreus kaybı
 - Post operatif komplikasyonlar

VII- Cerrahi esnasında görülen kornea komplikasyonları

- a) Epitel zedelenmesi
- b) Stroma zedelenmesi

c) Endotel zedelenme

d) Kornea endotelinde pigment birikintisi(30).

VIII- Lense ait fazla bakiyenin kalması

IX- Ön kamarada yabancı cisim(31)

X- Ekspulsif hemoraji

Çok ağır bir komplikasyondur. Hemen daima gözün mutlak kaybı ile sonlanır. Ameliyata yüksek göz içi basıncı ile giren ve tansiyonu ani olarak düşen gözde koroidea damarlarından massif bir hemoraji adeta fıskırırcasına başlayarak vitreus retina ve koroideayı ensizyondan dışarı çıkarır ve göz boşalır(32,33).

Bu komplikasyon damar anatomisi ekseriye bozuk olan şahıslarda meydana gelmektedir. Başladıktan sonra yapılacak hiç bir işlem yoktur(34).

Yara yeri derhal dikilir. Sıkı bandaj ile sarılarak bazı vakalarda gözü yerinde tutmak mümkündür(35).

İlk kez 1786'da Wenzel tarafından katarakt ameliyatında expulsif hemoraji rapor edildi(36).

Post Operatif Devrede Görülen Komplikasyonlar

A- Genel Komplikasyonlar

1- Psikik Komplikasyonlar

Bazı yaşlı ve demansiyel hastalarda ameliyattan sonra hallüsinasyon hatta delirium krizleri görülebilir(37,38).

2- Pülmoner Komplikasyonlar

3- İdrar retansiyonu

4- Hiper veya Hipoglisemi komaları

B- Göze Ait Komplikasyonlar

1- Panoftalmi: Ameliyatın ilk 24 saati içinde korkulan bir durumdur.

Ameliyathanenin ve hekimin sterilizasyonu ile yakından ilgilidir. Konjonktivadaki mikropların yara yerinden içeriye girmelerine bağlıdır. Önce ensizyon yerinde hilal şeklinde bir cerehatlanma ile başlar ve ilerlediği takdirde ön kamaraya ve vitreusa atlayarak bütün gözün apseleşmesine sebep olur(39,40,41,42).

Endoftalmitis bu yüz yılın başında % 10 oranında iken(43), şimdi bu oran % 1'den azdır(44).

2- Sargıya çarpma

Taze yarada açılma, iris prolapsusu veya hifema gibi komplikasyonlar meydana gelebilir.

3- Bleforospazm:

Özellikle pansuman sırasında hasta refleks olarak gözünü kapatmak hissi duyar. Bu refleks nedeniyle hifema meydana gelebilir.

4- İritatif konjonktivit

Kullanılan suture materyali bazı kimselerde iritatif bir konjonktivit yapabilir.

5- Keratit striae

Katarakt ameliyatından sonra korneada çizgiler veya sıralanmış kaldırım taşı manzarasında bulanıklıklar ilk pansumanda cerrahı bekleyen doğal hadiselerdendir.

Keratit strienin meydana çıkma sebebi endotel hücre sıralarının bozularak aközün Descement zarına kadar nüfuz etmesine müsaade etmesidir. Prognozu iyidir. Hafif olanlar 2-3 gün, fazla olanlar bir hafta içinde geçer.

6- Kornea ödemi

Vitreusun geldiği veya ön kamaraya kabardığı durumlarda yahut irisin yara yerine yapıştığı durumlarda kornea endotelinde meydana gelen proliferasyon sonucu ödem teşekkül eder(45,46).

7- Büllöz Keratopati

Vitreus teması dolayısıyla meydana gelen kornea ödeminin daha ağır bir şeklidir.

8- Iris Prolapsusu

9- Ön Kamaranın Geç Teşekkülü:

Bir göz içi ameliyatından sonra normalde ön kamara 16-24 saat sonra oluşur. Ön kamara geç teşekkül ederse:

- a) Ensizyon yerinin açık kalması veya sonradan açılması
- b) Ensizyon yerinde fistül teşekkül etmesi
- c) Koroidea dekolmanı

10- Hifema

Postoperatif 3-5 günlerde meydana gelir. Aşırı skleral insizyon, aylar veya yıllar sonra geç kanamaya sebep olabilir(47,48).

11- Koroidea Dekolmanı

Ameliyatı izleyen ilk günlerde bazende her şeyi normal giden hastada bir iki hafta sonra ani ön kamara silinmesi ile kendini gösterir(49,50,51).

12- Iris Kistleri

Ameliyat sonu fazla iritasyon gösteren vakalarda veya ameliyat esnasında epitel hücrelerinin emplantasyonu ile iris üzerinde kistler teşekkül edebilir.

13- Pupilla Bloku

Irisin pupilla kenarında vitreusa yapışması ile meydana gelen sineşiler pupiller blokaja ve sekonder glokoma sebep olurlar. Bu sinsi seyreden bir uveit neticesi olabilir(52).

14- Sekonder Glokom (53)

15- Ön Kamaraya Epitel Yürümesi (Proliferasyon)

Ameliyattan bir kaç hafta, bazen de seneler sonra görülebilir. Hikayede, ensizyon yerinin güç kapanması veya yaranın postoperatif devrede açılması, yara arasında lens kapsül veya parçalarının enkasere bulunmuş olması hemen daima vardır. Lambosuz katarakt ameliyatlarında daha fazla oranda görülür(54,55,56).

16- Fakonafilaktik Uveit

Extrakapsüler katarakt ameliyatlarından sonra lens parçalarına aşırı bir duyarlılığın meydana gelmesi nedeniyle, yani oto-immün bir mekanizma ile ortaya çıkan uveit tablosudur.

17- Retina Dekolmanı

Nadir ve geç görülen ciddi komplikasyonlardan biridir(57). Ameliyat sırasında bol miktarda vitreus kaybedilen vakalarda fazla görülür. Retinanın yırtılmaya müsait bir bünyede olması, örneğin çok yaşlı, frajil ve miyopik dejeneresans gösteren şahıslarda fazla oranda görülmesi de etken faktörlerdir(58,59).

Intrakapsüler ameliyatlardan sonra görülme oranı ekstrakapsüllere nazaran daha fazladır(60).

18- Makula Ödemi

Buna Irvine-Gass sendromu da denir(61). Bazı ameliyatlardan sonra görmenin artmaması ve fundusta makulada ödem görülmesi tipiktir. Sonradan genellikle kistik bir dejeneresans teşekkül eder(62)

19- Sempatik Oftalmi

Nadir bir komplikasyondur.

AFAKİDE GÖRMEYİ DÜZELTİCİ YÖNTEMLER ve DEĞERLENDİRİLMESİ

Afakide görmeyi düzeltici yöntemler 4 bölümde toplanabilir.

