

33126

T.C.  
DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

**1987-1994 YILLARI ARASINDA KLİNİĞİMİZDE  
TEDAVİ GÖREN KONJENİTAL KATARAKTLI  
OLGULARIMIZIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(UZMANLIK TEZİ)

**TEZ YÖNETİCİSİ**  
Yrd.Doç.Dr. Nurettin KARAKAŞ

Dr. S.Uğur KEKLİKÇİ

DİYARBAKIR - 1995

## ÖNSÖZ

Bu çalışmamın hazırlanmasında ve uzmanlık eğitimim süresince ilgi ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Yrd.Doç.Dr.Nurettin KARAKAŞ'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarımnda katkılarını gördüğüm Sayın Yrd.Doç.Dr. Ahmet AKSÜNGER'e, sevgili doktor arkadaşlarıma ve tüm klinik çalışanlarına teşekkür ederim.

Dr.S.Uğur KEKLİKÇİ  
Kasım - 1995 DİYARBAKIR

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
MATERYAL ve METOD	22
BULGULAR	28
TARTIŞMA	35
SONUÇ	42
ÖZET	43
SUMMARY	44
KAYNAKLAR	45

## GİRİŞ

Çocukluk çağı körlükleri, gelişmiş ülkelerde sıklıkla prenatal ve genetik faktörlere bağlıyken, gelişmekte olan ülkelerde ise enfeksiyöz nedenler, beslenme bozuklukları ve travmalarla ilişkilidir.

Konjenital kataraktlar, çocukluk çağı tedavi edilebilir körlük nedenleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Doğumda mevcut olabileceği gibi bebeklik döneminde veya daha ileri yaşlarda ortaya çıkabilir.

Konjenital kataraktlar birçok oküler ve sistemik anomali ile birlikte olabilir. Bu nedenle oftalmologların dışında özellikle pediatristler ve pratisyen hekimlerin de bu konuda dikkatli olmaları ve lökokorisi bulunan olguları oftalmologa sevketmeleri gerekmektedir. Zira erken dönemde cerrahi tedavi ve uygun görsel rehabilitasyon görme prognozu yönünden önemlidir.

Konjenital kataraktların asıl tedavisi cerrahidir. Ancak cerrahi sonrası uygun optik rehabilitasyon, tedavinin önemli bir safhasıdır. Öte yandan çocuk gözündeki hızlı refraktif değişiklikler optik rehabilitasyonu zorlaştırmaktadır.

Cerrahi tekniklerde ve görsel rehabilitasyon yöntemlerindeki ilerlemelere rağmen konjenital kataraktların tedavisi önemli bir problemdir. Bu zorluğun aşılmasında araştırmacılara büyük görev düşmektedir. Biz de, bu konuda katkımız olur umudu ile kliniğimizde tedavi gören konjenital kataraktlı olguların genel değerlendirmesini yaptık.

## GENEL BİLGİLER

### LENS

#### ***Embriyoloji:***

Embriyoda 22.günde ön beynin her iki yanında gözler belirir. Nöral tüpün kapanmasıyla optik veziküller oluşur. Bu veziküllerin teması sonucu yüzey ektoderm hücreleri uzamaya başlayarak lens plağını oluştururlar. Bu plak invagine olarak lens vezikülü haline dönüşür. Vezikülün ön hücreleri hyalin benzeri bir madde salgılayarak, lens ön kapsülünü oluşturur. Arka duvar hücreleri ise öne doğru uzayarak, primer lens liflerini (Embriyoner nukleus) yaparlar. Ekvator bölgesindeki hücrelerde hayat boyu sürececek olan sekonder lens lifleri (fötal nukleus) üretimine devam ederler. Daha sonra bu lifler bölünerek, fötal nukleus etrafında infantil nukleusu oluştururlar. Doğumda infantil nukleus oluşmuştur. Doğumdan sonra lens gelişimi devam eder. Ekvator hücrelerinin yeni lifleri erişkin nukleusu ve lens korteksini meydana getirirler (13,77).

#### ***Anatomi:***

Lens; irisle vitreus arasında yer alan bikonveks, saydam bir yapıdır. Arka yüzü, ön yüzden daha konvektir. Ön yüzü aqueous humour ile temas halindedir. Arka yüz ise yirmi yaşlarına kadar wieger ligamenti ile vitreusun ön hyaloid zarına yapışıkır. Daha sonra bu yapışıklık, yerini basit bir yaşlanmaya bırakır. Lens kapsülü esnek ve saydam olup, ön kapsül altında tek katlı kübik epitel yer alır.

Lens nukleusu, korteksten daha serttir. Çocuklarda ise sıvı kıvamdadır.

Yenidoğanda lensin yüksekliği 6 mm, ön-arka kutbu 4.5 mm kadardır. Yetişkinde ise yaklaşık olarak yüksekliği 9-10 mm, ön- arka kutbu 5-5.5 mm'dir. Ağırlığı ise doğumda yaklaşık 60-70 mg olup, ileri yaşlarda 220-230 mg'a ulaşır (13,27,77).

### ***Fizyoloji:***

Lensin su oranı %65 olup, bu düşüklük kırıcılığın yüksek olmasını sağlar. Yaşam boyu lens lifleri oluşumu devam etmesine rağmen liflerin su kaybı sonucu hacim aynı kalır.

Lensin tümüne yakını proteinlerden oluşmuştur. Bunlar, solubl olan; alfa, beta ve gamma kristalinler ve insolubl olan albuminoidler Alfa kristalin'e embriyonik lens proteinide denir.

Lensin kırıcılığı ortalama 19-22°D'dir. Kırıcılığı ortasına yaklaştıkça artar. Bu özelliği sayesinde optik bir kusur olan Spherical aberration ortaya çıkmaz.

Lens, gözün kırıcı ortamlarından birisini oluşturur ve esnekliği (uyum) ile fizyolojik akomodasyonu sağlar (13,57).

### **KATARAKT CERRAHİSİNİN GELİŞİMİ**

Katarakt cerrahisine ait ilk kayıtlar Millattan yıllarca öncesi, Hintlilere aittir. Kataraktı, lensi vitre içine itmek suretiyle (Couching veya abaisement) tedavi ediyorlardı. Bu yöntem, eski Babil, Arap, Yunan ve Roma tıbbında da kullanılmıştır.

Kornean ensizyonla kataraktın gözden dışarı çıkarılması ilk defa 1668'de Hollandalı Sylvius tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha sonra 1707'de Fransa'da Charles-Saint-Yves, vitreusa lükse etmek istediği lensin ön kamaraya lükse olmasıyla mecburen, lensi kornean yolla çıkarmıştır.

1748'de yine Fransa'da Daviel lensi iris arkasındaki normal yerinden kornean şakla çıkarma metodunu uygulamıştır. Bu katarakt cerrahisinde bir dönüm noktası olmuştur. Von Graefe, Daviel'in metoduna, iridektomi eklemiştir.

Intrakapsüler ekstraksiyon 1753'te Sharp tarafından göz küresi üzerine başparmakla tazyik uygulanması şeklinde uygulanmıştır. 1870'de dişli kapsül, 1902'de emme yöntemi ile lens çıkarılmıştır. Bu günkü Erizifak'ın babası İspanyol J.Barraquer'dir. 1959'da yine J.Barraquer, alfa kemotripsin (Zinolizin) uygulayarak intrakapsüler operasyonda kolaylık sağlamıştır.

1961'de Polonyalı Krwawicz krioeksraksiyonu tarif etmiştir (27,45,62).

Katarakt ameliyatları önceden yüzeysel kokain anestezisi ile yapılıyordu.

1928'de Elsching retrobulber anesteziyi uygulamaya sokmuştur.

Katarakt cerrahisinde sütürler 1867'de Williams tarafından kullanılmıştır.

Konjenital katarakt cerrahisinde ilk dissizyon 1575 yıllarına kadar gider. Lensin parçalanması ve bir kısmının erimesi o devirde de bilinmekteydi. Bunun konjenital kataraktlarda rutin metod haline gelmesi 1811'de Saunders ile mümkün olmuştur. Daha sonraları optik iridektomi, intrakapsüler ekstraksiyon, lineer ekstraksiyon gibi yöntemler kullanılmıştır (27,62).

1960 yılında Scheie aspirasyon tekniğini uygulamaya sokarak konjenital katarakt cerrahisinde yeni bir dönem başlatmıştır (78).

Kelman tarafından ilk kez oftalmolojiye sokulan, ultrasonik fakoemilsifikatör, kataraktöz lensi almak için aspirasyon-irrigasyon ve fragmantasyon kombine eden ilk alet olmuştur (44).

Günümüzde konjenital katarakt cerrahisinde yaygın olarak aspirasyon ve lensektomi-vitrektomi yöntemleri kullanılmaktadır.

## KONJENİTAL KATARAKTLAR

Katarakt; anatomik olarak kabaca lens üstünde veya içindeki lens opaklaşmasına, fonksiyonel olarak yalnızca görmeyi engelleyen opaklaşmalara verilen addır. Biokimyasal olarak dönüşümsüz protein koagülasyonu sonucu gelişen bulanıklıklardır.

Doğum ve sonrası ilk 3 ay içinde gelişen bulanıklıklar konjenital katarakt olarak adlandırılır. Çoğunda neden belirsizdir. Etiyolojide kalıtım önemlidir. Yaklaşık 25 dolayında konjenital katarakt otozomal dominant geçiş gösterir. Diğer okuler anomaliler ile birlikteyse muhtemelen resessif veya "X'e bağlı" geçiştir (35,53).

Opaklaşma lensin tümü veya bir kısmında olabilir. En çok tutulan bölge fötal çekirdeğe komşu kortektir. Görmeyi bozmayan opasiteler durağan olabildikleri gibi ilerleyerek daha geç evrelerde, adolosan-jüvenil-presenil dönemlerde katarakt oluşturabilirler (10,35).

Klinik olarak herhangi bir nedene bağlı lens bulanıklığı önemli olmasına rağmen, katarakt terimi görmeyi bazan lens bulanıklıklarında kullanılmalıdır.



## ÇOCUKLARDA KATARAKT SEBEPLERİ

### Gestasyonel Faktörler

Radyasyon (1.trimester)

ilaç kullanımı

-Kortikosteroid

-Sülfonamid

Prematürite

### Dermatolojik Hastalıklar

Atopik dermatit

Rothmund sendromu

Werner sendromu

### Metabolik Hastalıklar

Diabetes mellitus

Galaktozemi

Hipoglisemi

Hipoparatroidi

Mannozidozis

### Oküler Anomaliler

Aniridi

Ön segment dizgenezisi

Ektopi lentis

Lens kolobomu

Lentikonus/Lentiglobus

Mikrosferofaki

Norrie hastalığı

Persistan hiperplastik

primer vitreus (PHPV)

### Kromozomal Hastalıklar

Trizomi 13-15

Trizomi 16-18

Trizomi 21 (Down s.)

### Kraniofasial Anomaliler

Apert sendromu

Crouzon sendromu

### Intrauterin Enfeksiyonlar

Herpes

Mumps

Rubella

Cytomegalovirus

Toxoplazma

Vaccinia

### Sistemik sendrom ve Hastalıklar

Alport sendromu

Cockayne sendromu

Fabry Hastalığı

Hallermann-Streiff Sendromu

Lowe sendromu

Myotonik distrofi

Refsum sendromu

Smith-Lemli-Opitz sendromu

Stickler sendromu

Wilson Hastalığı

### Heredite

Otozomal dominant

Otozomal Resessif

X-linked

## KONJENİTAL KATARAKT TİPLERİ

- 1.Kapsülo-lentiküler kataraktlar
- 2.Lentiküler kataraktlar
- 3.Total kataraktlar

### 1.KAPSÜLO-LENTİKÜLER KATARAKTLAR

Hem kapsül, hem de altındaki lens tabakasını ilgilendirir.

