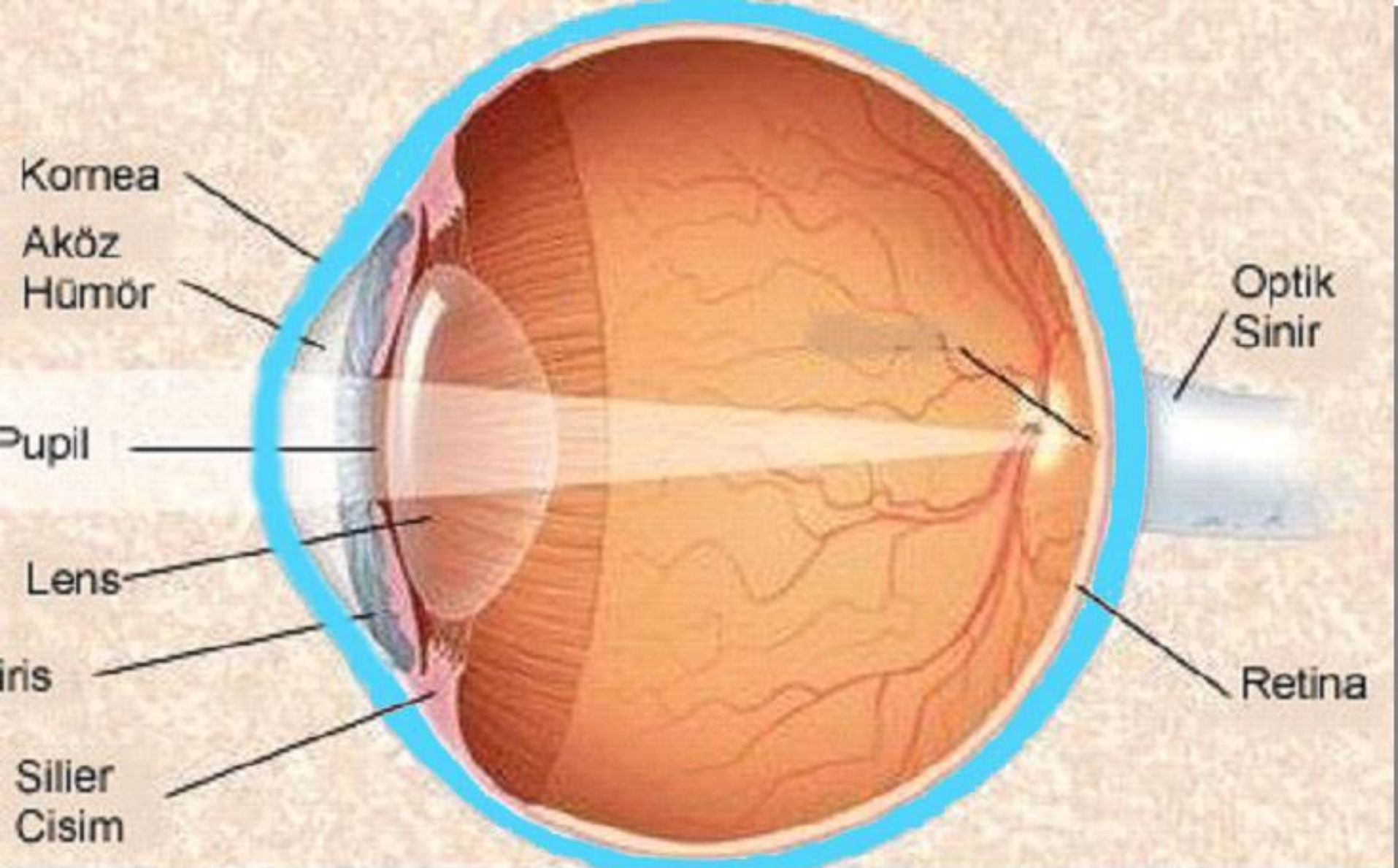
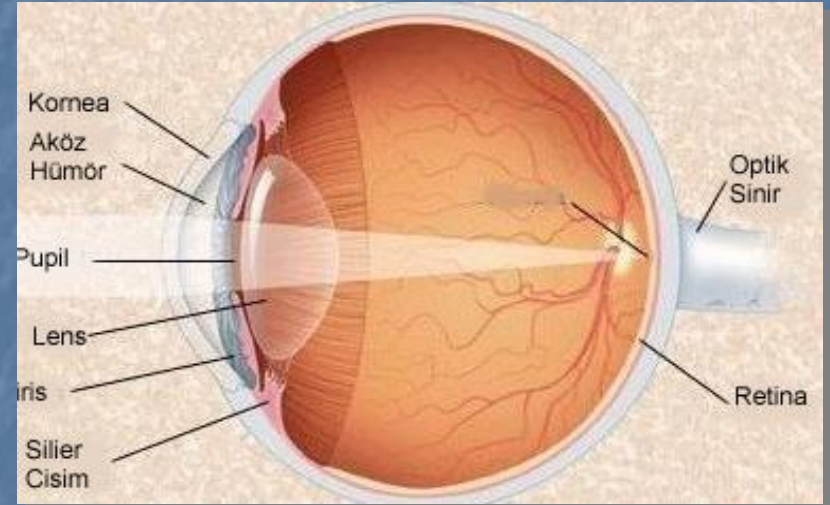