1- Gözlük

2- Kontakt lens

3- Refraktif Keratoplasti

a) epikeratofakiya

b) Hipermetropik kerütomilözis

c) Keratofakiya

4- Göz içi lensleri

Afakide Gözlüğün Üstünlüğü

- Ucuz oluşu
- Takılıp çıkarılmasının kolay oluşu
- Riski olmayışı
- Gözlüğü öne düşürmekle yakın görmenin mümkün olmasıdır.

Gözlüğün Sakıncaları

- Yakın periferide konsantrik skotom
- Ring skotoma nedeniyle Jack-in-the-box fenomeni, belirli bir bakış yönünde görülen cisim birden kaybolur. Başın veya gözün hafif bir hareketi ile meydana çıkar.
- Görme aksı dışında görüntünün çarpılması.
- 1/3 büyütme (Beceriksizlik, tek taraflı aniseikoni)
- Kalın camın ağırlığı

Günlük Kontakt Lensler

Sert, yarı sert ve yumuşak olarak sınıflandırılabilir. Sert lensler, daha ucuz , daha dayanıklı, daha kullanışlıdır. Yumuşak lensler ise daha iyi tahammül edilir, sert lens kullanamayanlar için uygundur ve astigmatizmayı düzeltme gücü daha azdır.

Günlük kontakt lenslerin üstünlüğü

- Gözlüğün sakıncaları yoktur.
- Refraktif keratoplasti ve göz içi lenslerine göre ucuz ve tehlikesizdir.

Günlük kontakt lenslerin sakıncaları

- Diğer gözü gören monoküler afakide % 50 kullanılmıyor.

- Binoküler afakide takılıp çıkarılması zordur.
- Çocuk ve ihtiyarlar için uygun değildir.

Uzun Süreli Kontakt Lensler

En az üç hafta çıkarılmadan takılan lenslerdir.

- Günlük takıp çıkarma olmadığı için rahattır.
- Göz içi lensine ve refraktif keratoplastiye göre emindir.
- Supersoft (% 85 su) lenslerde komplikasyon yok gibidir (Diyabetlilerde kornea komplikasyonu olabilir).

- Göz içi lensin takılmadığı çocuk ve gençlerde kullanılır.
- Günlük kontakt lensin takılmadığı çocuk ve ihtiyarlarda kullanılır.

Uzun süreli kontakt lenslerin sakıncaları

- Lens üzerinde presipitasyon meydana gelişi (görmeyi bozar, iritasyon yapar, lensin ömrü kısalmır).
- Göz yaşı sekresyonu az, mukoz artıkları fazla ve kırpma refleksi az olanlarda uygun değildir.
- Astigmatizmayı düzeltme gücü azdır.

Refraktif Keratoplasti

- Korneadan yapılmış bir lensle refraksiyonu düzeltilir.
- Hastanın korneasından veya donörden lameller bir kornea diski alınır.
- Boyanıp dondurulur, minyatür bir tornada istenen diyoptride dondurulur.
- Hastanın korneasına dikilir.

Refraktif keratoplasti yaygın olarak uygulanmamaktadır.

Göz içi lensleri

- Ön kamara lensleri

- İrise takılan lensler
- Arka kamara lensleri
- Kapsül içine

En uygunu ekstra kapsüler ekstraksiyon ile arka kamara lensleridir.

Göz İçi Lenslerin Üstünlüğü

- Normal ve rahat görme, takıp çıkarma yok, kontakt lenslerde olduğu gibi yanlara bakışta görmede bozulma olmaz.

- Gece banyoya gitmek gerekirse lens takma gereği olmaz.

- Bir gözünde göz içi lensi, bir gözünde kontakt lens olan hastaların bir çoğu bir süre sonra kontakt lensi kullanamazlar.

- Binoküler afakide blefaritli ve kuru gözlerde kirli çevrede göz içi lensi için bir sakınca yoktur.

- Arka kapsülü sağlam gözlerde intra kapsüllere göre retina dekolmanı $1/6$, kistoid makula ödemi $1/3 - 1/4$ oranındadır.

Katarakt ameliyatlarında lensin gözden alındığı Afak gözlerin camla düzeltilmesinde başarı hastanın adaptasyonuna bağlıdır. Afak göz $+13$ dioptri hipermetrop olmuştur. Böyle yüksek bir camla tashihi, iki göz retinası üzerinde teşekkül eden hayallerin birbirinden $1/3$ oranında farklı olmasına yol açar ki bu hayal eşitsizliğine Anizekonia diyoruz. Bu kadar farklı hayallerin beyindeki füzyon merkezinde tek hayal haline gelmesi imkansızdır. Bu sebeple tek göz afak olunca, tashihten sonra hastalar çift görme oryantasyon bozukluğu ve baş dönmesinden şikayet ederler ki buna Konfüzyon denir. Afak gözün tashihle görmesi diğer gözden iyi ise hastaya ameliyatlı gözünü kullanması değilse ameliyat olmayan gözünü kullanması tavsiye olunur. Net görmeyen gözün hayali, göz önüne konan bir perde veya buzlu camla silinir. Temas camlarıyla hayal eşitsizliği $1/8$ 'e kadar inebilmekte ve bu farkı da füzyon merkezi tolere edebilmektedir.

Özellikle son yıllarda katarakt cerrahisinde göz içi lenslerinin kullanılmasının yaygınlaşması sonucu katarakt cerrahisi sonrası görme şikayetleri minimuma inmiş durumdadır. Çok az tashihle vizyon tama çıkabilmektedir. Hatta bazen gözlüğe bile ihtiyaç olmamaktadır. Yakın için ekseriye uzak gözlüğü üzerine ilave edilen $+4$ dioptrilik bir mercek ile iyi bir görme sağlanır. İyi bir katarakt ameliyatı ve iyi bir tashihten sonra hastanın görmesi tam'a yükselir ($1,2,4,5,6,18,63,64,65$).

GEREÇ VE YÖNTEM

1986-1990 yılları arasında toplam 5 yılda kliniğimizde ameliyat olan kataraktlı hastalar bu çalışmamızda araştırılmıştır. Toplam 584 katarakt ameliyatı incelendi. Olguların incelenmesinde göz hastalıklarında uyguladığımız rutin objektif ve subjektif muayene yöntemleri bu hastalarda da uygulanmış ve muayene bulguları her hastada dosyasına kaydedilmiştir.

Cins	Olgu Sayısı	%
Erkek	375	64.2
Kadın	209	35.8
Toplam	584	100.0

Tablo I : Katarakt Ameliyatı Olan Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı.

Olguların 375 (%64.2) tanesi erkek, 209 (%35.8) tanesi kadındır.

(Tablo I): Olguların 380 (%65.1) tanesi 51-70 yaş arasındadır.