**a-Kapsüler Katarakt:** 1888'den bu yana bilinir. Kapsülün kendi epitelinin opasitesidir. Genelde lens damar kılıfları ile ilişkilidir. Küçük, sınırlı, görmeyi bozmayan bulanıklıklardır.

**-Ön kapsüler bulanıklıklar:** Daha sıktır. Periferik bir halka şeklinde olup, görmeyi bozmazlar.

**-Arka kapsüler bulanıklıklar:** Çok enderdir. Görmeyi bozmazlar.

**b-Polar Katarakt:** Lens ön veya arka kutbunu tutan opasitelerdir. Kapsülle sınırlıdır. Her iki kutupta ise bipolar katarakt adı verilir.

**-Ön polar katarakt:** Genelde görmeyi bozmazlar ve durağandır. Ön kamaraya uzanırsa piramidal katarakt adı verilir.

**-Arka polar katarakt:** Arka ve merkezi yerleşimleri nedeniyle görmeyi bozabilirler. Durağan veya ilerleyicidir.

Polar kataraktların oluşumunda intrauterin enfeksiyonlar veya embriyolojik aberasyonların rol oynadığı düşünülmektedir. Genelde otozomal dominant geçiş gösterirler.

### 2.LENTİKÜLER KATARAKTLAR

Lens materyali veya fibrillerini tutan opasitelerdir. Bulanıklığın yaygınlığı etiyolojik ve zararlı ajanla karşılaşma süresine bağlıdır. Etiyolojide genetik, metabolik ve toksik faktörler rol oynar. Troid, paratroid bozuklukları, diyabet, malnutrisyon ve gebelikteki enfeksiyon ve ilaç kullanımına bağlı gelişebilir.

**a-Zonuler katarakt:** Lensin özel bir bölgesinde, geçici zararlı etkiye bağlı oluşan opasitelerdir.

**I-Santral (nükleer) katarakt:** Opasite lens nukleusundadır.

**-Santral pülverülan katarakt:** Gelişmenin ilk 3 ayında görülen bozukluğa bağlı, embriyonik nukleusu tutan bir kataraktır. Genelde durağandır ve görmeyi bozmaz.

**-Diffüz nükleer katarakt:** Opasite diffüz ve kesiftir. Görmeyi bozar.

**-Total Nükleer Katarakt:** Beyaz, tebeşir görünümündedir. Görmeyi ileri düzeyde bozar.

**II-Lameller Katarakt:** Lenste daire şeklinde opasite vardır. En sık görülen konjenital katarakt tipidir. Sıklıkla bilateral olup kalıtımla ilişkilidir. Durağan veya ilerleyicidir.

**-Prenatal lameller katarakt:** Doğumda mevcuttur. Genellikle annede paratroid yetmezliği vardır.

**-Postnatal lameller katarakt:** Erken bebeklikte veya erişkinliğe geçiş döneminde ortaya çıkar.

**b-Sütür Aksiyel Kataraktlar**

**I-Sütür kataraktı:** Stellar (Yıldız) kataraktta denir. Genellikle fotal nukleusun iki "Y" sütürünü tutar, bilateral ve durağan olup otozomal dominant geçiş gösterir.

**II-Değişik tip opasiteler:** Değişik şekil ve konumdadırlar. Genellikle görmeyi bozmazlar.

**-Ön aksiyel embriyonik katarakt:** Durağandır.

**-Floriform katarakt:** Çiçek taç yaprakları şeklindedir.

**-Delasere katarakt:** Yosun yığını şeklindedir.

**-Ponktüe katarakt:** Nokta şeklinde opasitelerdir.

**III-Kristal kataraktlar:** Genelde bilateral, aksiyel ve durağandır. Kesafet fazla ise görmeyi bozarlar.

**-Corraliform katarakt:** Nadirdir.

**-Mızrak katarakt:** İğne kataraktıda denir. Çok enderdir. Görmeyi bozarlar. Otozomal dominant geçiş vardır.

**-Aksiyel fusiform katarakt:** Çok enderdir.

**-Annüler (Disk) katarakt:** Bu tip katarakta nukleus yoktur. Lens can simidi şeklindedir.

### **3-TOTAL KATARAKTLAR**

Tüm lens fibrillerinin etkilendiği, fütal yaşamdaki ciddi bozukluklar sonucu gelişir. Lens, pupil açıklığından beyaz bir kitle şeklinde görülür. Görme ileri derecede bozulmuştur.

Bu katarakt zamanla morgagnian tipe dönüşür. Bazen de nukleusu rezorbe olarak yerinde membranöz bir kalıntı kalır. Birçok kalıntı dışında lens absorpsiyonu çok ileridir. Buna pseudoafaki denir.

## HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Konjenital kataraktlar, çocukluk çağı körlük nedenleri arasında en sık görülen tedavi edilebilir hastalıktır. Erken tanı ve tedavi, prognoz açısından çok önemlidir. Konjenital kataraktların üçte biri kalıtımla ilişkili, üçte biri başka bir hastalığa eşlik etmekte ve kalan üçte birinde etioloji tespit edilememektedir (42,70,85).

İyi bir aile öyküsü alınmalı, akraba evliliği, kardeşlerde katarakt, diğer oküler ve sistemik anomaliler açısından hasta değerlendirilmelidir. Annenin gebelik öyküsü (intrauterin ilaç, radyasyon, enfeksiyon) öğrenilmelidir.

Katarakt, prenatal olarak tespit edilebilmektedir. İntrauterin olarak en erken 14-16. haftalarda ultrasonografik olarak lens opasiteleri belirlenebilmektedir (89).

Bebeğe, mümkünse genel anestezi altında ayrıntılı bir oftalmolojik muayene yapılmalıdır. Fundusun aydınlatılamadığı olgularda, elektro-fizyolojik testler, ultrasonografi ve gereken durumlarda komputere tomografi gibi tetkikler yapılmalıdır.

Öte yandan eşlik eden çeşitli sistemik bulgular ele alınarak birçok sendrom tanımlanmıştır (48,49,50,70). Hastanın pediatri, nöroloji, metabolizma ve genetik konsültasyonları mutlaka yapılmalıdır (42,58).

## Laboratuvar Tetkikler

### İdrar Tetkikleri

-İndirgeyici madde	:Galaktozemi, Diabetes mellitus
-Aminoasit analizi	:Lowe S., Wilson Hast., Galaktozemi, Homosistinüri
-Hematüri/Proteinüri	:Alport sendromu
-Lipid cisimleri	:Fabry Hastalığı
-Bakır	:Wilson Hastalığı

### Kan Çalışmaları

-Glukoz	:Diabetes mellitus, hipoglisemi
-Kalsiyum/Fosfor	:Hipoparatroidi, pseudohipoparatroidi, Lowe sendromu
-Aminoasit	:Lowe sendromu, galaktozemi, homosistinüri
-Serolojik testler	:TORCH

### Özel Testler

-RBC	:Gal-1-Üridil transferaz-Galaktozemi
-RBC	:G-6PD aktivitesi -G6PD Eksikliği
-WBC	: $\alpha$ -mannosidaz aktivitesi -Mannosidozis
-Plazma	:Fitanik asit -Refsum sendromu

## GÖRÜLME SIKLIĞI

A.B.D.'deki çalışmalarda çocukluk çağı körlüklerinin %10-38'inin konjenital kataraktlara bağlı olduğu saptanmıştır (85). İnsidansı 250 canlı doğumda bir (%0.4) olarak verilmiştir. Görmeyi bozmayan lens suturaları hizasındaki opasiteler ise %20-25 orandadır (73). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 1993'te yaptığı çalışmada çocukluk çağı körlüklerinde konjenital katarakt oranı; Afrika'da %15.5, Güney Hindistan'da %7.4, Şili'de %9.2 olarak verilmiştir (31).

Yapılan birçok çalışmada, Herediter Retinal distrofiden sonra konjenital kataraktlar çocukluk çağı körlüklerinin ikinci sıklıktaki sebebidir. Günümüzde gerek cerrahi tekniklerin gelişimi gerekse Rubella virüsüne karşı anne adaylarının aşılınması ile önlenilebilir körlükler sınıfına girmiştir.

WHO'nun bildirdiğine göre Akdeniz ülkeleri, bazı Tropikal ülkeler, doğu Avrupa, Asya ve Afrika'nın sosyo-ekonomik durumu orta düzeydeki ülkelerinde sebep daha fazla konjenital Rubella enfeksiyonudur. Amerika ve Kuzey Avrupa'da ise tek gen defekti daha sık sebeptir.

Batı ve Japon toplumunda ciddi görsel defekt yapan konjenital katarakt oranı %13-19'dur (83).

Ülkemizde körler okulunda yapılan çalışmalarda bu oran %15- 21 oranında bildirilmiştir (11,36,79).

### **KONJENİTAL KATARAKTLARDA TEDAVİ**

Konjenital kataraktların asıl tedavisi cerrahidir. Bununla birlikte bazı parsiyel kataraktlarda, özellikle görmeyi önemli derecede bozacağı şüpheli gelişimsel unilaterale lens opasitelerinde pupil dilatasyonu ve oklüzyon terapi denenebilir. Dilatasyon amacıyla; günde bir defa sabah %0.5 veya %1'lik Atropin sülfat, günde iki defa %0.5'lik Siklopentolat veya günde iki defa %2.5 veya %10'luk Fenilefrin kullanılabilir. Bu arada sağlam göz kapatılır. Dilatasyon tedavisi bilateral parsiyel kataraktlarda da faydalı olabilir. Ama görmeyi bozabilecek yoğunluktaki opasitelerde asıl tedavi cerrahidir (53).

### **KONJENİTAL KATARAKT CERRAHİSİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER**

**-Optik İridektomi:** Günümüzde tercih edilen bir yöntem değildir. Lokalize lens opasitelerine kısıtlı olduğundan geniş bir endikasyon alanı yoktur (67).

**-Dissizyon:** Temel prensip lens ön kapsülünü zedelemektir. Su alıp şişen

fibriller absorbe olur. Pupil bloğu ve glokom, pupiller membran posterior sineşi, sekonder glokom, kortikal materyalin geç rezorbsiyonuna bağlı deprivasyon ambliyopisi gibi komplikasyonlardan dolayı terkedilmiştir (8,22,59).

**-İntrakapsüler Lens Ekstraksiyonu:** Genelde 20 yaştan sonra kullanılmıştır. Çocukluk çağında düşük skleral rijidite, vitreus ve lens arasındaki yapışıklıklar ve alfa kemotripsinin yeterli zonulizis sağlayamaması gibi nedenlerle komplikasyonu fazla bir yöntemdir (8,58,59).

**-Lineer Lens Ekstraksiyonu:** Membranöz tip dışındaki tüm konjenital kataraktlarda uygulanabilir. Lens ön kapsülü yırtılıp, lens materyali lavaj veya Daviel küreti ile temizlenir. Vitre kaybı, vitreusun yara dudaklarına yapışması, retina dekolmanı gibi komplikasyonları vardır (8,58,59).

**-Fakoemülsifikasyon:** Ultrasonik titreşimler ile nukleus emülsiyon haline getirilip irrigasyon-aspirasyonla temizlenir. Konjenital kataraktlarda yaygın kullanımı yoktur (44).