# **LENS ve HASTALIKLARI**



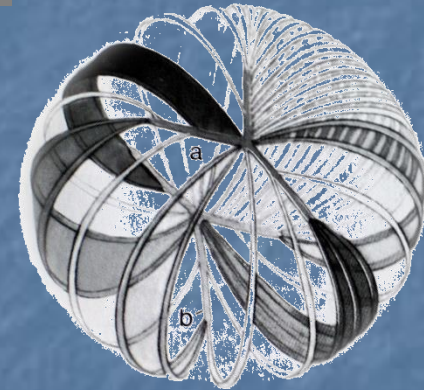
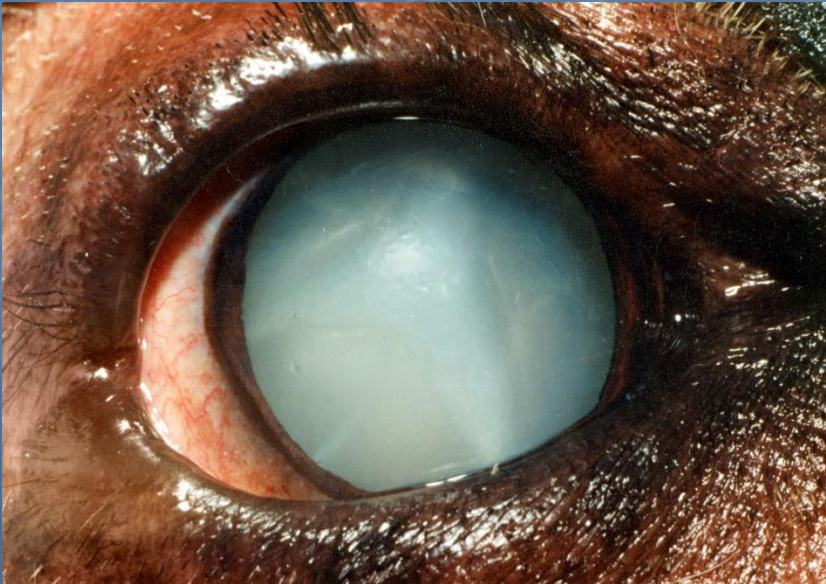
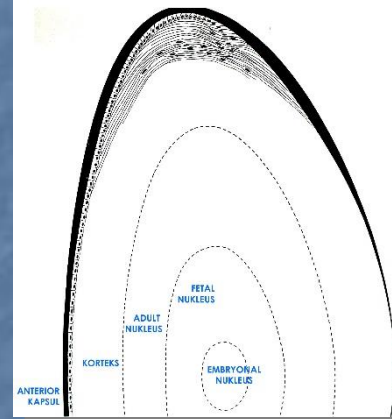
# Lensin fonksiyonu

- Işığı kırarak görüntüyü, retina veya ona yakın bir alanda oluşturmaktır



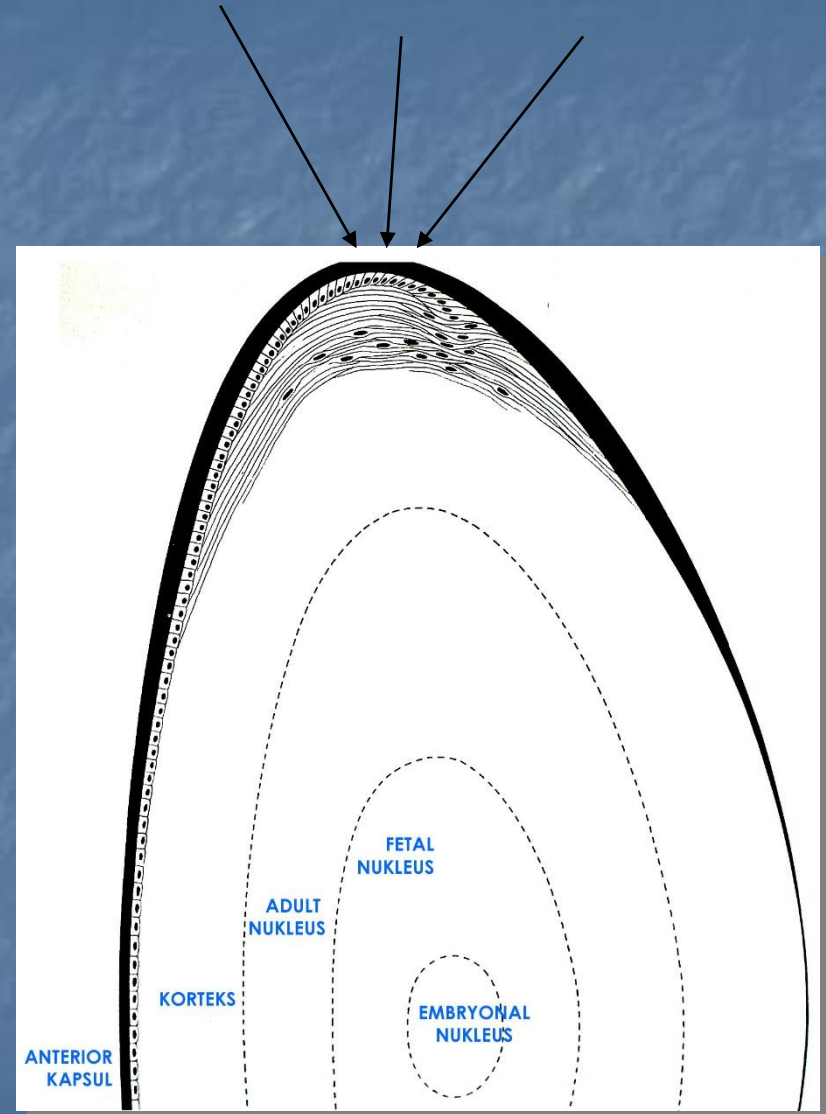
# LENSİN ANATOMİSİ

- LENS KAPSÜLÜ  
(anterior, posterior)
- ANTERİOR EPİTEL
- LENS FİBRİLLERİ
- Y SUTURLARI