Yaş	Olgu Sayısı	%
21-40 yaş arası	17	2.9
41-50 yaş arası	73	12.5
51-60 yaş arası	174	29.8
61-70 yaş arası	206	35.3
71-80 yaş arası	88	15.1
80 yaş üzeri	26	4.4
Toplam	584	100.0

Tablo II : Katarakt Ameliyatı Olan Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Kataraktlı hastalarımızda rutin olarak uyguladığımız objektif ve subjektif muayene yöntemleri:

Objektif Muayene Yöntemleri

- 1- Gözün dış muayenesi
- 2- Gözün karanlık oda muayenesi
 - a) Yandan aydınlatma
 - b) Oftalmoskopi
 - c) Skiaskopi
- 3- Gözün özel aletlerle muayenesi
 - a) Tonometri
 - b) Biomikroskopi
 - c) Gönyoskopi
 - d) Transilluminasyon
 - e) Ultrasonografi

Subjektif Muayene Yöntemleri

- 1- Şekil Hissi

Yakın görme ve akomadasyon muayenesi
- 2- Renk Hissi
- 3- Işık Hissi

Kliniğimizde yapılan ameliyatlarda, ameliyathanemizde bulunan MENTOR CM-III marka operasyon mikroskobu kullanıldı.

Kliniğimizde yatan kataraktlı hastalarda uyguladığımız ameliyat hazırlığı şöyledir.

Hastanın yaşına ve durumuna göre ameliyatının lokal veya genel olup olmaya-
cağına karar verilir. Hastanın aşağıdaki rutin tetkikleri istenir.

1- Tam Kan Tetkiki

2- Tam İdrar Tetkiki

3- PA AC Grafııı

4- Kan Biyokimyası (Akş,üre KC fonksiyon testleri, Hepatest)

5- EKG

Hasta ameliyata lokal olarak alınacaksa, hastanın dahiliye konsultasyonu, gerekirse başka kliniklerce konsultasyonu istenir. Lokal anestezi almasında sakınca olmayan hastalar ameliyata hazırlanır.

Katarakt ameliyatı olacak hastanın hazırlığı bir gün önceden başlar. Ameliyat yapılacak gözün kirpikleri kesilir. Her iki göze kristalize penisilin solusyonu ile punktum lavajı yapılır. Gerekli göz temizliğinden sonra steril bir rondel ile göz kapatılır. Ameliyat olacağı günün akşamı hasta aç bırakılır. Akşam ve sabah hastaya sedatifler verilerek sakin bir gece geçirmesi sağlanır. Hasta lokal anestezi ile ameliyata alınacaksa, ameliyat günü hasta akinezi odasına alınarak burada pantokoinle (%05) yüzeysel anestezi den sonra Novokain, Jetokain veya Xylocain ile akinezi ve retrobulber anestezi yapılır. Göz içi tonüsünü düşürmek için bulbusa hafif masaj yapılır. Hastanın sükuneti, kapakların ve bulbusun hareketsizliği, T.O.'in yüksek olmayışı sağlanıp hasta ameliyathaneye sedye ile gönderilir.

Hasta genel anestezi ile ameliyata alınacaksa genel anestezi kliniğince önerilen preoperatif takibe alındı. Anestezi seçimi anestezi kliniğine bırakıldı.

Ameliyathanede lokal göz temizliğinden, kapaklara tesbit üst rektusa düzgün sütünr konduktan sonra genel olarak şu sıra takip edilir:

1- Konjoktivanın limbal veya forniks tabanlı olarak kaldırılması

2- Limbuston jilet veya bisturu enzisyonu

3- Enzisyonun makasla genişletilmesi

4- Kornea-Skleral appozisyon sütünrlerinin geçirilmesi

- 5- Tam veya periferik iridektomi
- 6- Lensin, krio ile ekstraksiyonu veya planlanmış eksrakapsüler ekstraksiyonu
- 7- Sütürlerin 8/0 virjin silk veya 10/0 monofilaman ile tamamlanması
- 8- Ön kamaraya serum fizyolojik verilmesi
- 9- Konjonktiva lambosunun kontinü veya tek tek suture edilmesi
- 10- Subkonjonktival antibiyotik ve steroid yapılması.

Ameliyat olan göz rondel ve şilt ile, diğer göz de rondel ile kapatılır ve hasta sedye ile yatağına götürülerek sırt üstü yastıksız yatırılır. Hasta bir gece bu şekilde yattıktan sonra ertesi sabah yatağında pansuman yapıp ameliyat olmayan göz açık bırakılır, oturtulur ve yavaş yavaş ihtiyaçlarını görmesi önerilir.

BULGULAR

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi göz kliniğinde 1986-1990 yılları arasında katarakt ameliyatı olan 584 olgu çalışma kapsamına alınmıştır.

584 olgunun 375'i (%64,2) erkek 209'u (%35,8) kadındır (Tablo:I).

Katarakt ameliyatı olan hastaların yaş gruplarına göre dağılımı tablo II de gösterilmiştir. 61-70 yaş arası grubu en fazla gruptur. Bu grupta 206 olgu (%35.3) vardır. 71-80 yaş arası grupta 88 olgu (%15.1) vardır. 80 yaş üzerinde 26 olgu (%4.4) vardır.

Görme Derecesi	Olgu Sayısı	%
P+P+	413	70.7
EL HAREKETLERİ VE P+P+	81	13.9
1 MPS	58	9.9
2-5 MPS	21	3.6
0.1	11	1.9
TOPLAM	584	100.0

Tablo III: Katarakt Ameliyatı Öncesi Olguların Görme Dereceleri

Ameliyat öncesi hastaların görmeleri tablo III'de gösterilmiştir. Olguların çoğu P+P+ seviyesindedir. 413 olgunun (%70.7) görme seviyesi P+P+ seviyesindedir. 81 olgu (%13.9) El Hareketleri seviyesinde görmeye sahiptir. Sadece 11 olgunun (%1,9) görmesi 0,1 düzeyindedir.

Katarakt ameliyatı öncesi patolojik göz dışı bulguları aşağıda sunulmuştur.

5 Olguda Dermatoşalozis, 11 olguda strabismus, 18 olguda squamoz blefarit, 12 olguda triakiyazis, 4 olguda ektropium, 7 olguda entropium bulunmaktadır.

Ameliyat öncesi patolojik konjonktiva bulguları aşağıda sunulmuştur.

58 olguda (%9,9) kronik konjonktivit, 17 olguda (%2,9) Akut konjonktivit

tablosu vardır. 7 olguda (%1,2) semblefaron, 41 olguda (%7) pterjium, 73 olguda (%12,5) Pingeucula saptandı. 78 olguda (%13,4) trahom tanısı konmuştur. Trahomlu olanların 23 tanesi Evre III, 55 tanesi evre IV olarak değerlendirilmiştir.

Ameliyat öncesi patolojik kornea bulguları aşağıda sunulmuştur.

134 olguda (%22,9) arkus senilis, 47 olguda (%8) ponnüs, 36 olguda (%6,2) nefelyon saptandı.

Ameliyat öncesi patolojik iris bulguları aşağıda sunulmuştur.