**-Neodmium YAG-Laser Anterior Kapsülotomi:** Cerrahi müdahaleyi gerektirmemesi avantajdır. Dissizyonla bırakılan olgularda rezorbsiyonun geç olması nedeniyle ambliyopi riski vardır. Göz içi basıncı yüksekliği, iris hemorajisi, iritis, korneal endotel hasarı gibi komplikasyonları vardır (60,61,88).

**Aspirasyon:** Günümüzde en sık tercih edilen yöntemlerden birisidir. 1960 yılında Scheie'nin tarif ettiği bu yöntemin farklı modifikasyonları uygulanmıştır. Küçük bir insizyonla ön kamaraya girildikten sonra ön kapsülotomi yapılmakta ve lens materyali irrigasyon-aspirasyonla temizlenmektedir. Burada temel ilke arka kapsülü yerinde bırakmaktır. Arka kapsül kesilirse operasyon esnasında veya daha sonra kapsülotomi



uygulanabilir. Postoperatif arka kapsül kesafeti gelişen olgularda arka kapsüle cerrahi veya YAG-kapsülotomi yapılır (50).

Sekonder katarakt, pupil düzensizliği, pupiller membran gibi komplikasyonları vardır. Ancak arka kapsül bütünlüğü korunduğundan vitreus hemorajisi, retina dekolmanı ve kistoid makula ödemi gibi arka segment komplikasyonları daha az görülür. Ayrıca arka kamara ve sekonder IOL implantasyonu durumlarında avantajlıdır (33,37).

Bebeklerde arka kapsül keşifleşmesi büyük çocuklara göre daha hızlı ve sıktır. Bu nedenle tercihen 18 aylıktan büyük çocuklarda uygulanımı önerilmektedir (50).

Aspirasyon yöntemi persistant hiperplastik primer vitreus, iris anomalileri, iris plakları, posterior lentikonüs ve lenste kalsifiye materyal olduğu durumlarda tercih edilmemelidir (50).

#### **Ön Kapsülotomi Yöntemleri;**

Yaygın olarak yapılan beş tip kapsülotomi vardır (51);

- "Can opener" kapsülotomi
- "Posta pulu" kapsülotomi
- "Christmas-Tree" kapsülotomi
- "Envelope" kapsülotomi
- Capsulorhexis

Konjenital kataraktlarda kapsül ince ve elastik olduğundan kapsülotomi kolaydır. Bebeklerde lensin ön-arka kalınlığı çok ince olduğundan kapsülotomi çok yüzeysel yapılmalıdır.

#### **Korteks Aspirasyon Sistemleri**

##### **1.Manuel Yöntemler**

- Sadece bir kanül ile enjektör içindeki su verilip, korteks materyali emilir.

-İrrigasyon ve aspirasyon iki ayrı uçla devamlı uygulanır.

-Bir uçtan hem irrigasyon hem de aspirasyon yapılır.

2.Otomatik Aspirasyon/İrrigasyon Sistemleri: Aspirasyon ve irrigasyon dengeli bir biçimde sürekli yapılır.

**-Lensektomi-Vitrektomi:** Günümüzde popüler bir yöntemdir. Limbal, Pars Plana ve Plikata yoluyla üç yaklaşım şekli vardır;

Limbal yaklaşımda arka kapsül korunabilir ve retinaya hasar verilmez. Küçük insizyon nedeniyle vitreus kaybı, iris prolapsusu daha az görülür. Dezavantajları sekonder katarakt ve kistoid makula ödemidir (67). Pars plana ve plikata yaklaşımda kornea ve irise fazla müdahale edilmez. Fakat özellikle pars plana yaklaşımda travmatik retina dekolmanı riski daha yüksektir (33).

Lensektomi-vitrektomide daha az ön segment komplikasyonu ile düzenli ve ortada bir pupil sağlanabilir. Arka kapsül alınmışsa sekonder katarakt riski azdır. Arka kapsül bırakılırsa retinal dekolman ve kistoid makuler ödem riski azalır (16,25,33,67).

### **CERRAHİ TEDAVİ ENDİKASYONLARI VE ZAMANLAMA**

Cerrahi zamanlaması belirlenirken görme keskinliği, binoküler görme ve fiksasyon refleksi dikkate alınır. Görme keskinliği ve binoküler görme yönünden en hassas dönem ilk 6-7 yaştır. Eğer bu yaşlar geçirilmişse ameliyat için çok acele etmeye gerek yoktur (43).

Fiksasyon refleksi doğumda yoktur. Hayatın ilk 2 veya 3 ayına kadar bu refleks gelişir (39,56). Bu dönemde uyarı deprivasyonuna bağlı fiksasyon refleksi gelişmezse bir daha gelişmesi mümkün değildir. Bu durumda 2.veya 3.aylarda nistagmus ortaya çıkabilir. Nistagmus, fiksasyon refleksinin gelişmesinin artık mümkün olmadığını gösterir (66).

### **Bilateral Total Konjenital Kataraktlarda Cerrahi Prensipleri:**

-Yoğun, fundusun görölmesini engelleyen kataraktlar ilk 2 ay için opere edilmelidir (29,72,79).

-İki göz aynı seansta veya mümkün olan en kısa sürede opere edilmelidir. Bu sürenin 1 haftayı geçmemesi birçok çalışmada belirtilmiştir (3,29,34,58).

-İki göz ameliyatı arasındaki sürede her iki gözde kapatılmalıdır (29).

-Uygun görsel rehabilitasyon yöntemi seçilmeli ve en kısa sürede uygulanmalıdır.

### **Bilateral Kısmi Konjenital Kataraktlarda Cerrahi Tedavi Prensipleri:**

Çocuğun görsel davranışı ve lens opasitesi önem taşır (48). Retina, özellikle makula yeterli uyarı alıyorsa, erken yaşta cerrahi ve rehabilitasyonun zorluğu dikkate alınarak operasyonun geciktirilmesi yönünde görüş birliği vardır (65). Operasyon kriterleri;

-Görmenin 0.1'in altına düşmesi (65).

-Görmesi alınamayan hastalarda fundusun detaylı görülememesi, lensteki kesafetin 3 mm'den büyük olması ve çocuğun çevreye olan görsel ilgisinin az olması (64,65).

-Kesafette ilerleme veya şaşılık gibi bir ilerleme bulgusunun ortaya çıkması

İki gözdeki opasitenin farklı olduğu hastalarda, bir göz opere edilmişse, opere edilen göze çok iyi bir optik rehabilitasyon gerekir. Aksi takdirde opere gözde ambliyopi gelişebilir (64).

Yukarıdaki özellikleri taşımayan hastalarda operasyon 3-6 yaşa hatta okul çağına kadar ertelenebilir.

### **Unilateral Konjenital Kataraktlarda Cerrahi Tedavi Prensipleri:**

Unilateral kataraktlarda prognoz daha kötüdür. Buna rağmen ameliyat çok erken yaşta yapıldığı takdirde sonuçların başarılı olduğu belirtilmektedir.

Bu kritik periyod doğumdan 4 aya kadar verilmektedir (15,20). Ameliyatın ilk haftada yapıldığı olgularda başarılı sonuçlar bildirilmiştir (12).

-Tek taraflı total kataraktlarda çok erken dönemde ameliyat yapılmalı ve optik rehabilitasyona geçilmelidir.

-Tek taraflı kısmi olgularda fundusun detaylı görülebilmesine göre karar verilir.

### **KOMPLİKASYONLAR**

Operasyon sırasında operasyondan hemen sonra veya yıllarca sonra görülebilir. Komplikasyonlar, cerrahi yaşı ve kullanılan cerrahi teknik ile ilişkilidir. Erken dönemde, özellikle 2 aya kadar opere edilen olgularda daha sık görülmektedir. Bu duruma enfeksiyonun fazlalığı ve cerrahideki teknik zorluklar sebep olabilir. Çocuklarda skleral rijiditenin düşük olması, vitreus-lens arasındaki yapışıklıklarda komplikasyon riskini arttırmaktadır (58). Uygulanan cerrahi teknikte önemlidir. Aspirasyon ve lensektomi-vitrektomi gibi tekniklerde komplikasyon daha az görülmektedir (3,63,67).

#### **Bu komplikasyonlar şöyle özetlenebilir;**

**-Korneal komplikasyonlar:** Kornea ödemi ve büllöz keratopati gelişebilir (67). Korneal ödem kendiliğinden veya medikal tedavi ile geçer, büllöz keratopati için keratoplasti gerekir (75).

**-İrise ait komplikasyonlar:** Cerrahi aletlere bağlı iris travması gelişebilir. Bunu engellemek için iyi bir dilatasyon sağlanmalıdır (58). İnsizyonun büyük yapıldığı yöntemlerde daha sık olmak üzere iris prolapsusu görülebilir (41).

**-Hifema:** Genellikle kendiliğinden rezorbe olur (67).

**-İntraoküler lensle ilişkili komplikasyonlar:** Pupil bloğu glokomu, pupil alanında veya lens arkasında membran oluşumu, lens dislokasyonu, kalıcı pupil düzensizliği, üveit, yoğun fibrin reaksiyon, posterior sineşi, iris

takılması, IOL presipitatları, büllöz keratopati, ftizis bulbi gibi komplikasyonlar görülebilir (17,30,43,75,82,86).

**-Pupiller komplikasyonlar:** Kalıcı pupil düzensizliği (16), pupiller membran oluşabilir. Pupiller membran, topikal steroid ve midriatik kullanımı ile azalmıştır (17,43).

**-Lens Bakiyesi:** Sık görülen bir komplikasyondur. Postoperatif enflamasyon ve sekonder glokoma sebep olabilir (43,67).

**-Arka kapsül kesafeti:** En sık ve en önemli komplikasyonlardan birisidir. Özellikle küçük çocuklarda daha sık görülür. Bu nedenle operasyon sırasında kapsülotomi yapılabilir. Yahut kesafet geliştikten sonra cerrahi yada Nd: Yag-laser kapsülotomi yapılabilir. Ayrıca operasyon sırasında komplikasyon olarak planlanmamış arka kapsül perforasyonu görülebilir (1,18,37,50,51).

**-Enflamasyon ve Endoftalmi:** Cerrahi travma, lens bakiyesi, yara inkarserasyonu gibi nedenlerle yoğun enflamasyon olabilir. IOL uygulananlarda daha sıktır (40). Endoftalmi nadirdir. Çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları ve nazolakrimal kanal obstrüksiyonları riski artırır (32,84).

**-Kistoid makula ödemi:** Ekstrakapsüler teknikte lensektomi- vitrektomiden daha az görüldüğü bildirilmektedir (69).

**-Retinal dekolman:** Postoperatif 1 ay - 31.9 yıl gibi geniş bir periyotda görülebilir. Aspirasyon ve lensektomi-vitrektomide daha az görülür. Fakat pars plana yaklaşımı riski artırır (33,43,67, 81).

**-Sekonder Glokom:** Postoperatif erken dönemde veya yıllarca sonra görülebilir. Akut açı kapanması glokomu postoperatif erken dönemde görülür (7,12,26). Modern cerrahi yöntemlerle bu komplikasyon azalmıştır.

Mikrokornea, ön kamara anomalileri, cerrahi enflamasyon glokom riskini artırır (43).

**-Vitreus ile ilişkili komplikasyonlar:** Vitre prolapsusu ve vitre kaybı oranı uygulanan cerrahi tekniğe bağlı olarak değişir intrakapsüler ve lineer lens ekstraksiyonu gibi yöntemlerde daha sıktır (33,58,67). Vitre hemorajisi görülebilir, genellikle kendiliğinden rezorbe olur (67).