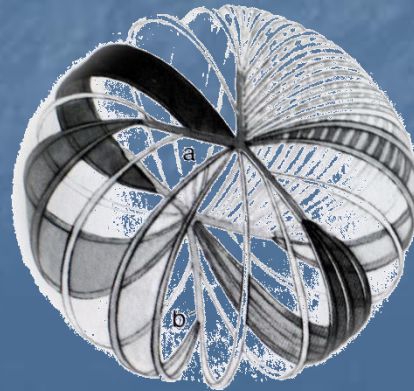
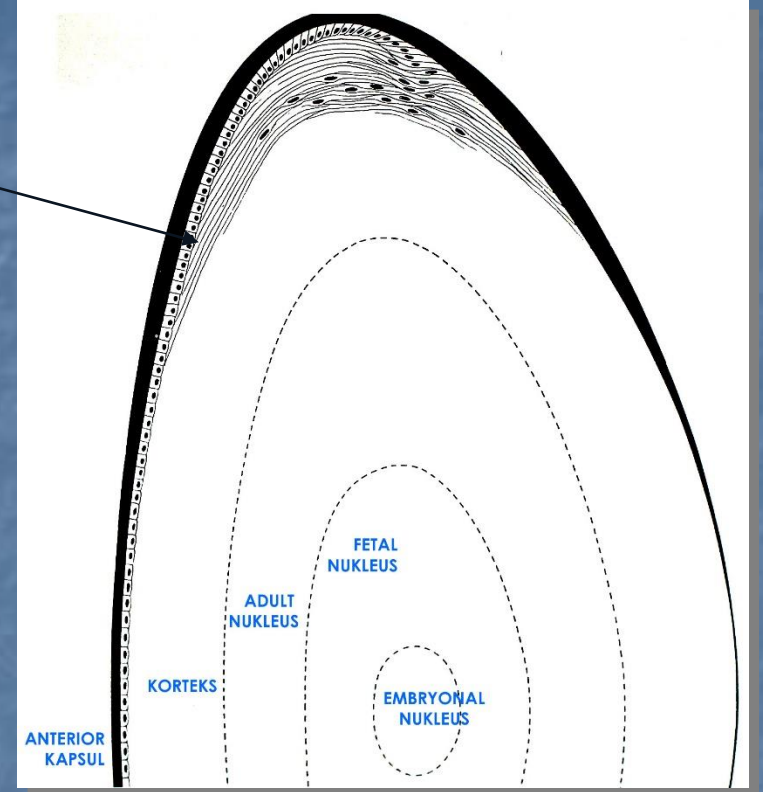
# Lens kapsülü

- **Transparan ve elastiktir, fibra zonularisler ekvatoryal kapsüle yapışır**
- **Kapsül; albumin, globulin gibi büyük moleküllere impermabl, su ve elektrolitlere permabl**



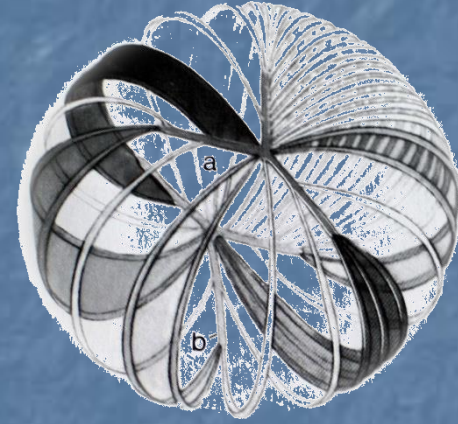
## 2) Lens epiteli

- Anterior kapsül altında yerleşmiş olup, lens fibrillerini oluştururlar
- Lensin aktif transport olaylarını gerçekleştirirler



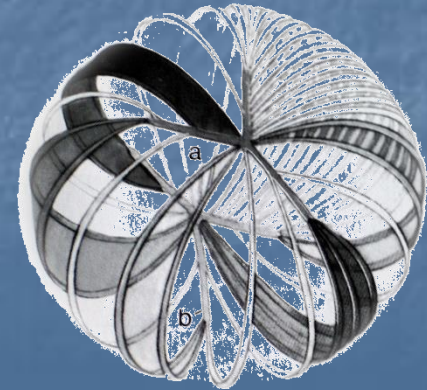
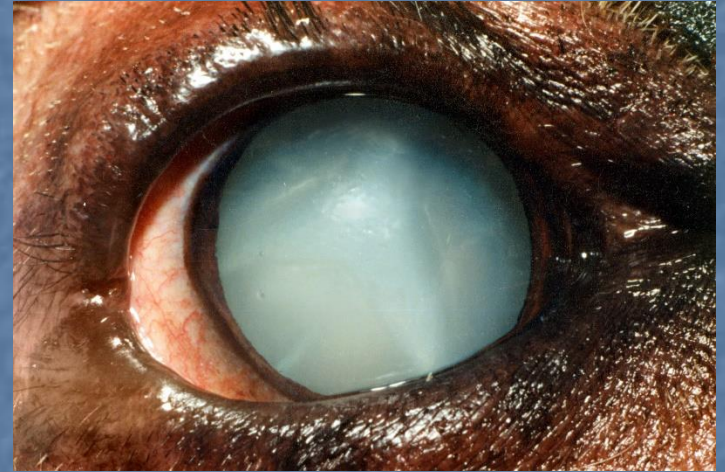
# Lens fibrilleri

- Anterior lens epitelinden yapılırlar
- Ön polden arka pole doğru uzanırlar, bir noktada birleşemedikleri için Y sutur kavşaklarını oluştururlar
- Yenileri yapıldıkça eskileri merkeze baskılanır ve ileri yaşlarda gözlenen (senil nükleer sklerozis) lensin mavi-gri renkte görünmesine neden olan, lens nükleusunun yoğunluğunun artması durumunu oluştururlar



# Y suturları

- Lens fiberlerinin lensin ön ve arka yüzde oluşturdukları kavşaklardır
- Ön kapsülde düz Y, arka kapsülde ters Y harfi görüntüsü verirler





Lens de besin ve artık maddelerin taşınması için enerjiye ihtiyaç duyulur

- ENERJİ, humor akusunda bulunan glikozun metabolizması sonunda oluşan ATP'den sağlanır. Glikoz lense pasif difüzyonla girer monosakkaritlerin metabolizmasında
- *Anaerobik glikolizis (%80)*
- *Pentoz fosfat yolu (%30)*
- *Sitrik asit siklusu ve*
- *Sorbitol yolu (%5) kullanılır*