84 olguda iris atrofikti. 3 olguda iriste neovaskularizasyon, 6 olguda iridodonezis saptandı.

Ameliyat öncesi patolojik pupil bulguları şöyledir.

67 olguda (%11,5) Pupil kenarında eksfoliasyon 31 olguda (%5,3) pupilde minimal düzensizlik mevcuttur.

Hastaların ameliyat öncesi göz içi basınçları normal sınırlarda bulunmuştur.

Klinik Tanı	Olgu Sayısı	%
Matür Senil Katarakt	319	54.6
Non-Matür Senil Katarakt	161	27.6
Komplike Katarakt	17	2.9
Entümessan Katarakt	29	4.9
Hipermür Katarakt	22	3.8
Patolojik Katarakt	14	2.4
Başlangıç Senil Katarakt	15	2.6
Nükleer Katarakt	7	1.2
Toplam	584	100,0

Tablo IV : OLGULARIN AMELİYAT ÖNCESİ KATARAKT TİPLERİ

Ameliyat öncesi klinik tanı dağılımı tablo IV'te sunulmuştur.

319 olgu (%54.6) matur senil kataraktır, 161 olgu (%27.6) non-matur senil kataraktır. 17 olgu (%2.9) komplike, 14 olgu (%2.4) patalojik, 29 olgu (%4.9) entümessan, 22 olgu (%3.8) hipermür katarakt tanısı ile yatırılmıştır.

15 olgu (%2.6)başlangıç senil katarakt tanısı ile yatırılmıştır. 7 olgu (%1,2) nükleer katarakt tanısı ile yatırılmıştır.

ANESTEZİ TİPİ	OLGU SAYISI	%
Genel Anestezi	148	25.3
Lokal Anestezi	436	74.7
TOPLAM	584	100.0

Tablo V : Verilen Anestezi Tipine Göre Dağılımı.

148 olgu (%25,3) genel anestezi ile 436 olgu (%74,7) lokal anestezi ile opere edilmiştir. (Tablo : V)

Ameliyat Türü	Olgu Sayısı	%
İKKE	408	58,4
EKKE	65	8,9
Kemotrazlı İKKE	66	6,2
PEKKE	26	3,6
Kemotrazlı EKKE	6	1,0
İKKE + Önkamaraya IOL Konması	13	2,2
Toplam	584	100,0

Tablo VI : Yapılan Katarakt Ameliyatı Çeşitleri

Yapılan katarakt ameliyatı çeşitleri tablo VI'da sunulmuştur.

En çok yapılan ameliyat 408 olgu (%69.9) ile intrakapsüler katarakt ekstraksiyonudur. 65 olgu (%11.1)ya ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu 26 olguya (%4.4) planlanmış ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu yapılmıştır. 66 olguya (%11.3) kemotrazlı intrakapsüler katarakt ekstraksiyonu, 26 olguya (% 4.4) planlanmış ekstrakapsüler lens ekstraksiyonu yapılmıştır.

Ayrıca 13 olguya (%2,2) intrakapsüller katarakt ekstraksiyonu ve ön kamaraya intraokuler lens konmuştur.

Diseksiyon Tipi	Olgu Sayısı	%
Forniks Tabanlı	423	72,4
Limbal Tabanlı	157	26,9
Korneal Kesi	4	0,7
Toplam	584	100,0

Tablo VII : Katarakt Ameliyatlarında Yapılan Konjonktiva Diseksiyonu Tiplerinin Dağılımı

Tablo VII'da konjonktiva diseksiyonu tipleri belirtilmiştir. 423 olgu (%72.4) forniks tabanlı, 157 olgu (% 26.9) limbal tabanlı olarak konjonktiva diseke edilmiştir. 4 olguya (% 0.7) korneal kesi uygulanmıştır.

İridektomi Sayısı	Olgu Sayısı	%
1 tane iridektomi yapılan	402	68.8
İridektomi yapılmayan	105	18.0
2 tane iridektomi yapılan	67	11.5
Tam iridektomi yapılan	8	1.4
3 tane iridektomi yapılan	2	0.3
Toplam	584	100.0

Tablo VIII : Katarakt Ameliyatında Yapılan İridektomiler.

Katarakt ameliyatında yapılan iridektomiler tablo VIII'de sunulmuştur. Bir periferik iridektomi yapılan olgu sayısı 402 (%68,8) dir. İki periferik iridektomi yapılan olgu sayısı 67 (%11,5) dir. Sadece 2 olguda üç periferik iridektomi yapıldı. 105 olguya (%18,0) iridektomi yapılmadı.

Sütür Tipi	Olgu Sayısı	%
8/0 Virgin Silk	543	93
10/0 Monoflaman	41	7,0
Toplam	584	100,0

Tablo IX : Katarakt Ameliyatlarında Kullanılan Sütür Tipleri.

Katarakt ameliyatlarında kullanılan sütür tipleri tablo IX'da sunulmuştur. 543 olguda (%93,0) 8/0 virgin silk, 41 olguda (%7,0) 10/0 monoflaman sütür kullanıldı.

Komplikasyonlar	Olgu Sayısı	%
Vitre Kaybı	54	9.3
Ön Kamaraya Hemoraji Olması	22	3.8
İris Prolapsusu	17	2.9
İridodializis	2	0.3
Expulsif Hemoraji	1	0.2
IOL Konurken Hemoraji Olması	1	0.2
Kriyo Probenun Kornea Endoteline değmesi	1	0.2

Tablo X : Katarakt Ameliyatı Sırasında Görülen Komplikasyonlar.

Katarakt ameliyatı sırasında görülen komplikasyonlar tablo X'da sunulmuştur. 54 olguda (%9,3) vitre kaybı görüldü. 22 olguda (%3,8) ön kamaraya hemoraji oldu. 17 olguda (%2,9) iris prolabsusu görüldü. 2 olguda (%0,2) iridodializis görüldü. 1 olguda (%0,2) Expulsif Hemoraji, 1 olguda (%0,2) IOL konurken hemoraji, 1 olguda (%0,2) kriyo probu kornea endoteline değdi.

Komplikasyonlar	Olgu Sayısı	%
Keratit Sitria	142	24,3
Kornea Ödemi	117	20,0
Hifema	21	3,6
Ön Kamaraya Vitrenin Prolabe olması	12	2,0
Ön Kamaranın Geç Oluşması	12	2,0
Eksüdatif membran	11	1,9
Büllöz Keratopati	7	1,2
GİB Yüksekliği	7	1,2
Koroid Dekolmanı	4	0,7
İridosiklitis	24	4,1
Ön kamara sığılığı	33	5,6
Sütür Açılması	3	0,5
Fliktenli Keratit	3	0,5
Retina Dekolmanı	2	0,3
İris Prolabsusu	2	0,3

Tablo XI :Katarakt Ameliyatı Sonrası Görülen Komplikasyonlar.