**-Nistagmus:** Daha çok doğumda mevcut katarakt tipiyle ilişkilidir (64).

**Şaşılık:** Sık görülen bir komplikasyondur. Bazı çalışmalarda %66-86 arasında bildirilmektedir (60). Bilateral olgularda ezotropeya sık görülürken, unilateral olgularda ise ezotropeya ve ekzotropeya dağılımı eşittir (58).

## **GÖRSEL REHABİLİTASYON**

Afak çocuklarda kullanılacak optik düzeltme yöntemi şu kriterleri karşılamalıdır (9).

-Kırılma kusurundaki, dinamik değişikliklere ayak uydurabilmeli.

-Çabuk ve berrak bir görüntü sağlamalı.

-İrritasyon yapmamalı ve uzun dönemde komplikasyon oluşturmamalıdır.

Günümüzde optik düzeltme için, gözlük camları, kontakt lensler, intraokuler lensler ve epikeratofaki yöntemleri uygulanmaktadır.

### **Gözlük Camları**

Gözlüğün avantajları (4,9,55).

-İnvaziv değildir ve direkt oküler komplikasyonları yoktur.

-Ucuzdur, kullanımı ve değiştirilmesi kolaydır.

-Diğer yöntemlere göre daha güvenlidir.

### **Gözlüğün Sakıncaları (4,9)**

-Prizmatik etki ve görme alanında daralmaya yol açar.

-Anizeikoni nedeniyle tek taraflı olgularda tolere edilmesi zordur.

-Ağırdır ve estetik değildir.

Bilateral olgularda adaptasyonu daha kolay olup tercih edilmektedir. Ayrıca, IOL veya epikeratofaki uygulanıp, kırılma kusurunun düzeltilmesi gereken olgularda uygulanabilir. Diğer yandan eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyin düşük olduğu yerlerde kolay kullanımı ve ucuz oluşu nedeniyle tercih edilmektedir (4,9).

### **Kontakt Lensler**

Afak çocuklarda optik düzeltme için en çok tercih edilen yöntemdir. İki taraflı olgularda gözlüklere iyi bir alternatiftir. Tek taraflı afaklarda iki gözün görüntüleri arasında çok az boyut farkına sebep olurlar (55).

Günlük olarak kullanılan sert ve yumuşak lenslerde, enfeksiyon, neovaskülarizasyon, kornea opasiteleri ve lensin kaybolmasına bağlı ambliyopi riski en aza inmektedir. Ancak bilinçli ve ilgili bir aile gerektirir (4).

Küçük çocuklarda hidrofilik uzun süreli lenslerle başlanıp 3-4 yaşlarında sert lenslere geçilebilir. Yada yumuşak lenslerin uygulanamadığı durumlarda sert kontakt lensler kullanılabilir (9).

### **İntraokuler Lensler**

Cerrahi tekniklerdeki gelişmeler, cerrahi zorlukları ortadan kaldırmasına rağmen gözün hızla değişen refraksiyon kusuru IOL kullanımını kısıtlamaktadır. Ayrıca IOL'nin kişinin beklenen yaşamı boyunca uzun dönemde ne yapabileceği halen aydınlatılamamıştır. Diğer yandan, uygulanabilecek en küçük yaş hakkında fikir birliği olmamasına rağmen, 2 yaş üzerinde güvenli olduğu bildirilmektedir. Daha küçük yaşlarda ise sık ve ciddi komplikasyonlar bildirilmiştir (52,80).

Kontakt lens kullanamayan veya kontrendike olan, özellikle unilaterale olgularda iyi bir alternatiftir. Ayrıca büyük çocuklarda sonuçlar iyidir ve tavsiye edilmektedir (52).

## **Epikeratofaki**

Korneal refraktif cerrahi yöntemidir. Öncelikle kontakt lensi tolere edemeyen ve ambliyopi tedavisinden fayda görecekt kadar küçük tek taraflı afak olgularda önerilmektedir.

Gözün ihtiyaçlarına uygun olarak gücünün değiştirilememesi, uygun olmayan düzeltmelerle sonuçlanması ve greftin birkaç ay bulanık kalması gibi dezavantajları vardır (54).

Afak çocuklarda optik düzeltme yapılsa bile anizometropik-anizeikonik ambliyopi, şaşılık ambliyopisi gelişebilir. Ambliyopi tedavisinde sağlıklı gözün kapatılması önemlidir (19).

## **PROGNOZ**

Cerrahi yaşı bazı cerrahlara göre en önemli faktördür. En uygun yaş ise 6-8 haftalardır. Hatta unilateral olgularda cerrahinin çok daha erken dönemlerde yapılması prognozu iyileştirir (15,20,46,).

Bilateral kataraktlarda prognoz daha iyidir (64).

Bazı cerrahlara göre katarakt tipi görsel prognozda en önemli faktördür. Total, nükleer ve arka yerleşimli kataraktlarda prognoz, lameller, ön polar katarakt ve posterior lentikonüse göre daha düşüktür. En iyi sonuç lameller kataraktlarda görülmektedir (64).

Bilateral olgularda iki göz ameliyatı arasındaki süre mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Bu sürenin 1 haftayı geçmemesi ve bu arada iki gözede kapama uygulanmasının prognozu iyi yönde etkilediği bildirilmektedir (3,29).

Cerrahi sonrası şaşılık, nistagmus, glokom gelişen ve pupili zor genişleyen olgularda prognoz daha kötüdür (64).

Görme prognozu mikroftalmus ve mikrokornea eşlik eden kataraktlarda kötü, posterior lentikonüs veya lentiglobus bulunan olgularda daha iyidir (64).



## MATERYAL ve METOD

1987-1994 yılları arasında kliniğimize yatırılıp, konjenital katarakt tanısı ile opere edilen hastalar çalışma kapsamına alınmıştır. Bu süre içerisinde opere edilen 52 hastanın, 96 gözü incelenmiştir. Hastaların oftalmolojik ve sistemik muayeneleri, rutin ve etiyolojiye yönelik spesifik tetkikleri yapılarak, bulgular dosyalarına kaydedilmiştir.

Tablo 1: Olguların cinsiyete göre dağılımı.

Cins	Olgu Sayısı	%
Erkek	28	53.8
Kadın	24	46.2
Toplam	52	100

Olgularımızın 28 (%53.8)'i erkek, 24 (%46.2)'ü kadın hastalardan oluşmaktadır.

Tablo 2: Olguların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş	Olgu Sayısı	%
0-2	16	30.8
3-5	12	23.1
6-8	15	28.9
9-11	4	7.7
12-14	3	5.7
14 yaş üzeri	2	3.8
Toplam	52	100

Olgularımız yaş gruplarına göre incelendiğinde, çoğunun 16 (%30.8) olgu ile 0-2 yaş grubunda olduğu görülmektedir. İkinci sırada 15 (%28.9) olgu ile 6-8 yaş grubu yer almaktadır. 14 yaş üzerinde ise 2 (%3.8) olgu mevcuttur.

Tablo 3: Olguların operasyon yaşı ve takip süreleri.

Olgu	En düşük	En yüksek	Ortalama
Yaş	4 ay	192 ay	68 ay
Takip	6 ay	52 ay	28 ay

Olgularımızın yaşları en düşük 4 ay, en yüksek 192 ay (16 yaş) olup ortalama yaş 68 aydır (5.66 yaş). Takip süreleri ise 6-52 ay arasında olup, ortalama takip süresi 28 aydır.

Tablo 4: Olguların lateralite dağılımları.

Lateralite	Olgu Sayısı	%
Bilateral	44	84.6
Unilateral	8	15.4
Toplam	52	100

Olguların 44 (%84.6)'ü bilateral, 8 (%15.4)'i unilateraldir.

Unilateral olgularda sağ ve sol göz 4 (%50) olgu ile eşit dağılımdadır.

Tablo 5: Olguların katarakt tiplerine göre dağılımı.

Katarakt Tipi	Olgu Sayısı	%
Lameller	49	51.1
Total	33	34.4
Nükleer	9	9.3
Diffüz kortikal	3	3.1
Posterior subkapsüler	2	2.1
Toplam	96	100

Olgularımızda, 49 (%51.1) olgu ile en sık lameller katarakt mevcuttu.

Total katarakt ise 33 (%34.4) olgu ile ikinci sıklıkta görüldü.

Tablo 6: Uygulanan cerrahi teknikler.

Ameliyat Tipi	Olgu Sayısı	%
Aspirasyon	87	90.6
Aspirasyon+Arka kapsülotomi	9	9.4
Toplam	96	100

Olguların tümüne operasyon yöntemi olarak aspirasyon yöntemi uygulanmıştır. 9 (%9.4) olguya arka kapsül kesafeti nedeniyle aspirasyon yöntemi ile birlikte arka kapsülotomi uygulandı.

#### **Hastaların Cerrahiye Hazırlanması;**

Hastalar kliniğe yatırıldıktan sonra ayrıntılı oftalmolojik muayeneleri yapılmaktadır. Gözün dış muayenesinde yandan aydınlatma ve skiaskopik muayeneleri yapıldıktan sonra gözün özel aletlerle muayenesine

geçilmektedir. Yapılabilen hastalarda biomikroskopik, gonioskopik ve tonometrik muayeneleri yapılmaktadır. Gerek görülen hastalara genel anestezi altında ayrıntılı oftalmolojik muayene uygulanmaktadır.

Tüm hastaların rutin olarak orbital ultrasonografileri çekilmekte, gerek görülen hastalarda ise orbital CT'ye başvurulmaktadır.

Hastanın aile öyküsü, özellikle annenin gebelik öyküsü ayrıntılı olarak öğrenilmektedir. Öz ve soy geçmişteki özelliklere göre sistemik tetkik ve muayenelere geçilmektedir.

Hastalarda rutin tetkikler yanında, özellikle TORCH ve metabolik hastalıklara yönelik özel tetkiklerde yapılmakta ve tüm hastalara pediatri konsültasyonu istenmektedir.

Kliniğimize konjenital katarakt tanısı ile yatan hastaların ameliyat hazırlığı şöyle yapılmaktadır;

Çocuklarda göz içi ameliyatlarda genel anestezi avantajlı ve güvenlidir. Bizde, konjenital katarakt ameliyatlarında genel anesteziyi tercih etmekteyiz. Hastadan buna yönelik rutin tetkikler; Tam kan, tam idrar, kan biyokimyası, EKG ve P.A Akciğer grafisi istenmektedir.

Hastalar operasyondan birgün önce anestezi kliniğine gönderilerek preoperatif hazırlık yapılır.

Ameliyat olacak hastanın hazırlığı birgün önceden yapılmaya başlanır. Büyük çocuklarda akşam kirpikler kesilerek, göz antibiyotikli solüsyonlarla temizlenir. Göz steril bir rondel ile kapatılır. Hasta ameliyattan önceki akşam aç bırakılır.

Büyük çocuklarda akşam ve sabah sedatif uygulanarak geceyi sakin geçirmeleri sağlanır. Bebeklerde, operasyon sabahı sedatif uygulanır. Hastalara birgün önceden profilaktik amaçlı topikal ve sistemik antibiyotik

başlanır. Göz içi basıncını düşürmek amacıyla operasyondan 1 saat önce, bebeklerde 0.2 gr/kg, daha büyük çocuklarda ise 0.3 gr/kg dozunda i.v. mannitol verilir.