# Aktif transport olayları

- Lensin %65'i su
- %35'i proteindir
- Na-K ATP ase enzimi ile lensden Na ve su dışarı atılarak lens kısmen anhidre olarak saydamlığını devam ettirir
- Solubl lens proteinlerinin oluşumu için aminoasitler aktif transport edilir
- Lens, saydamlığını devam ettirmek için
- Kısmi anhidre olmalıdır
- İnsolubl lens proteinlerinin miktarı az solubl lens proteinlerinin ise fazla olmalıdır

# Katarakt

- Lensin parsiyel veya total olarak saydamlığını kaybetmesi sonucu görüŖün kısmen veya tamamen kaybına neden olan lens opasitesidir



# etiyooloji

- Herediter (Cocker Spaniel, terier...)
- Travmatik (lens kapsülü yıkımlanmaları)
- Toksik katarakt
  - Kortikosteroidler
  - Dinitrofenoller
  - Naftalin
  - İnsektisitler
  - Enzim inhibitörleri

-Radyasyon

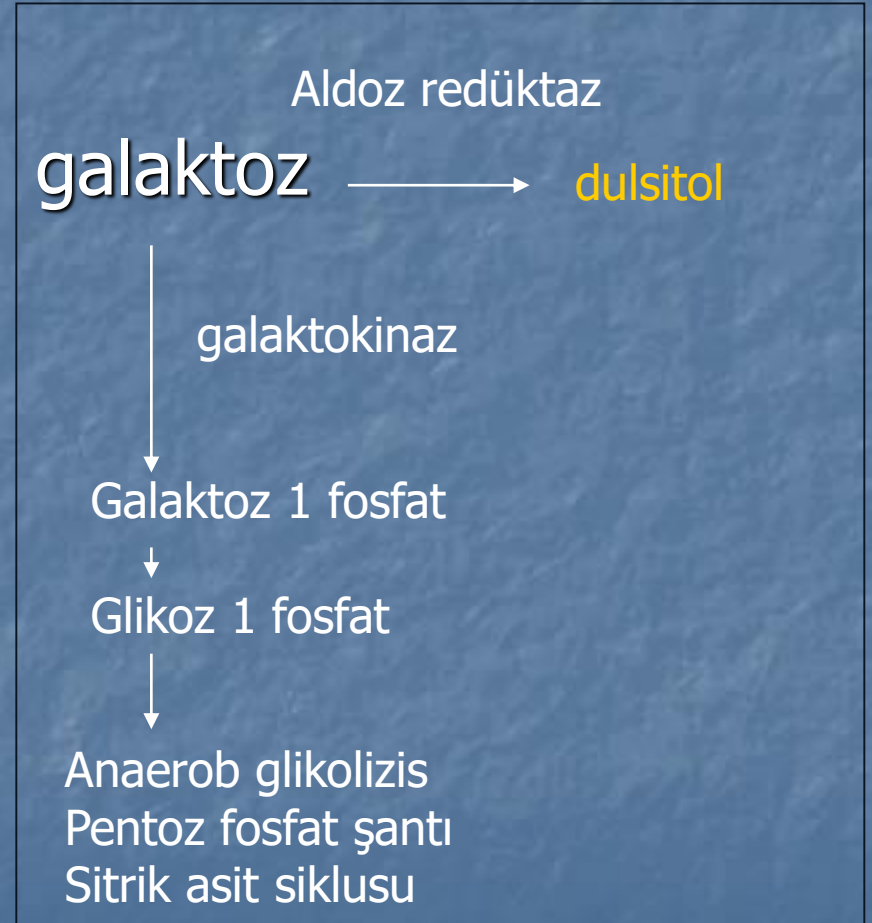
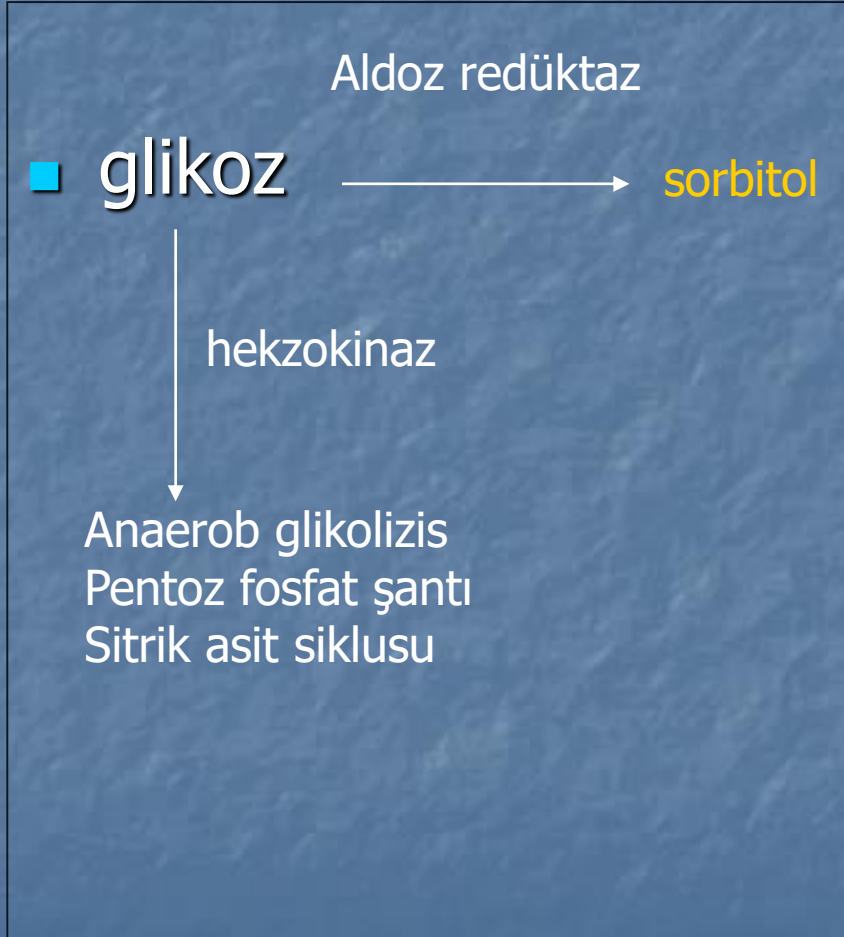
-Elektrik