Katarakt ameliyatı sonrası ortaya çıkan komplikasyonlar tablo XI'da sunulmuştur. 142 olguda (%24,3) Keratit sitria görülmüştür. 117 olguda (%20,0) kornea ödemi, 21 olguda (%3,6) hifema, 12 olguda (%2,0) ön kamaraya vitrenin prolabe olması, 11 olguda (%1,9) eksüdatif membran görülmüştür. 3 olguda (%0,5) fliktenli keratit, 3 olguda (%0,5) sütür açılması, 4 olguda (%0,7) koroid dekolmanı, 2 olguda (%0,3) retina dekolmanı, 2 olguda (%0,3) iris prolabsusu görüldü. Ayrıca 24 olguda (%4,1) iridosiklit görüldü.

Görme Derecesi	Olgu Sayısı	%
P + P +	28	4.8
E H ve P+P+	81	13.9
1MPS	55	9.4
2MPS-5MPS	48	8.2
0,1-0,3	159	27.2
0,4-0,6	107	18.3
0,7-0,9	70	12.0
Tam	36	6.2
Toplam	584	100.0

Tablo XII : Katarakt Ameliyatı Sonrası Hastaların Görme Dereceleri

Katarakt ameliyatı sonrası hastaların görmeleri tablo XII'da sunulmuştur. 159 olguda (%27.2) görme 0,1-0,3 arasında. 107 olguda (%18.3) görme 0,4-0,6 arasında. 70 olguda (%12) görme 0,7-0,9 arasında. 55 olguda (%9.4) görme 1MPS seviyesinde. 48 olguda (%8.2) görme 2-5MPS arasında alınmıştır.

81 olguda (%13.9) görme el hareketleri seviyesindedir. 28 olguda (%4.8) görme P+ P+ seviyesindedir. 36 olguda (%6.2) ise görme tam olarak ölçülmüştür.

TARTIŞMA

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Kliniğinde 1986-1990 yılları arasında katarakt tanısı ile yatırılarak katarakt ameliyatı olan 584 olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

Toplam 584 olgunun % 64,2'si erkek, % 35,8'i kadındır. Erkeklerin , kadınlara oranı yaklaşık 2/1'dir. Bu dikkati çeken bir noktadır. Yapılan bir retrospektif çalışmada 853 olgunun %53'ü erkek, %47'si kadındır.(66) Bizdeki oranın erkekler lehine fazla olmasının bazı nedenleri şöyle açıklayabiliriz.

Yöremizde sağlık konusunda kadınlar, her konuda olduğu gibi, ikinci planda tutulması, kadınların doktora müracaatını azaltmaktadır. Orta yaş ve yaşlı kadınların görmelerinin azalması, kendilerinin ev işlerini ve tarlada çapa yapmalarını çok fazla etkilememektedir.

Olgunun %35,3'ü 61-70 yaş grubunu oluşturmaktadır. Olguların %85'i 50 yaş üzerindedir.

Senil katarakt insidansı yaş ilerledikçe artmaktadır. Burada ikinci olarak rol oynayan faktör senil kataraktların genellikle bilateral olması ve kişilerin temel ihtiyaçlarını kendi başlarına karşılayamamasıdır. Bu nedenle kişiler son çare olarak doktora gelmektedirler.

Olguların preoperatif görmeleri tablo III'te sunulmuştur. Olguların 413 tanesinin (%70,7) görmesi P + P + düzeyindedir. Olguların P+P+ seviyesine kadar bekleme- sinin ana nedenlerini şöyle sıralayabiliriz

1- Aktivasyon: Toplumumuzda özellikle ileri yaş gruplarında aktivasyonun azaldığı ve olguların çok düşük görme seviyelerinde doktora başvurmaları,

2- Detaylı görmenin kullanılması bilincinde olunmaması (TV seyretme, gazete okuma, çeşitli alışkanlıklar, v.s.)

3- Yoğun hasta potansiyeli nedeniyle hizmetin doktor tarafından ertelenme isteği,

4- Tek göz ile görmenin yeterli sayılması,

5- Kataraktın gelişmesiyle, geç devrede ameliyatın meydana getirebileceği sakıncaların dikkate alınmaması.

Halbuki günümüz cerrahi teknik ve olanakları ile görme fonksiyonu yüksek başarılı oranda tekrar kazandırılmakta ve hastanın normal yaşama şartlarına dönmesi kolaylaştırılmaktadır.

Yapılan bir retrospektif çalışmada 125 olgunun % 77'sinde bir yıl sonunda, katarakt ameliyatı sonrası edinilen iyi görme keskinliği ile hayatın daha kolaylaştığı gözlenmiştir.(67)

Olgun veya olguna yakın kataraktlarda lens ön kapsülü çizilmesi zorlaşmakta, ön kamara bulanıklığı kolaylaşmakta, işlem ameliyat mikroskobu altında dahi bazı sıkıntıların eklenmesine neden olmaktadır. Kapsüllü lens çıkıramında, çok olgun katarakt kriyo aplikasyonu sırasında kapsül yırtılmasına neden olabilmektedir(68).

Bu konuda halkın sosyal özelliği, kültürel ilişkisi ve sağlık örgütündeki dikkati çeken en büyük özelliklerdir.

Ayrıca değişen katarakt cerrahisi tekniği planlanmış ekstrakapsüler lens çıkarımı, erken devrede, lens proteinlerinin tam denatüre olmadığı dönemde daha kolay, emin ve sonucu daha başarılı kılmaktadır(69). Ekstrakapsüler cerrahi, göz içi lensi uygulaması ile birlikte görme fonksiyonunun maksimum düzeyde hastaya kazandırılmasında önemli faktördür(70).

Yöremizde katarakt cerrahisi geç devrede uygulanmaktadır. En büyük faktör, hastaların son devrede deritlerine çare bulmak için başvuruyu ertelemeleridir. Bunda parasal güçlükler söz konusu olabilir. Ancak bizler durumu daha geniş biçimde açıklar hastaların ameliyattan sonra kazanacağı konforu belirtirsek erken ameliyat sayısı artabilecektir.

Katarakt nedeniyle kusurlu görmenin hasta ruh sağlığı üzerinde yapacağı etkilerde unutulmamalıdır.

Olguların 12'sinde trikiyazis vardır. Bunların 7'sine katarakt ameliyatından önce kotonizasyon yapıldı.

Dermatoşalozisli vakaların hepsi 61 yaş üzerindeydi. 7 olguda entropium vardı.

Kliniğimizdeki uygulama doğrultusunda bu 7 olguya önce entropiumu düzeltici girişimde bulunuldu. Çünkü göz dışı ameliyat ve bulbusa bası söz konusu olduğu için önce entropiuma yönelik girişimde bulunuldu. Bir hafta sonra katarakta yönelik ameliyat yapıldı.

Ektropiumlu 4 olgunun 2'sine elektropiumuna yönelik cerrahi girişim yapıldı.

Trikiyazisli 11 olgu ve elektropiumlu 7 olguda aynı zamanda trohomda bulunmakta idi. Trikiyazisli 1 olgu ve ektropiumlu 1 olgu skatrisyel nedeni idi.