Midriazis sağlamak amacıyla, operasyondan 2 saat önceden başlanarak %2.5'lük fenilefrin ve %1'lik siklopentolat damla kombinasyonu 2-3 defa kullanılır. Ayrıca bu amaçla akşamdan indometazin damlalar başlanır. Operasyon sırasında midriazisi devam ettirmek amacıyla gereğinde irrigasyon sıvısına 500 ml'ye 0.25 ml olmak üzere intrakardiak epinefrin katılır.

Hasta ameliyathaneye alınıp, genel anestezi uygulandıktan sonra gözün lokal temizliği sağlanır. Göze tel bleforasta takılıp, üst rektusa dizgin sütün konur. Göz antibiyotikli serumla yıkanır. Konjonktiva makasıyla limbal veya fornix tabanlı olarak konjonktiva saat 11-1 arasında diseke edilir. Kanayan damarlar koterize edilir. Jilet veya 11 numara bistüri ile limbal hatta saat 12'den derin inzisyonla ön kamaraya girilir, kesi 2 mm kadar genişletilir. Ön kamaraya viskoelastik madde (Healon veya metil sellüloz) ön kamara kanülü ile verilir. Ön kamara oluşturulduktan sonra, üst rektus sütünü gevşetilir. Irrigating Cystotomie ile ön kamaraya girilip ön kapsülotomi yapılır. Çizilen ön kapsül pensetle alınır. Simcoe Irrigasyon- Aspirasyon kanülü kullanılarak aspirasyon-irrigasyon yöntemi ile korteks materyali temizlenir (Irrigasyon solüsyonu olarak BSS'yi tercih etmekteyiz).

IOL takılacak olanlarda kesi yeri genişletilerek, intraokuler lens tatbik edilir. Limbal kesi 8/0 veya genellikle 10/0 monoflaman sütün ile 1 veya 2 adet sütünle kapatılır. Arka kapsül kesafeti mevcutsa ön kamara irrigasyon sıvısı ile doldurulup, sütünlerin arasından irrigating Cystotomie ile girilerek, irisin ön yüzünden arka kapsüle yönelinir, çok hafif bir baskı ile santral

bölgenin 2-3 mm altından arka kapsül perfore edilir ve yırtılacak şekilde Cystotomie hafifçe çekilir. Vitreusun kabarmasını önleyecek şekilde arka kapsül ile ön hyaloid arasına irrigasyon sıvısı verilerek çıkılır. Konjonktiva yerine yayılarak, suture edilir. Subkonjonktival antibiyotik ve steroid enjeksiyonu yapılarak operasyona son verilir.

Operasyonlarda ameliyathanemizde bulunan İnami marka operasyon mikroskopu kullanılmıştır.

Opere edilen göze topikal antibiyotik ve steroid pomad uygulanarak kapatılır. Göz, ertesi sabah açılır, topikal steroid, antibiyotik ve midriatik damlalar başlanarak tedaviye devam edilir. Hasta klinik seyir ve bulgularına göre tedavisi düzenlenerek taburcu edilir.

Gözün durumuna göre en kısa sürede optik rehabilitasyona geçilmektedir. Bu süre genelde 10-15 gün civarında olmaktadır. Hastalarımızın ikisi dışında tümüne optik rehabilitasyon yöntemi olarak gözlük verildi. Tek taraflı iki olguya ise kontakt lens önerildi.

Taburcu edilen hastalar ilk ay haftada bir, ilk altı ay ayda bir, sonra ise daha uzun aralıklarla takip edilmiş ve bulgular dosyalarına kaydedilmiştir.

## BULGULAR

Kliniğimize konjenital katarakt tanısı ile yatırılan 52 hastanın 96 gözüne Aspirasyon yöntemi ile operasyon uygulanmıştır.

Tablo 7: Olguların ameliyat öncesi görme dereceleri.

Görme Derecesi	Olgu Sayısı	orani
Alınamayan	42	43.7
P+P+EI Hareketleri	32	33.3
1-2 MPS	10	10.5
3-5 MPS	8	8.3
0.1	4	4.2
Toplam	96	100

Olguların 42 (%43.7)'sinde yaşlarının küçük olması nedeniyle görmeleri alınamadı. Görmeleri alınabilen hastaların 32 (%33.3)'sinde görme düzeyi P+P+EI hareketleri seviyesindeyken, görmesi 0.1 düzeyinde olan olgu sayısı 4 (%4.2) dir.

Tablo 8: Eşlik eden okuler anomaliler.

Oküler Anomali	Olgu Sayısı	%
Nistagmus	17	32.6
Şaşılık	12	23.0
Mikrokornea	2	3.8
Korneal distrofi	1	1.9
Optik atrofi	1	1.9

Olguların 19 (%36.5)'unda ek bir okuler anomali mevcuttu. En sık görülen okuler anomali 17 (%32.2) olgu ile nistagmustu. İkinci sırada 12 (%23.0) olgu ile şaşılık gelmekteydi.

Tablo 9: Lateralite ve şaşılık tipi arasındaki ilişki.

Lateralite	Ezotropanya		Ekzotropanya	
	Olgu sayısı	%	Olgu sayısı	%
Bilateral	6	50	4	33.4
Unilateral	1	8.3	1	8.3
Toplam	7	58.3	5	41.7

Kayma görülen 12 (%23.0) olgunun, 7 (%58.3)'sinde ezotropanya 5 (%41.7)'inde ekzotropanya mevcuttu. Bilateral olgularda ezotropanya sık görülürken, unilateral olgularda ezotropanya ve ekzotropanya görülme oranı eşitti.



Tablo 10: Eşlik eden sistemik anomaliler.

Sistemik Anomali	Olgu Sayısı	%
Mental retardasyon	4	7.7
Motor retardasyon	2	3.8
İşitme özürü	2	3.8
Epilepsi	1	1.9
Patent Ductus Arteriozus (PDA)	1	1.9

Olguların 9 (%17.30)'unda en az bir sistemik anomali mevcuttu. En sık görülen sistemik anomali 4 (%7.7) olgu ile mental retardasyondur.

Tablo 11: Oküler ve sistemik anomali ile postoperatif komplikasyon ilişkisi.

Postoperatif	Oküler Anomali		Sistemik Anomali	
	Olgu sayısı	%	Olgu sayısı	%
Komplikasyon var	12	63.2	4	44.4
Komplikasyon yok	7	36.8	5	55.6
Toplam	19	100	9	100

Oküler anomalili 19 gözün 12 (%63.2)'sinde komplikasyon gelişirken sistemik anomalili 9 gözün 4 (%44.4)'ünde komplikasyon gelişti.

Tablo 12: Olgularda görülen öyküsel özellikler.

Öykü	Olgu Sayısı	%
Akraba evliliği	7	13.5
Kardeşte katarakt	8	15.4
Gebelikte enfeksiyon	3	5.8
Gebelikte ilaç	1	1.9

En dikkat çekici özellik 8 (%15.4) olgu ile kardeşte katarakt öyküsüdür. Bir ailede üç kardeştede konjenital katarakt mevcuttu. İntrauterin enfeksiyon öyküsü bulunan 3 (%5.8) olgunun birinde Rubella, birinde CMV, birisinde ise her ikisinde mevcuttu.

Tablo 13: Operasyon sırasında görülen komplikasyonlar.

Operasyon sırasında görülen komplikasyonlar	Olgu Sayısı	%
Planlanmamış arka kapsül perforasyonu	7	7.3
Vitre kaybı	7	7.3
Korteks bakiyesi	5	5.2
Ön kamaraya hemoraji	1	1.1

Operasyon sırasında 7 (%7.3) olguda planlanmamış arka kapsül perforasyonu ve vitre kaybı, 5 (%5.2) olguda korteks bakiyesi, 1 (%1.1) olguda ise ön kamaraya hemoraji görüldü.

Tablo 14: Postoperatif komplikasyonlar ile ilgili bulgular.

Postoperatif komplikasyonlar	Olgu Sayısı	%
Arka kapsül kesafeti	28	29.2
Posterior sineşi	5	5.2
Pupiller membran	4	4.2
Pupil düzensizliği	12	12.5
Sekonder glokom	3	3.1
Hifema	1	1.1
Retinal dekolman	1	1.1
Vitre hemorajisi	1	1.1
Kornea ödemi	6	6.3
Şaşılık	25	26.5

Postoperatif olarak; 28 (%29.2) olguda arka kapsül kesafeti en sık görülen komplikasyondur. 5 (%5.2) olguda posterior sineşi, 4 (%4.2) olguda pupiller membran gelişimi, 12 (%12.5) olguda pupil düzensizliği, 3 (%3.1) olguda sekonder glokom, 1 (%1.1) olguda hifema, retinal dekolman ve vitre hemorajisi, 6 (%6.3) olguda kornea ödemi ve 25 (%26.5) olguda şaşılık görüldü.

Tablo 15: Postoperatif komplikasyon olarak görülen şaşılık tiplerinin dağılımı.

Şaşılık Tipi	Olgu Sayısı	%
Ezotropya	16	64
Ekzotropya	9	36
Toplam	25	100

Postoperatif olarak oluşan 25 şaşılık olgusunun 16 (%64)'sı ezotroprya, 9 (%36)'u ise ekzotroprya tipinde idi.

Tablo 16: Postoperatif komplikasyonlara yönelik ikincil cerrahi girişimler.

Komplikasyon	Uygulanan ikinci cerrahi	Olgu sayısı
Arka kapsül kesafeti	Arka kapsülotomi	2
Posterior sineşi	Sineşiotomi	1
Korteks bakiyesi	Korteks aspirasyonu	2
Sekonder glokom	Filtran glokom cerrahisi	1
Pupiller membran	Membranektomi	1

Postoperatif komplikasyonların bazılarına yönelik ikincil cerrahi girişimler uygulandı. Bunlar; 2 olguya arka kapsülotomi, 1 olguya sineşiotomi, 2 olguya korteks aspirasyonu, 1 olguya filtran glokom cerrahisi ve 1 olguya membranektomi şeklindeydi.

Tablo 17: Operasyon yaşi ile komplikasyon sıklığı arasındaki ilişi.

Postoperatif	Cerrahi yaşi		
	6 ay ve altı	6 ay - 2 yaşi arası	2 yaşi st
Olgu sayısı	4	26	66
Komplikasyon	4	15	27
%	100	57.7	40.9

Operasyon yaşi 6 ay ve altı olan 4 olgunun 4 (%100)'nde komplikasyon gelişti. 6 ay ile 2 yaşi arasında cerrahi uygulanan 26 olgunun 15 (%57.7)'inde, 2 yaşi üstü cerrahi uygulanan 66 olgunun ise 27 (%40.9)'sinde komplikasyon görüldü.

Tablo 18: Tüm olguların postoperatif tashihli görme dereceleri.

Görme Derecesi	Olgu Sayısı	%
Alınamayan	42	43.7
P+P+El Hareketleri	7	7.3
1-5 MPS	17	17.7
0.1-0.3	19	19.8
0.4-0.6	5	5.2
0.7-0.9	5	5.2
TAM	1	1.1
Toplam	96	100

Olguların 42 (%43.7)'sinde görme yaşlarının küçük olmasından dolayı alınamadı. Görmesi alınabilen hastalarda görme dereceleri şöyleydi; 7 (%7.3) olguda P+P+El hareketleri, 17 (%17.7) olguda 1-5 MPS, 19 (%19.8) olguda 0.1-0.3, 5 (%5.2) olguda 0.4-0.6, 5 (%5.2) olguda 0.7-0,9 ve 1 (%1.1) olguda görme tam idi. Toplam 30 (%31.3) olguda görme derecesi 0.1 veya daha yüksektir.