-Metabolik

diabetik

galaktozemik

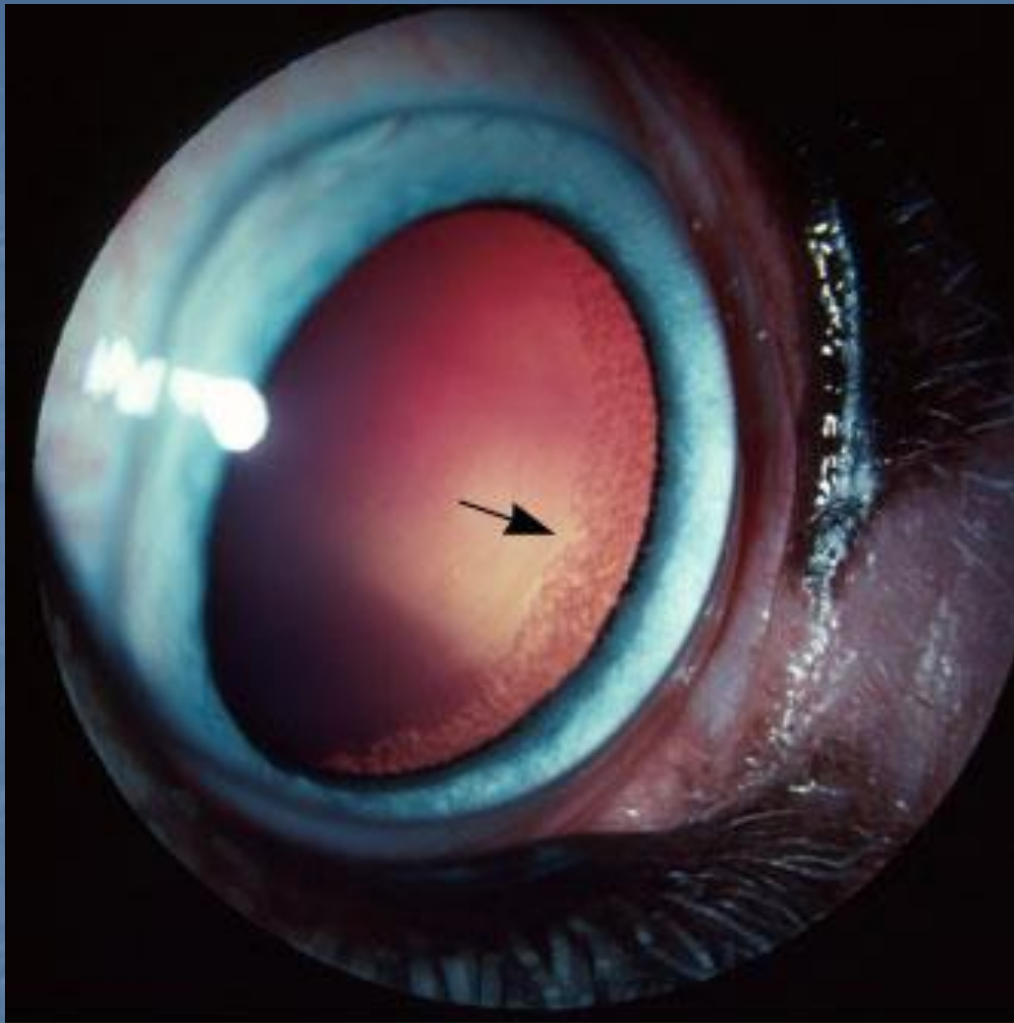
# Metabolik kataraktlar



galaktokinaz enzim eksikliğine bağlı olarak, kanguru yavrularında laktoz ve galaktozdan zengin olan inek sütü ile beslenme sonucu oluşur