Olguların % 13,4'ünde trahom vardır. Olguların hepsi evre III ve evre IV'te bulundu. Evre I ve evre II'de hiçbir olgu olmaması şaşırtıcı gelmemelidir. Çünkü olgularımız kliniğe yatmadan önce poliklinikte ilk muayeneleri yapılmakta, eğer acil bir durum söz konusu değilse, evre I ve evre II'de olan olgular tedavi altına alınmaktadır.

İnsanlık tarihi incelendiğinde, trahom bilinen en eski hastalıklardan biri olarak karşımıza çıkar. M.Ö. 27.yüzyılda Çin'de trahom kökenli trikiozisin tedavi edildiğine dair belgeler ortaya çıkarılmıştır(71).

Trahom; günümüzde dahi önlenabilir körlüklerin en sık nedeni olan, klamidyal kökenli, kronik, bulaşıcı ve ıstırap verici bir göz hastalığıdır(72). Yurdumuzda özellikle bölgemizde bugün bile bir halk sağlığı sorunudur(73).

Trahomda bir çok uygulama şekli olmakla birlikte, Dünya Sağlık Örgütü(WHO) enflamasyon şiddetinin tesbit edilmesini ve buna göre hastalığın şiddetli, orta, hafif, inaktif veya minimal olmak üzere 4 gruba ayrılmasını ilk iş olarak önermektedir (74,75).

WHO'ya göre; şiddetli troham olgusunda hem sistemik hemde topikal medikal tedavi uygulanabilirken; orta ve daha az derecede şiddetli trahamda ise sadece topikal medikal tedavi yeterli olabilmektedir(76).

584 olgunun % 12,5'da pterjium vardır. Pretjium olan olguların 29'una katarakt ameliyatı sırasında pterjioma yönelik girişimde bulunulmuştur.

Akut konjonktivit tesbit edilen hastalar lokal antibiyotikli damlalar ile tedavi edildikten sonra operasyona alınmıştır. Patolojik kataraktların tümü diabetikti.

Olguların % 25,3'ü genel anestezi ile opere edildi. Lokal anestezi istemeyen yetişkinler, operasyon sırasında sakin duramayacak ve operatörle koopere olamayacak hastalar genel anestezi ile ameliyata alındılar.

Olguların % 74,7'si lokal anestezi ile ameliyata alındı.

1986-1990 yılları arasında kliniğimizde yapılan katarakt ameliyatı çeşitleri tablo VI'da gösterilmiştir.

408 olguya (%69.9) intrakapsüller katarakt ekstraksiyonu yapıldı.

13 olguya (%2,2) IKKE ve ön kamaraya IOL kondu. 26 olguya (% 4.4) PEKKE yapıldı.

Katarakt ameliyatı sırasında ve sonra görülen komplikasyonlar tablo X ve XI sunulmuştur. Kliniğimizdeki katarakt ameliyatlarında görülen komplikasyonların başka çalışmalarla karşılaştırılması aşağıda sunulmuştur.

Vitreus kaybı 54 olguda görüldü. Ağan T.1968'de %8,0, Çolak Ş.1972'de %19,0, Erbaşlı N.1972'de %5,6 Hildig A.C. 1962'de %3,8 Mickiewicz L.1967'de %6,0, Shoch 1962'de %6,4 ve Yail D. 1964' %12,0 olarak bildirmişlerdir. *Kliniğimizde bu oran %9,3'tür.

Ön kamara darlığı 33 olguda görüldü. Ağan T. 1968'de %17,0, Çolak Ş.1972'de %9,6, Erbaşlı N.1972'de %5,4, Karadede 1969'da %4,8, Kronfeld P.C. 1954'te %11,0, Taylor D.M. 1968'de %8,76 olarak bildirmişlerdir. Araştırmamızda %5,6 olarak saptanmıştır.

Ön kamaranın geç oluşması 12 olguda görüldü. Çolak Ş.1972'de %11,2, Erbaşlı N. %5,4 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda % 2,1'dir.

Keratit sitria 142 olguda görüldü. Çolak Ş. 1972'de %26,7 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda % 24,3 olarak bulundu.

Iridodializis 2 olguda görülmüştür. Erbaşlı N. 1972'de %0,26 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda %0,3 olarak bulunmuştur.

Iris prolapsusu 17 olguda görülmüştür. Ağan T. 1968'de %2,4, Başar D.

1965'te %3,5, Çolak Ş. 1972'de %10,5. Erbaşlı N.1972'de %0,8 Hilding A.C. 1962'de %2,5 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda %2,9 olarak saptadık.

Büllöz Keratopati 7 olguda görüldü. Çolak Ş. 1972'de %2,4, Erbaşlı N.1972'de %0,2 olarak bildirmişlerdir. Bizde ise %1,2'dir.

Hifema 21 olguda görüldü. Çolak Ş. 1972'de %25,8, Erbaşlı N. %4,4, Szafron L. 1967'de %15,0 olarak bildirmişlerdir. Bizde ise %3,6'dır.

Iridosiklitis 24 olguda görüldü. Erbaşlı N. 1972'de %3,6 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda %4,1 olarak saptadık.

Retina dekolmanı 2 olguda görüldü. Ağan T. 1968'de %0,6 Cunha S.L. 1969'da %2,0, Çolak Ş. 1972'de %2,4, Donald M.S. 1964'te %5,6, Erbaşlı N. 1972'de %0,7 Hildig C. 1962'de %1,2 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise %0,3 olarak bulundu.

Katarakt ameliyatlarımızda görülen komplikasyonlar literatürle uyumlu bulunmuştur.

SONUÇ

1986-1990 yılları arasında toplam 5 yılda kliniğimizde 584 olgu katarakt tanısı ile yatırılarak opere edilmiştir. Olguların %64,2' erkek, %35,8'i kadındır.

Olguların %70,7'si P+P+ seviyesinde doktora müracaat ettikleri saptanmıştır.

Olguların P+P+ seviyesine kadar beklemlerinin ana nedenlerini şöyle sıralayabiliriz.

- 1- Kişilerin ileri yaş grubunda günlük aktivitelerinin az olması,
- 2- Kişilerin, detaylı görmenin kullanılması bilincinde olmaması,
- 3- Yoğun hasta potansiyeli nedeniyle hizmetin gecikmesi
- 4- Tek gözle görmenin yeterli sayılması.

Olguların %13,4'ünde trahom vardır. Trahomun bölgemizde sık görülen bir göz sorunudur.

Olguların %25,3'ü genel, %74,7'si lokal anestezi ile opere edilmiştir.

%69,9 olguya intrakapsüller katarakt ekstraksiyonu yapıldı.

%2,2 olguya intrakapsüller katarakt ekstraksiyonu ve ön kamaraya IOL kondu.