Tablo 19: Unilateral olgularda postoperatif tashihli görme dereceleri.

Görme Derecesi	Olgu Sayısı	%
Alınamayan	2	25
P+P+El Hareketleri	1	12.5
1-5 MPS	2	25
0.1-0.3	2	25
0.4 ve üstü	1	12.5
Toplam	8	100

2 (%25) olguda yaşlarının küçük olması nedeniyle görme alınamadı. 1 (%12.5) olguda P+P+El hareketleri, 2 (%25) olguda 1-5 MPS görme alınırken, 3 (%37.5) olguda görme düzeyi 0.1 veya daha yüksektir.

## TARTIŞMA

1987-1994 yılları arasında konjenital katarakt tanısı ile Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz kliniğine yatırılıp opere edilen 96 olgu değerlendirilmiştir.

Olgularımızın %53.8'i erkek, %46.2'sini ise kadın hastalar oluşturmaktadır.

Operasyon yaşı konjenital katarakt tedavisinde önemli bir faktördür. Olgularımızın en küçüğü 4 aylık, en büyüğü ise 16 yaşında olup, %30.8'ini 0-2 yaş grubu oluşturmaktadır. Son yıllarda yapılan birçok çalışmada görme prognozu açısından en iyi operasyon yaşı 6-8 hafta olarak belirtilmiştir (15,20,23). Bizim çalışmamızda en düşük operasyon yaşı 4 ay olup, 6 aydan önce opere edilen 4 olgu mevcuttur. Bunun sebebi hastaların geç müracaatı veya hasta görülüp operasyon önerilse dahi özellikle ekonomik sebeplerden dolayı aile operasyonu kabul etmemekte veya ertelemektedir. Olgularımızın ortalama operasyon yaşı 68 aydır (5,66 yaş).

Olgularımızın takip süresi en az 6 ay, en fazla 52 ay olup, ortalama takip süresi 28 aydır. Takip süresinin uzun olması geç dönem komplikasyonların gözlenmesine imkan sağlamıştır. Ortalama takip süresi Keech'in çalışmasında 41 ay, Peyman'ın 28 ay, Abadan'ın çalışmasında ise 10.5 ay olarak belirtilmiştir (1,43,68).

Olguların %84.6'sı bilateral, %15.4'ü ise unilateraldi. Bilateral olgular yaklaşık 5 kat fazla görülmüştür. Bilateralite yüzdesini Recep (71) %87.5,

Abadan (1) %67.6 olarak belirtmiştir. Unilateral olgularda sağ ve sol göz dağılımı eşit oranda (%50) görüldü.

Olgularımızda en sık görülen katarakt tipi %51.1 ile lameller katarakt idi. Toker'in çalışmasında lameller katarakt %57.8 olarak belirtmiştir (80). Değişik çalışmalarda lameller kataraktlarda prognozun daha iyi olduğu belirtilmiştir (64,65). Olgularımızın çoğunda lameller katarakt mevcut olup, çalışmamızda görsel prognozu iyi olarak bulunmuştur.

Olgularımızda cerrahi yöntem olarak aspirasyon tekniği kullanıldı. 9 olguda ise arka kapsül kesafeti nedeniyle arka kapsülotomi uygulandı. Günümüzde konjenital katarakt cerrahisinde genellikle aspirasyon ve lensektomi-vitrektomi yöntemleri kullanılmaktadır. Geçmişte kullanılan optik iridektomi, dissizyon, intrakapsüler ve lineer ekstraksiyon gibi yöntemlerin uygulanımı, komplikasyonların sıklığı nedeniyle oldukça kısıtlanmıştır (8,58,67).

Lensektomi-vitrektomi yönteminde, aspirasyon yöntemine göre daha az ön segment komplikasyonlarının görüldüğü, düzenli bir pupil sağlandığı ve arka kapsül alınarak sekonder katarakt riskinin çok azaldığı belirtilmektedir (25,33,67).

Aspirasyon yönteminde arka kapsül yerinde bırakılıp, bütünlüğü korunduğundan dolayı retina dekolmanı, kistoid makula ödemi gibi arka segment komplikasyonları daha az görülmektedir. Ayrıca sekonder lens implantasyonu açısından avantajlıdır (33,37).

Bizim çalışmamızda retinal dekolman %1.1 gibi düşük bir oranda görülmüştür. Kistoid makuler ödem (CME) ise hiçbir olguda gelişmedi. Hoyt ve Nickel, ön vitrektomi uygulanan 27 gözün 10'unda CME geliştiğini, aspirasyon uygulanan 27 gözden ise sadece 1'inde bu komplikasyonun

geliştiğini bildirmiştir (38). Bizim alışmamızda bunu destekler şekilde kistik makuler dem hiç görülmedi, diğer arka segment bulguları ise düşük oranda görüldü.

Daha az komplikasyon geliştiği bildirilen lensektomi-vitrektomi ileri bir teknolojiye ve pahalı enstrümanlara gerek duymaktadır. Bu sosyo-ekonomik gerçek gözardı edilemez. Aspirasyon yönteminin maliyeti daha düşük olup, yaygın uygulanım imknı vardır. Bu nedenle ülke ve bölgemiz sosyo-ekonomik şartlarına daha uygun olduğu kanaatindeyiz.

Konjenital katarakta birçok oküler ve sistemik anomali eşlik edebilir. Olgularımızın %32.6'sında nistagmus mevcuttu. Nistagmusu, fiksasyon refleksinin gelişebileceği sensitif periyot geçirildikten sonra cerrahi uygulanmasına bağlamaktayız. Ayrıca görmesi alınabilen 8 nistagmuslu hastadan sadece birinde görme derecesi 0.1'in stndeiydi. Bu sonuç bize nistagmusun kötü prognoz bulgusu olduğunu düşündürmektedir. Lambert ve Rogers'de çalışmalarında aynı özelliği vurgulamışlardır (29,47,74).

Oküler anomalilerden şaşılık ikinci sıklıkta görüldü. Kayma tipi olarak %58.3 ile ezotopya, ekzotopyadan daha sık görülmektedir. Ayrıca bilateral olgularda ezotopya daha sık görülürken, unilaterall olgularda ezotopya ve ekzotopya eşit oranda görüldü. France'de çalışmasında benzer sonuçlar bildirmiştir (61).

Olgularımızın %17.30'unda konjenital katarakta eşlik eden en az bir sistemik bulgu saptanmıştır. Recep (71) bunu %21.88 olarak saptamıştır.

Oküler anomalili hastalarda %63.2 oranında komplikasyon görülürken, sistemik anomalili hastalarda bu oran %44.4 idi. Anomali bulunmayan olgulardaki komplikasyon oranı sistemik anomalili hastalarla önemli bir fark göstermezken, oküler anomalili hastalara göre anlamlı olarak düşük



bulundu. Keech 1989'daki çalışmasında bunu teyid eden sonuçlar bildirmiştir (43).

Olgularımızın aile öyküsü incelendiğinde %15.4 olgu ile kardeşle katarakt öyküsü dikkati çekmektedir. Öyküde akraba evliliği %13.5 olguda mevcuttu. Recep (71) bu oranı %6.2 olarak belirtmiştir. Akraba evliliği öyküsünün, konjenital katarakt etiolojisinde önemli bir yer tuttuğu görüşünderiz (42).

Aspirasyon tekniği ile opere edilen olgularımızda operasyon esnasında ve operasyon sonrası komplikasyonlar Tablo 13 ve Tablo 14'te sunulmuştur. Bu komplikasyonlar daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında;

Planlanmamış arka kapsül perforasyonu 7 olguda görüldü. 1994'te Abadan (1) %5 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise %7.3 olarak görüldü.

Vitre kaybı 7 olguda görüldü. 1967'de Parks ve Hiles (63) %6, 1971'de Ryan (76) %8, 1994'te Yıldırım (87) %10.8, 1984'te Artemel (6) %12.5 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda bu oran %7.3 idi.

Korteks bakiyesi 5 olguda görüldü. Kadem (41) 1994'te %5.8, Abadan (1) 1994'te %5.26 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise %5.2 olarak bulundu.

Arka kapsül kesafeti 28 olguda görüldü. 1990'da Dutton (24) %60, 1994'te Kadem (41) %23.5, 1994'te Abadan (1) %28, 1994'te Yıldırım (87) %39.2, 1994'te Bengel (41) %27.7 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise bu oran %29.2 idi.

Pupil düzensizliği 12 olguda görüldü. 1984'te Artemel (6) %15 ve 1994'te Acar (2) %15 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise bu oran %12.5'dir.

Retinal dekolman 1 olguda görüldü. 1984'te Chrousos (21) %1.5, 1989'da Keech (43) %1, 1994'te Yıldırım (87) %3.9 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda bu oran %1.1'dir.

Sekonder glokom 3 olguda görüldü. 1984'te Chrousos (21) %6.1, 1989'da Keech (43) %11, 1994'te Acar (2) %5.8, 1994'te Yıldırım (87) %3.9 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda bu oran %3.1 olarak saptandı.

Literatürde nadir bir komplikasyon olarak belirtilen endoftalmitis olgularımızın hiç birisinde görülmedi. Kliniğimizde, preoperatif profilaksiye özen gösterilmesi, operasyon esnasında ve postoperatif dönemde asepsiye riayet edilmesi enfeksiyon riskini azaltmaktadır (32,84).

Operasyon sırasında planlanmamış arka kapsül perforasyonu ve vitre kaybı modern teknik ve enstrümanların kullanımı ile azalmıştır. Kliniğimizde de modern enstrümanlar ve aspirasyon tekniği kullanılarak opere edilen olgularda bu komplikasyonlar literatür ile uyumlu bulunmuştur. Bu hususta cerrahın beceri ve tecrübeside göz ardı edilmemesi gereken bir faktördür.

Konjenital katarakt cerrahisi sonrası gelişen en önemli komplikasyonlardan biriside arka kapsül kesafeti gelişmesidir. Büyük çocuklarda arka kapsül keşifleşmesi daha yavaştır. 18 aydan önce arka kapsül keşifleşmesi daha hızlı oluşur. Bizim çalışmamızda da 28 olguda arka kapsül kesafeti gelişti. Bunlardan 2 hastaya cerrahi olarak arka kapsülotomi uygulandı. Çalışmamızda görülen arka kapsül keşifleşmesi oranı literatür ile uyumlu bulundu.

Gelişen cerrahi tetkikler ve kullanılan modern aletler nedeniyle retinal dekolman komplikasyonu azalmıştır. 1930'lu yıllarda %10 oranında görülmekteyken, günümüzde literatürde %1-3 civarında belirtilmektedir

(21,43). Bizim çalışmamızda %1.1 olup, literatürle uyumlu bulunmuştur.

Katarakt cerrahisinden sonra erken dönemde veya yıllarca sonra sekonder glokom ortaya çıkabilir. Ön kamara anomalileri, cerrahiye bağlı enflamasyon riski artırır. Ayrıca posterior sineşi, pupil düzensizliği ve korteks bakiyesi olan gözlerde sekonder glokom daha sık görülmektedir. Dikkatli bir korteks aspirasyonu ve postoperatif iyi bir medikal tedaviyle bu faktörler azaltılmaya çalışıldı. Buna rağmen glokom gelişen 3 olgudan 2'sinde medikal tedavi ile glokom kontrol altına alındı. 1 olguda ise filtran cerrahi uygulandı (26,43).