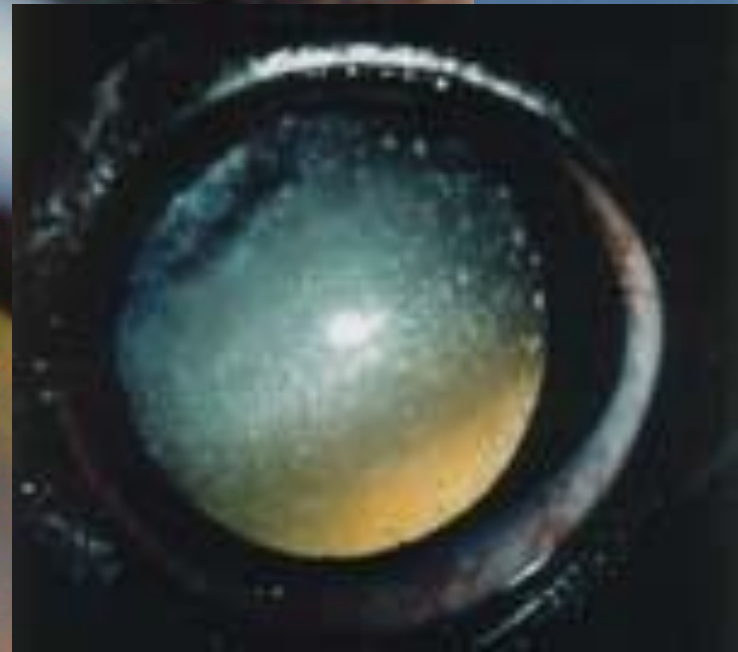
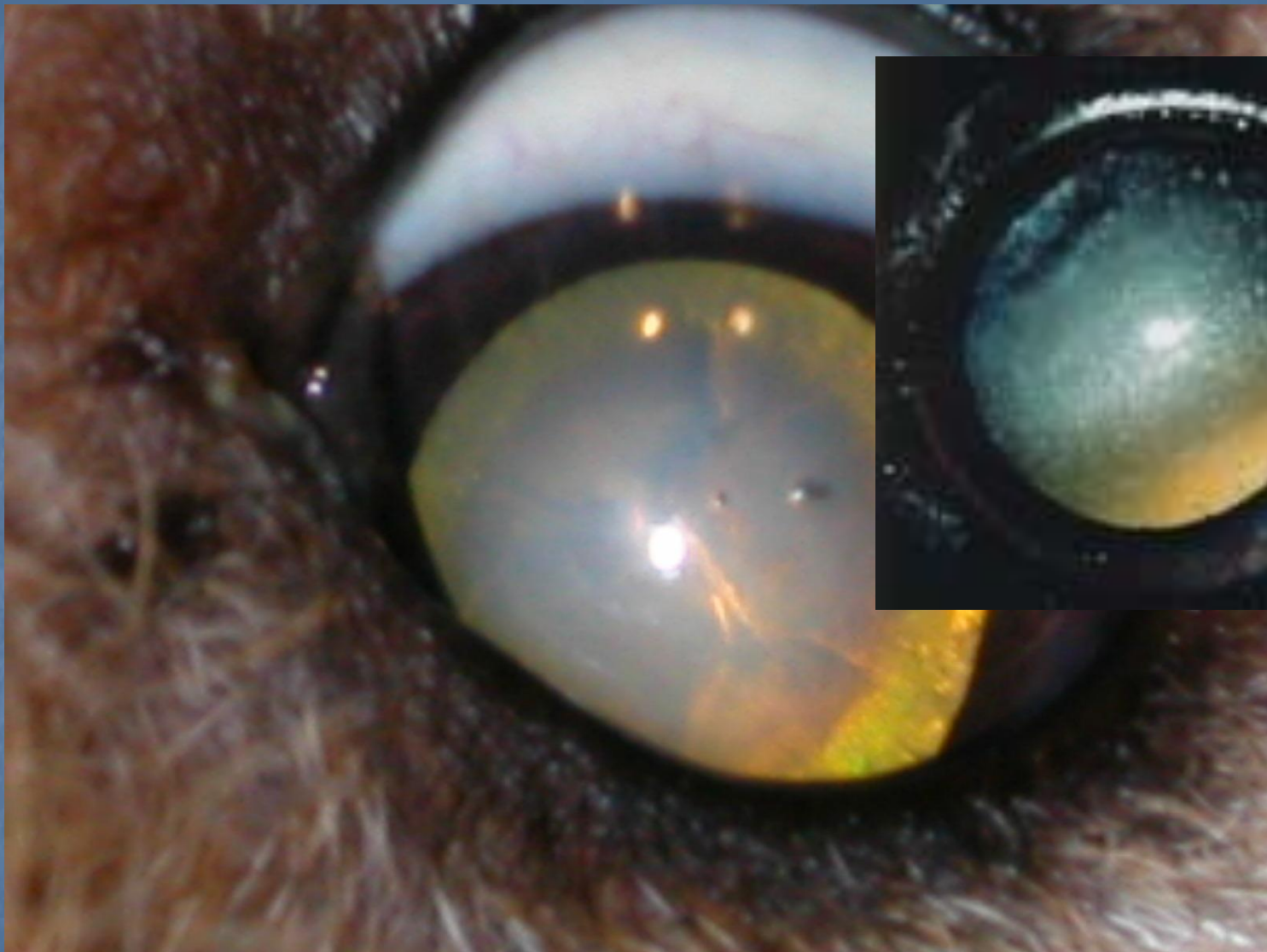
# sınıflandırma