%9,3 olguda vitreus kaybı, %5,6 olguda ön kamara darlığı, %2,1 olguda ön kamaranın geç oluşması, %24,3 olguda keratit sitria, %0,3 olguda iridodializis, %2,9 olguda iris prolapsusu, %3,6 olguda hifema, %4,1 olguda iridosiklitis, %0,3 olguda retina dekolmanı görüldü.

Kliniğimizde yapılan katarakt ameliyatlarındaki komplikasyonlar, literatürle karşılaştırıldığında çok önemli bir fark görülmemektedir.

Bu çalışmamız sonucunda, kliniğimizde yapılan katarakt ameliyatlarında ve ameliyat sonuçlarında her geçen gün daha ileriye gidildiği görülmektedir. Ameliyat sonuçlarının daha iyi oluşu ve komplikasyonların gittikçe azalışı da bunu doğrulamaktadır.

ÖZET

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Kliniğinde 1986-1990 yılları arasında katarakt ameliyatı olan 584 olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

584 olgunun %64,2'si erkek, %35,8'i kadındır. Olguların %65,1'i 51-70 yaş arasındadır.

Olguların %25,3'ü genel, %74,7'si lokal anestezi ile opere edilmiştir.

584 olgunun %69,9'una IKKE, %4,4'üne planlanmış ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu yapılmıştır. Ayrıca %2,2 olguya ön kamaraya IOL konmuştur.

Ameliyat sırasında görülen en sık komplikasyon %9,3 ile vitre kaybı idi.

Ameliyat sırasında görülen komplikasyonlar literatürle karşılaştırıldığında literatürle uyumlu bulundu.

Ameliyat sonrası görme keskinliğindeki artışta literatür ile uyumlu bulundu.

KAYNAKLAR

1- Bengisu N. : Göz Hastalıkları. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi yayınlarından. İsmail Akgün Matbaası. 345-390. İstanbul 1948.

2- Fırat, T. : Katarakt'lar Tipleri ve Tedavileri. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Bölümü. Ankara 1973.

3- Gördüren S. : Göz Hastalıkları. Türk Tarih Kurumu Basımevi. 132-143, Ankara 1954.

4- King J.H., Wadsworth A.C. : An Atlas of Ophthalmic Surgery, J.B Lippincott Company. 331-411 Philadelphia, J.B. Toronto, 1970.

5- Kirby, D.B. : Surgery of Cataract. Philadelphia, J.B. Lippincott Co. 1950.

6- Örgen, C. : Göz Ameliyatları, Türk Tarih Kurumu Basımevi. 72. Ankara 1956.

7- Emmery, J.M. : Cataract Surgery, Mosby Co, Saint Louis, 1976.

8- Jaffe, Norman, S.: Cataract Surgery and its Complications, Mosby co. Saint Louis, 1976.

9- Paton, D., GRAIG, J.A. : Cataracts, Ciba Pharmaceutical Co, New Jersey, 1974.

10- Haznedaroğlu, G.: Katarakt Ameliyatı Endikasyonları. XIII. Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Ankara, Kardeş Matbaası, 1979, s. 1-10.

11- Yöney, E. : Çocuklarda Lens Hastalıkları. Türk Oftalmol. G. 10: 239-249, 1980.

12- Abadan, S. : Konjenital Katarakt Tipleri. XIII. Türk Oftalmoloji kongresi Bülteni. Ankara, Kardeş Matbaası, 1979, s. 31-38.

13- Erbakan, S., Andaç, K. : Lens Soğuk Cerrahisi. Türk Oftalmol. G. 7: 211-230, 1977.

14- Özçetin, H., : Göz Mikroşirürjisinde Planlı Ekstrakapsüler Katarakt ekstraksiyonu, T. Oft. Gazetesi, 14, 72-79, 1984.

15- Clayman, H.M., Jaffe, S.N., Golin, M.S.T. : Intraocular Lens Implantation, Technique and Complication, Mosby, St. Louis, 1983.

16- Drews, R.C. : Extracapsular Surgery with Lens Implantation in: Advanced Technique in Ocular Surgery, Ed., : Jakobiec, F.A., Sigelman, J., Saunders, St. Louis, 1984.

17- Norman S. Jaffe. : Cataract Surgery and Its Complications (Third Ed) The Mosby Company. St. Louis, Toronto, London, 1981. s. 577.

18- Duke-Elder S. : System of ophthalmology: Diseases of the lens and vitreous; Glaucoma and hypotony. Vol. XI; 63-294, London: Henry Kimpton. 1969.

19- Miller, Ronald, D.: Anesthesia, 2.Edition, Churchill Livingstone, 1986 p. 1837-1858.

20- Lichter, Paul R. : Avoiding Complications from Local Anesthesia, Ophthalmology, May 1988, Vol. 95, Number 5, p. 565-566.

21- Jaffe, N.S.: Cataract Surgery and its Complications, The C. V. Mosby Company. St. Louis. Toronto. London 1981. s. 19-31, 46-59.

22- Boruchoff, S.A.: Absorbable vs. Nonabsorbable Sutures in Cataract Surgery (Controversy in Ophthalmology, W.B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto Edit. B.J. Brockhurst, S.A Boruchoff, B.T. Hutchinson, S. Lessell 1977, s. 73, 87-88).

23- Blaydes, J.E. : The closure of the cataract incision: Absorbable or nonabsorbable sutures (ibid. s. 74-82)

24.- Keates, R.H. : The use of Nonabsorbable Sutures in Cataract Surgery (ibid. S 83-86)

25- Pierse, D. : Cataract Extraction (Recent Advance in Ophthalmology, 5 Edit. P.D. Trever-Roper, Churchill Livingstone, Edinburg, London, New-York 1975, s. 58-82)

26- Jaffe NS and light DS: Vitreous changes produced by cataract surgery: a study of 1.058 of aphakic eyes, Arch Ophthalmol 76: 541-553, 1966.

27- Hurrington D.O. : Late changes in the vitreous following uncomplicated intracaps-

sular cataract extraction, Am. J. Ophthalmol. 35: 1177-1184, 1952.

28- Kirsh R.E. and Steinman W. : Spontaneous rupture of the anterior hyaloid membrane following intracapsular cataract surgery, Am. J. Ophthalmol. 37: 657-665, 1954.

29- Vail, D.: After Results of Vitreous Loss, International Ophthalm. Clinics, 4: Part:1, No: 4, 789-813 s., 1964.

30- Theodore, F.H.: Corneal Complications After Cataract Surgery. International Ophthalm. Clinics, 4: Part: 1, No:4, 913-948 s., 1964.

31- Schlossman, A.: Complications in the Immediate Postoperative Period. International Ophthalm. Clinics, 4: Part: 1, No: 4, 815-837 s., 1964.

32- Müller H. : Expulsive hemorrhage, Trans. Ophthalmol. Soc. UK 79: 621-634, 1959.

33- Varella H.: Expulsive hemorrhage at cataract surgery unsuspected choroidal melanoma, Arch Ophthalmol. 71: 209-210, 1964.