Bazı olgularımızda, gelişen komplikasyonlara yönelik ikincil cerrahi girişimler uygulandı. Bu komplikasyonlar ve ikincil cerrahi girişimler Tablo 15'te verilmiştir. İkincil cerrahi girişimlerin tümünde sonuç başarılı olup, yeni bir cerrahi müdahaleye gerek duyulmadı.

Görsel prognoz ve komplikasyonlar yönünden cerrahi yaşı önemlidir. Günümüzde kabul edilen görüş, deprivasyon ambliyopisini engellemek için cerrahinin erken dönemde yapılmasıdır. Görsel prognoz yönünden bu kritik dönem birçok çalışmada 6-8 hafta olarak belirtilmiştir. Bununla birlikte bu dönemde komplikasyon daha sık gelişmektedir (43). Bizim çalışmamızda 6 aydan önce opere edilen olguların tümünde komplikasyon gelişti (%100). 2 yaştan sonra opere edilen olgularda ise komplikasyon oranı daha düşüktü (%40.9). Keech'in 1989'daki çalışmasında da cerrahi yaşı ile komplikasyon gelişimi arasında benzer sonuçlar bildirilmiştir (43).

Cerrahi sonrası optik rehabilitasyon, tedavinin en önemli safhalarındandır. Bunun için çeşitli teknikler kullanılır. Biz, bölgemizin sosyo-ekonomik durumu ve eğitim düzeyini dikkate alarak en iyi yöntemin gözlükle rehabilitasyon olduğu kanısındayız. Çünkü; gözlük, diğer yöntemlere göre

daha ucuzdur, temini ve kullanımı kolaydır. Bilateral olguların tümünün optik rehabilitasyonu gözlükle yapıldı. Unilateral olguların 2'sinde kontakt lens önerildi. Diğerlerine ise ekonomik durum ve uyum problemi göz önüne alınarak gözlük verildi.

Görmesi alınabilen olguların preoperatif ve postoperatif tashihli görmeleri karşılaştırıldığında; görmesi alınabilen 54 olgunun 32 (%59.3)'sinde preoperatif görme P+P+ el hareketleri seviyesinde iken, görmesi 0.1 olan olgu sayısı sadece 4 (%7.40) idi. Hastaların postoperatif tashihli görmeleri alındığında 54 olgunun 7 (%13)'sinde görmenin P+P+ el hareketleri seviyesinde kaldığı, 01 ve üstü görme derecesi olan olgu sayısının ise 30 (%55.6) olduğu gözlendi. Bu hastaların birisinde görme düzeyi 1.0 (TAM) olarak alındı.

Cerrahide amaç komplikasyonsuz veya en az komplikasyonla en iyi sonuca varmaktır. Kliniğimizin, cerrahi yöntem ve tekniklerdeki hızlı gelişmeye ayak uydurabilmesi, bizi komplikasyonların düşük, görsel prognozun iyi olması sonucuna ulaştırmıştır.

Bu verilerin ışığında diyebiliriz ki, kliniğimizde aspirasyon yöntemi ile opere edilen konjenital kataraktlı olgularda komplikasyonlar ve görsel sonuçlar literatür ile uyumlu bulunmuştur.

## SONUÇ

1987-1994 yılları arasında kliniğimizde 96 olguya konjenital katarakt tanısı ile aspirasyon tekniği kullanılarak operasyon uygulanmıştır.

Olguların %53.8'i erkek, %46.2'sini kadın hastalar oluşturmaktaydı.

En düşük operasyon yaşı 4 ay, en yüksek 16 yaş olup, ortalama operasyon yaşı 68 ay'dır.

En sık operasyon yaşı 0-2 yaş grubunda olup (%30.8) ikinci sırada (%28.9) ile 6-8 yaş grubu gelmektedir.

Olgularımızın hepsi genel anestezi altında opere edilmiştir. Olgularımızdan 9 (%9.4)'una arka kapsül kesafeti nedeniyle operasyon esnasında arka kapsülötomisi uygulanmıştır.

Komplikasyon olarak; %29.2 olguda arka kapsül keşifleşmesi, %26.5 olguda şaşılık, %12.5 olguda pupil düzensizliği, %7.3 olguda planlanmamış arka kapsül perforasyonu ve vitre kaybı, %6.3 olguda kornea ödemi, %5.2 olguda korteks bakiyesi ve posterior sineşi, %4.2 olguda, pupiller membran, %3.1 olguda sekonder glokom, %1.1 olguda ön kamaraya hemoraji, retinal dekolman ve vitre hemorajisi tespit edilmiştir.

Kliniğimizde, konjenital kataraktlarda uyguladığımız aspirasyon tekniğinde ortaya çıkan komplikasyonlar literatür ile karşılaştırıldığında uyumlu olarak bulunmuştur.

Olgularımız en az 6 ay, en fazla 52 ay olmak üzere ortalama 28 ay takip edilmiştir.

Görmesi alınabilen hastalarda, operasyon öncesi ve sonrası görme dereceleri karşılaştırıldığında tatminkar bir artış olduğu tespit edilmiştir.

## ÖZET

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz kliniğinde 1987-1994 yılları arasında Aspirasyon yöntemi ile opere edilen 96 konjenital kataraktlı olgu retrospektif ve prospektif olarak incelenmiştir.

96 olgunun %53.8'i erkek, %46.2'si ise kadındı.

Olguların hepsi genel anestezi altında opere edilmiştir.

En sık görülen postoperatif komplikasyon 28 (%20.2) olgu ile arka kapsül keşifleşmesiydi.

Kliniğimizde Aspirasyon yöntemi ile opere edilen olgularımızda görülen komplikasyonlar literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Ameliyat sonrası, görmesi alınabilen hastalarda, tatminkâr bir görme artışı sağlanmıştır. Bu görsel sonuçların literatür ile uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Komplikasyonların az, görsel sonuçların başarılı oluşunda cerrahi teknik ve kullanılan modern mikrocerrahi enstrümanların büyük önemi olduğu sonucuna varılmıştır.

## **EVALUATION OF TREATMENT RESULTS OF CONGENITAL CATARACT CASES**

### **SUMMARY**

96 patients having congenital cataract who were operated by the method of Aspiration in the Ophthalmology Clinic, Dicle University, Faculty of Medicine between the years 1987-1994.

Of 96 patients have been 53.8% were men, 46.2% were women.

All of the patients have been operated under the general anaesthesia.

The most common postoperative complication was posterior capsula opacification which occurred in 28 (29.2%) eyes.

The complications that had been seen in the patients who have operated with the method of aspiration in the clinic were seen to be compatible with the literature.

A satisfactory increase of vision is obtained in the patients who are enabled to see after the operation. These visual results have been seen to be compatible with the literature. Complications are rarely seen. It has been concluded that surgical techniques and microsurgical instruments used in the operations have had a great importance in the success of the visual results.

## KAYNAKLAR

- 1- Abadan S, Özmen AT, Özpolat HT, İlici Ö.: Pediatrik yaş grubunda katarakt cerrahisi. XXVIII.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Antalya: Türk Oftalmoloji Derneği 1994;588-91.
- 2- Acar B, Eren H, Kaya V, Kadioğlu E, Kevser MA, Yılmaz ÖF: Konjenital Katarakt Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçları. XXVIII.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Antalya: Türk Oftalmoloji Derneği 1994:599-602.
- 3- Alaçayır F, Eldem B, Sanaç AŞ, Bilgiç S, İrkeç M, Erdener U. Konjenital Kataraktlarda Ameliyat Sonuçları ve Prognozu etkileyen faktörler. XXIV.Ulusal Kongre Bülteni. Ankara: Türk Oftalmoloji Derneği 1990; 201-6.
- 4- Amaya LG, Speedwell L, Taylor D. Contact lenses for infant aphakia. Br.J. Ophthalmol. 1990; 73 (3): 150-4.
- 5- Andaç K. Kapsülotomi Yöntemleri. XXVIII.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Antalya. Türk Oftalmoloji Derneği. 1994:588-91.
- 6- Artemel İ. Konjenital Kataraktlar Uzmanlık Tezi. 1984:40-1.
- 7- Asrani SG, Wilensky J.T. Glaucoma after congenital cataract surgery. Ophthalmology. 1995; 102 (6):804-7.
- 8- Bagley CH. Congenital Cataracts: A survey of the Various types of operation. Am.J. Ophthalmol. 1949;32:411-9.



- 9- Baker J.D. Visual rehabilitation of aphakic Children-contact lenses: Surv ophthalmol. 1990; 34 (5):366-71.
- 10- Bardelli AM, Lasorella G, Vanni M. Congenital and developmental cataracts and multiformation syndromes. Ophthalmic Pediatr. Genet. 1989;10:293-8.
- 11- Bekaroğlu Y, ıngıl G. Krler Okulu ğrencilerinde körlük nedenlerinin incelenmesi. 20.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Uludağ Üniversitesi Basımevi. Bursa. 1986:527-31.
- 12- Beller R, Hoyt CS, Mary E, Odom J.V. Good visual function after neonatal surgery for congenital monocular cataracts. Am.J. Ophthalmology. 1981;91:559.
- 13- Bengisu . Gz Hastalıkları. Beta Basım. 1990:118-25.
- 14- Berger RR, Kenyeres AM, Van-Coller B, Pretorius CF. Procedures involving star-shaped Capsulectomy formanaging congenital cataracts in developing nations. Ophthalmic Surg. 1994; 25 (9):649-53.
- 15- Birch EE, Stager DR. Prevalence of good visual acuity following surgery for congenital unilateral cataract. Arch Ophthalmol. 1988;106:40-3.
- 16-Bradford GM, Keech RV, and Scott W.E. Factors affecting visual outcome after surgery for bilateral congenital cataracts. Am.J. Ophthalmol. 1994;117:58-64.
- 17-Buckley EG, Klombers LA, Seaber JH, Scalise-Gordy A, Mintzer R. Management of the posterior capsule during pediatric intraocular lens implantation. Am.J. Ophthalmol. 1993;115 (6):722-8.
- 18- Burke J.P. Intraocular lens implants for unocular cataracts in childhood. Br.J. Ophthalmology. 1989;73:860.

- 19- Catalano RA, Simon JW, Jenkins PL, Kandel GL. Preferential looking as a guide for amblyopia therapy in monocular infantile cataracts. *J.Pediatr ophthalmol strabismus*. 1987; 24 (2):56-63.
- 20- Cheng KP, Hiles DA, Biglan AW, Pettapiece MC. Visual results after early surgical treatment of unilateral congenital cataracts. *Ophthalmology*. 1991;98 (6):903-10.
- 21- Chrousos GA, Parks MM, O'Neil JF. Incidence of chronic glaucoma, retinal detachment and secondary membrane surgery in pediatric aphakic patients. *Ophthalmology*. 1984;91:1238.
- 22- Cordes FC. Linear extraction in congenital cataract surgery. *Am.J. Ophthalmol*. 1961;52:355-367.
- 23- Drummond GT, Scott WE, Keech RV. Management of monocular congenital cataracts. *Arch Ophthalmol*. 1989;107:45-51.
- 24- Dutton JJ. Visual rehabilitation of aphakic children-editorial. *Surv Ophthalmol*. 1990;34 (5):366-71.
- 25- Ergen A, Öncel M, Başerler T. Konjenital kataraktların pars plikata lensektomi ve vitrektomi ile tedavisi. XXV.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. İstanbul. 1991:131-34.
- 26-Eustis HS, Walton RC, Ball SF. Pupillary block glaucoma following pediatric cataract extraction. *Ophthalmic Surg*. 1990;21 (6):413-5.
- 27- Fırat T. Göz ve Hastalıkları. Cilt 1. Saypa ofset. Ankara 1990.
- 28- France TD, Frank JW. The association of strabismus and aphakia in children. *J.Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*. 1984;21:223-6.
- 29- Gelbart SS, Hoyt CS, Jastrebski G, Marge E. Longterm visual results in bilateral congenital cataract. 1982;93:615-22.