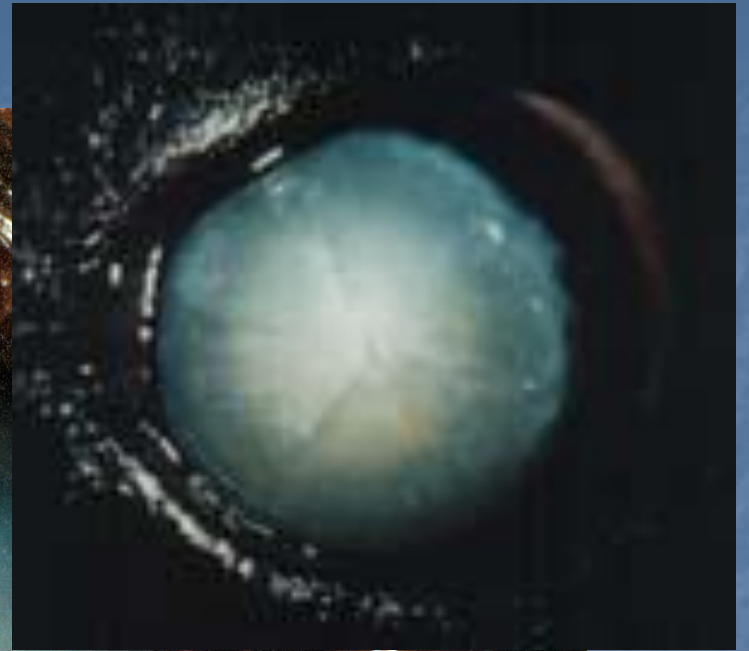
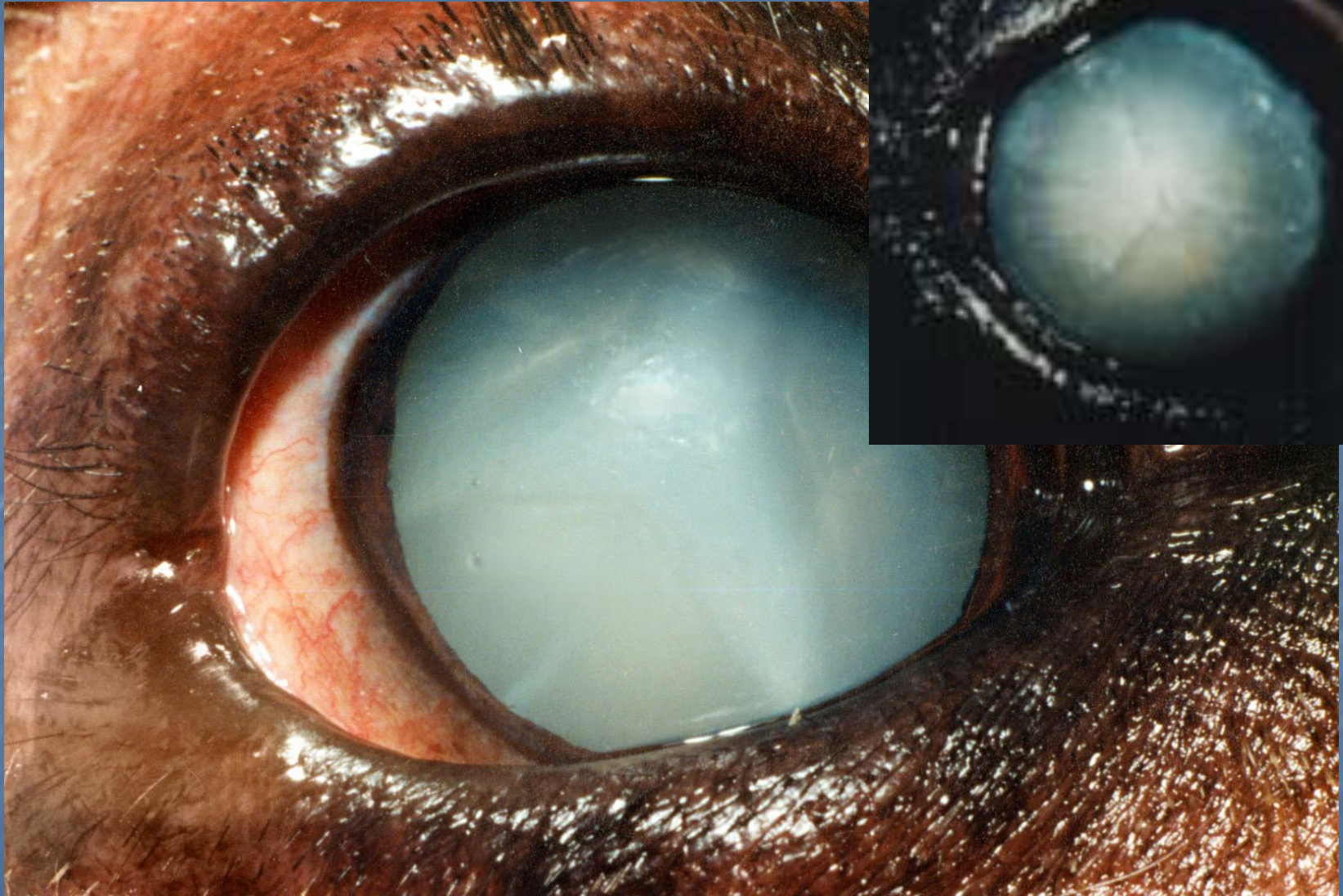
Kataraktın olgunlaşmasına göre	İnsipient, immatür, matür, intumesent, hipermatür, morgagnian
Kataraktın lenste yerleşim yerine göre	Anterior subkapsular, periferel, kortikal nükleer vb.
Kataraktın oluşum zamanına göre	Konjenital, juvenil, senil
Opasitenin görünümüne göre	Koronar, diskiform, stellat, kuneiform, sutural, punktat, piramidal vb.
Etiyolojiye göre	Radyasyon, diabetik, travmatik
Yoğunluğuna göre	Sıvımsı, yumuşak, sert