34- Manschot W.A. : The pathology of expulsive hemorrhage, Am. J. Ophthalmol. 40: 15-24, 1955.

35- Chandler, P.A. : Complications Occuring During Surgery. International Ophthalm. Clinics, 4: Part: 1, No: 1, 99-105 s., 1965.

36- de Wenzel MJB: Traite de la cataracte, Paris, 1786, P-J Duplain

37- Karhunen U and Orko R: Psychiatric reactions complicating cataract surgery: a prospective study, Ophthalmic Surg 13: 1008-1012, 1982.

38- Adams GL and Pearlman JT: Prevention of mental disorders in ophthalmic patients, Ann Ophthalmol 4: 555-560, 1972.

39- Roper- Hall MJ: Sympathetic ophthalmia, Trans Ophthalmol Soc UK 82: 189-197, 1962.

40- Coles RS: Uveal complications after cataract surgery, Int Ophthalmol Clin 4: 895-912, 1964.

41- Forster RK: Etiology and diagnosis of bacterial postoperative endophthalmitis

tis, *Ophthalmology* 85: 320-326, 1978.

42- Rowsey JJ: Diagnosis of endophthalmitis, *Ophthalmic Forum* 3:67-68, 1985.

43- Axenfeld, T: *The Bacteriology of the Eye*, New York, 1908, Wood and Co, p. 95(Translated by A. Macnab).

44- Allen HF and Mangiaracine AB: Bacterial Endophthalmitis After Cataract Extraction, *Arch Ophthalmol* 72: 454-462, 1964.

45- Mishima S: Clinical investigations on the corneal endothelium, *Ophthalmology* 89: 525-530, 1982.

46- Dohlman CH: Corneal edema and vascularization. In King JH Jr and Mc Tighe JH, editors: *The Cornea World Congress*, London, 1965, Butterworth & Co (Publishers), Ltd.

47- Swan KC: Hyphema Due to Wound Vascularization After Cataract Extraction, *Arch Ophthalmol* 89: 87-90, 1973.

48- Watzke RC: Intraocular Hemorrhage from Wound Vascularization Following Cataract Surgery, *Trans Am Ophthalmol Soc* 72: 242-252, 1974.

49- Ruiz RS and solmonsén PC: Expulsive choroidal effusion: a complication of intraocular surgery, *Arch ophthalmol* 54: 69-70, 1976.

50- Duke-Elder S: *System of ophthalmology*, Vol 9, Diseases of the Uveal tract, St Louis, 1966, The CV Mosby Co, pp. 940-949.

51- Fogle JA and Green WR: Ciliochoroidal effusion. In Duane TD, editor: *Clinical ophthalmology*, New York, 1980, Harper and Row Publishers, Inc.

52-Chandler PA and Grant WM: Glaucoma in aphakia In Chandler PA and Grant WM: *Lectures on glaucoma*, Philadelphia, 1965, Lea and Febiger.

53- Epstein DL: Lens-induced glaucoma. In Ritch R and Shields MB, editors: *The Secondary glaucomas*, St Louis, 1982, The CV Mosby Co.

54- Maumenee AE and Shannon CR : Epithelial invasion of the anterior cham-

ber, Trans Pac Coast Otophthalmol. Soc. 36: 107-135, 1955.

55- Otradovec J and Zicha Z: Epithelial invasion into the anterior chamber after cataract extraction, Cesk oftalmol, 16: 131-139, 1960.

56- Binkhorst CD: Corneal and retinal complications after cataract extraction: the mechanical aspect of endophthalmodonesis, Ophthalmology 87: 609-617, 1980.

57- Gilbert WS: Retinal Detachment in the Aphakic Eye. In Engelstein SM, editor: Cataract Surgery: Current Options and Problems, New York, 1984, Grune and Stratton, Inc, p.485.

58- Folk JC and Burton TC: Bilateral aphakic retinal detachment, Retina 3: 1-6, 1983.

59- Lindstrom RC: Retinal detachment in axial myopia, Dev Ophthalmol 14: 37-41, 1987.

60- Hagler WS: Pseudophakic Retinal Detachment, Trans Am Ophthalmol Soc 80: 54-63, 1982.

61- Oliver, M: Posterior Pole Changes After Cataract Extraction in Elderly Subjects, Am. J. Ophthalmol 62: 1145-1148, 1966.

62- Duke-Elder S: System of Ophthalmology, Vol 9, Disease of the Uveal Tract, St. Louis, 1966, The CV Mosby Co, p. 145.

63- Chandler, P.A.: Surgery of Congenital Cataract? Trans. Amer. Acad. Ophthalm. Otolaryng., 72-341, 1968.

64- Chandler, P.A. : Surgery of the lens in infancy and childhood. Arch. Ophthalmol. 45-125, 1951.

65- Francois, J. : Syndromes with Congenital Cataract. 16th Jackson Memorial Lecture. Amer. J. Ophthalm., 52: 207, 1961.

66- Fidanoğlu, Ü., Yılmaz, Ö.F., Kevser, M.A., Kaya, V.: Kliniğimizde Uygulanan IOL İmplantasyonlarının Sonuçları. T. Oft. XXIII. Ulusal Kongre Bült. Adana, 1989; 199-201.

67- Bernth P.P. The Effectiveness of Cataract Surgery. Acta Ophthalmol. (Copen) 59: 50-56. 1981.

68- Browning D.J., Cobo L.M. Early Experience in ECCE by Residents. Ophthalmology 62, 1647-1653 1985.

69- Stark W., Terry A.C., Worthen D. Murray G. Update of Intraocular Lenses Implanted in the United States. Amer.J. Ophthalmol. 98, 238, 1984.

70- Dowling J. L. Baker R.L. A Survey of Current Cataract Surgical, Technique. Amer.J. Ophthalmol. 99. 35-39. 1985.

71- Vaughan, D., Asburg T.: General Ophthalmology. Lange Medical Publications, Tenth Edition, 1983; 63-66.

72- Patrick, D., Trevor, R.: The Eye and Its Disorders; Blackwell Scientific Publications; Oxford London. Edinburgh, Melbourne; 1974; 404-410.

73- Ayberk, N. : Kısa Oftalmoloji: Yörük Matbaası: 1972: 101-113.

74- Eltutar, K., Karadede, S., Özler, S.: Trahomlu 174 Olguda Klinik Gözlemlerimiz: T. Oft. Gaz., 16, 373-381, 1986.

75- Dawson, C.R., Jones, B.R., Tarizzo, M.L.(1981): Guide to the Trachome Control. World Health Organization, Geneva.

76- Batmanoğlu, A., Eltutar, K., Karakaş, N., Özler, S., Karadede, S.: Trahomda İnflamasyon Şiddetine Göre Tedavi Seçiminin Avantajları ve Pratik Uygulaması. T. Oft XXIII. Ulusal Kongre Bült., Adana, 1989, S: 17-20.