- 30- Gieser SC, Apple DJ, Lofffield K, Richey MA, Rivera RP. Phthisis bulbi after intraocular lens implantations in a child. Am.J. Ophthalmol. 1985; 20 (5):184-5.
- 31- Gilbert CE, Canovas R, Hagan M, Roa S, Foster A. Causes of childhood blindness: Results from west Africa, South india, and chile (Abstr) Eye 1993;7:184-8.
- 32- Good WV, Hing S, Irvine AR, Hoyt CS, Taylor DS. Postoperative endophthalmitis in children following cataract surgery. J.Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. 1990;27 (6):283-5.
- 33- Grossman SA, Peyman GA. Long-term visual results after pars plicata lensectomy-vitreotomy for congenital cataracts. Br.J.Ophthalmol. 1988;72 (8):601-6.
- 34- Guo S, Nelson LB, Colhoun J. Simultanes surgery for bilateral congenital cataracts. J.Pediatric Opht.Strabismus. 1990;27:23-27.
- 35- Günalp İ. Çocukluk çağı kataraktları-lökokori ayırımı-Tedavi endikasyonları. Konjenital kataraktlar ve Tedavisi. IX.Kış Sempozyumu. Uludağ. 1988:181-95.
- 36- Güngör K, Bekir N, Bülbül M. Gaziantep Körler Okulu öğrencilerinde körlük nedenlerinin araştırılması. XX.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Bursa. 1986:527-31.
- 37- Hing S, Speedwell L, Taylor D. Lens surgery in infancy in childhood. Br.J.Ophthalmol. 1990;74:73-77.
- 38- Hoyt CB, Nickel B. Aphakic cystoid macular edema: Occurence in infants and children after transpupillary lensectomy and anterior vitrectomy. Arch Ophthalmol. 1982;100:746.

- 39- Hubel DH, Wiesel TN. Period of susceptibility to the physiological effects of unilateral eye closure in kittens. *J.Physiol.* 1970;206:419-36.
- 40- Jameson NA, Good WV, Hoyt CS. Inflammation after cataract surgery in children. *Ophthalmic Surg.* 1992;23 (2):99-102.
- 41- Kadem N, Yener AÜ, Doğan ÖK. Çocukluk çağı kataraktlarında göz içi lens implantasyonu. XXVIII.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Antalya. 1994:592-3.
- 42- Karakaş N, Karakaş Z, Şenerkek E. İnfantlarda körlük ve nedenleri. *Sendrom.* 1994;2 (2):21-3.
- 43- Keech RV, Tongue AC, Scott WE. Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. *Am.J.Ophthalmol.* 1989;108 (2): 136-41.
- 44- Kelman C.D. Phaco-emulsification and aspiration. *Am.J.Ophthalmol.* 1967;64:23.
- 45- Kirby DB. *Surgery of Cataract.* J.B. Lippincot Co. Philadelphia. 1950.
- 46- Kugelberg U. Visual acuity following treatment of bilateral congenital cataracts. *Doc.Ophthalmol.* 1992;82 (3):211-5.
- 47- Lambert SR, Amaya L, Taylor D. Detection and treatment of infantile cataracts. *Int. Ophthalmol. Clin.* 1989;29:51-6.
- 48- Lambert S, Hoyt C, Taylor D. ed. *Pediatric Ophthalmology.* Bilbao: Blackweel Scientific Publications. 1990:299-318.
- 49- Lewis RA, Nussbaum RL, Stambolian D. Mapping x-linked ophthalmic diseases. IV.Provisional assignment of the locus for x-linked congenital cataracts and microcornea. *Ophthalmology.* 1990;97:110-120.

- 50- Lloyd IC, Goss SM, Jeffrey BG, Kriss A, Russell EI, Taylor D. Neonatal cataract: aetiology, pathogenesis and management. *Eye*: 1992;6:184-96.
- 51- Maltzman BA, Wagner RS, Caputo AR. Neodymium YAG laser surgery: The treatment of pediatric cataract disease. *Ann ophthalmol*. 1986;18 (8):828-30.
- 52- Markham RH, Bloom PA, Chandna A, Newcomb EH. Results of intraocular lens implantation in pediatric aphakia. *Eye*. 1992;6:493-8.
- 53- Monte AM. Diagnosis and management of congenital and developmental cataracts. *Opht. Clin of North America*. 1990;3 (2):205-19.
- 54- Morgan KS. Visual rehabilitation of aphakia children: IV Epikeratophakia. *Surv ophthalmol*. 1990;34 (5):379-84.
- 55- Neumann D, Weissman BA, Isenberg SJ, Rosenbaum AL, Bateman JB. The effectiveness of daily wear contact lenses for the correction of infantile aphakia. *Arch ophthalmol*. 1993;111 (7):927-30.
- 56- Noorden GK, Von-Crawford ML. Morphological and physiological changes in the monkey visual system after short term lid closure. *Invest. Ophthalmol*. 1978;17:762-8.
- 57- Noyan A. *Fizyoloji Ders Kitabı*. Meteksan A.Ş. İstanbul. 1990.
- 58- Orhan M, Şener C, Sanaç AŞ. Konjenital kataraktlar. *T.Klin oftalmoloji*. 1992:190-6.
- 59- Owens WC, Hughes WF. Results of surgical treatment of congenital cataract. *Arch ophthalmol*. 1948;39:339-50.
- 60- Öge I, Öge F. Neodymium YAG laser anterior capsulotomy in congenital cataract. *Turk J.Pediatr* 1987;29 (2):101-6.

- 61- Öge F, Sınav S. Konjenital ve travmatik katarakta ameliyatsız tedavi. XXII.Ulusal Kongre Bülteni. Konya. Türk Oftalmoloji Derneği. 1988:239-42.
- 62- Örgen C. Göz ameliyatları. Türk Tarih Kurumu Basımevi. Ankara, 1956.
- 63- Parks MM and Hiles DA. Management of infantile cataracts. Am.J.Ophthalmol. 1967;63:10-9.
- 64- Parks MM, Johnson DA, Reed GW. Long term visual results and complications in children with ophatika. A function of cataract type. Ophthalmology. 1993;100 (6):826-40.
- 65- Parks MM. Posterior lens capsulotomy during primary cataract surgery in children. Ophthalmology. 1983;90:344-5.
- 66- Parks MM. Management of the posterior capsule in congenital cataracts. J.Pediatric ophthalmol and strabis. 1984;21 (3):115-7.
- 67- Pearson RV, Aylward GW, Marsh RJ. Outcome lensectomy: results and complications. Br.J.Ophtalmol. 1991;75 (8):482-6.
- 68- Peyman GA, Raichard M, Oesterle C, Goldberg MF. Pars plicata lensectomy and vitrectomy in the management of congenital cataracts. Ophthalmology. 1981;88:437.
- 69- Pinchoff BS, Ellis FD, Helveston EM, Sato SE. Cystoid macular edema in pediatric aphakia. J.Pediatr Ophthalmol. Strabismus. 1988;25 (5):240-3.
- 70- Potter WS. Pediatric cataracts. Pediatr Clin North Am. 1993;40 (4):841-53.
- 71- Recep ÖF, Karaatlı SM, Karakurt A, Yılmaz F, Hasırıpı H. Konjenital kataraktlarda eşlik eden diğer bulgular ve ailesel özellikler. XXVIII. Ulusal Kongre Bülteni Antalya. Türk Oftalmoloji Derneği. 1994:961-3.

- 72- Robb RM, Petersen RA. Outcome of treatment for bilateral congenital cataracts. *Ophthalmic Surg.* 1992;23 (10):650-6.
- 73- Robinson DH. *Pediatric Ophthalmology.* W.B.Saunders Company. Philadelphia. 1983.
- 74- Rogers GL, Tishler CI, Tsou BH, Hertle RV. Visual acuities in infants with congenital cataracts operated on prior to 6 months of age. *Arch Ophthalmol.* 1981;99:999-1003.
- 75- Rozenman Y, Folberg R, Nelson LB, Cohan EJ. Painful bullous keratopathy following pediatric cataract surgery with intraocular lens implantation *ophthalmic surg.* 1985;16 (6):372-4.
- 76- Ryan SJ. and Von Noorden GK. Further observations on the aspiration technique in cataract Surgery. *Am.J. Ophthalmol.* 1971;71:626-30.
- 77- Sadler TW. *Langman's medikal embriyoloji.* S:325-28. Williams and Wilkins. Baltimore. 1990.
- 78- Scheie HG. Aspiration of congenital or soft cataracts: A new technique. *Am.J. Ophthalmol.* 1960;50:1048-56.
- 79- Temel A, Coşkun N, Kozakoğlu H. İstanbul-Kilyos körler okulundaki körlük nedenlerinin dağılımı. XX.Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni. Ankara. 1990;20:364-7.
- 80- Toker E, Kozakoğlu H, Öğüt M, Temel A. Konjenital katarakt cerrahisi uygulamalarımız. XXVIII. Ulusal Kongre Bülteni. Antalya. Türk Oftalmoloji Derneği. 1994:594-8.
- 81- Toyafuku H, Hirose T, Schepens CL. Retinal detachment following congenital cataract surgery preoperative findings in 114 eyes. *Arch Ophthalmol.* 1980;98:669.

- 82- Vajpayee RB, Angra SK, Titiyal JS, Sharma YR, Chhabra VK.  
Pseudophakic pupillary-block glaucoma in Children. Am.J.Ophthalmol.  
1991;111 (6):751-8.
- 83- Warburg M, Emery AE, Rimoin DL. Congenital blindness, Principles and  
practice of medical genetics. Churchill Livingstone. 1990:631-6.
- 84- Wheeler DT, Stager DR, Weakley DR, Endophthalmitis following  
pediatric intraocular surgery for congenital cataracts and congenital  
glaucoma. J.Pediatr Ophthalmol. Strabismus. 1992;29 (3):139-41.
- 85- Wilson FM. Pediatric ophthalmology and strabismus. California:  
American Academy of ophthalmology. 1990:75-83.
- 86- Wilson HN, Hing S, Taylor DS. Bilateral binding uveitis in a child after  
secondary intraocular lens implantation for unilateral congenital cataract.  
J.Pediatr ophthalmol strabismus. 1991;28 (2):116-8.
- 87- Yıldırım Ö, Aziz M, Gözüm N, Peksayar G. Konjenital katarakt olgularının  
retrospektif değerlendirilmesi. XXVIII. Ulusal Kongre Bülteni. Antalya.  
Türk Oftalmoloji Derneği. 1994:585-7.
- 88- Yılmaz O, Öge İ, Öge F, Erbil H. Konjenital kataraktlarda neodimum  
(ND) YAG laser-ameliyatsız olgular. XXI.Ulusal Türk Oftalmoloji  
Kongresi. İzmir. Türk Oftalmoloji Derneği. 1987:831-4.
- 89- Zimmer EZ, Bronshtein M, Ophir E, Meizner İ, Auslender R. Sonographic  
diagnosis of fetal congenital cataracts. Prenat. Diagnosis. 1993;13:503-  
11.