**Diabetic cataract, early, dog;  
note vacuoles at equator (arrow)**

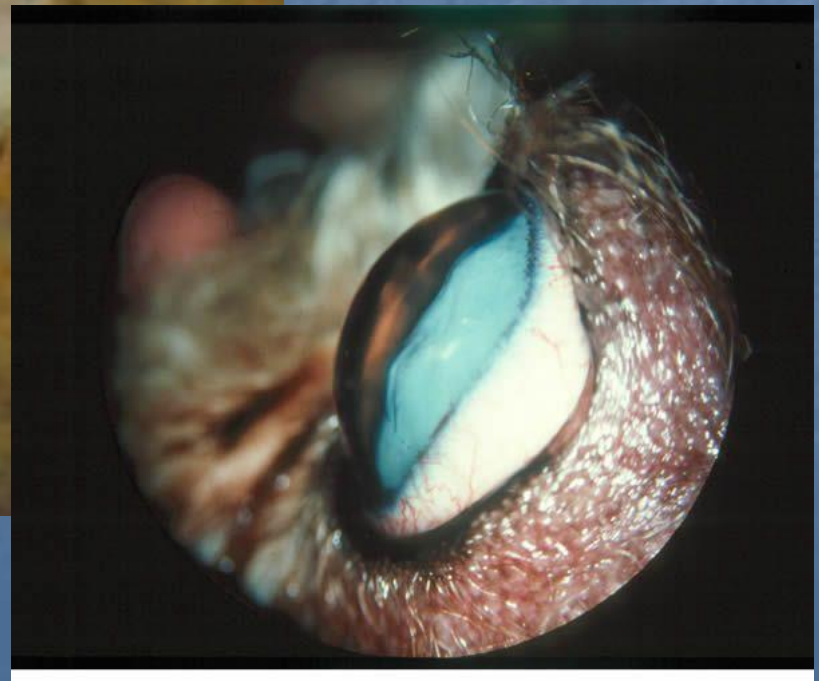
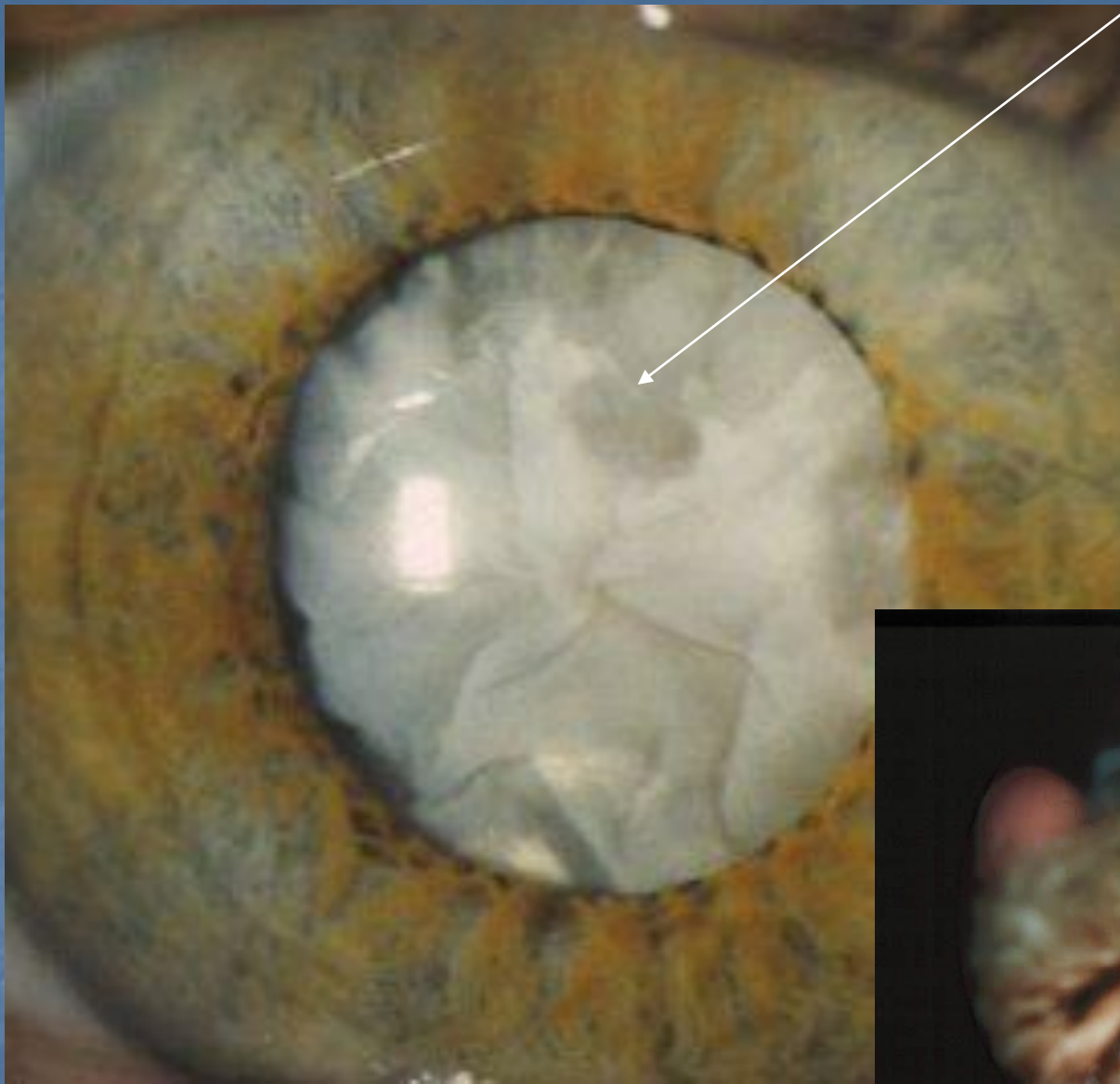












# Hipermatür katarakt (LKÜ)

Fakolitik üveitis





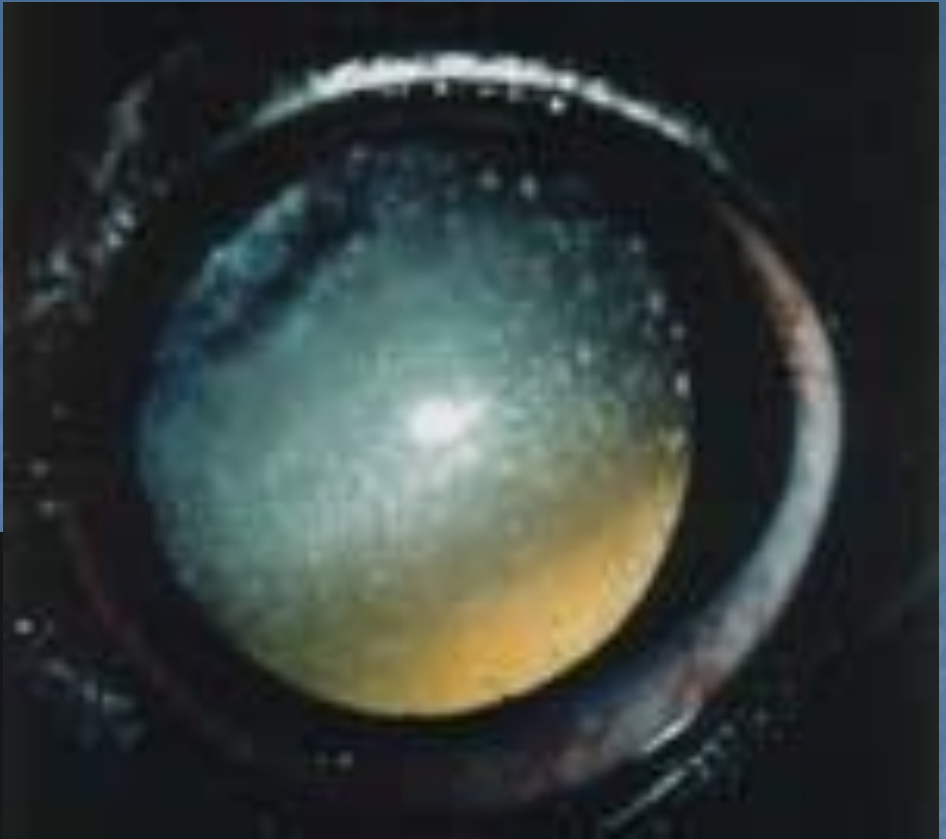
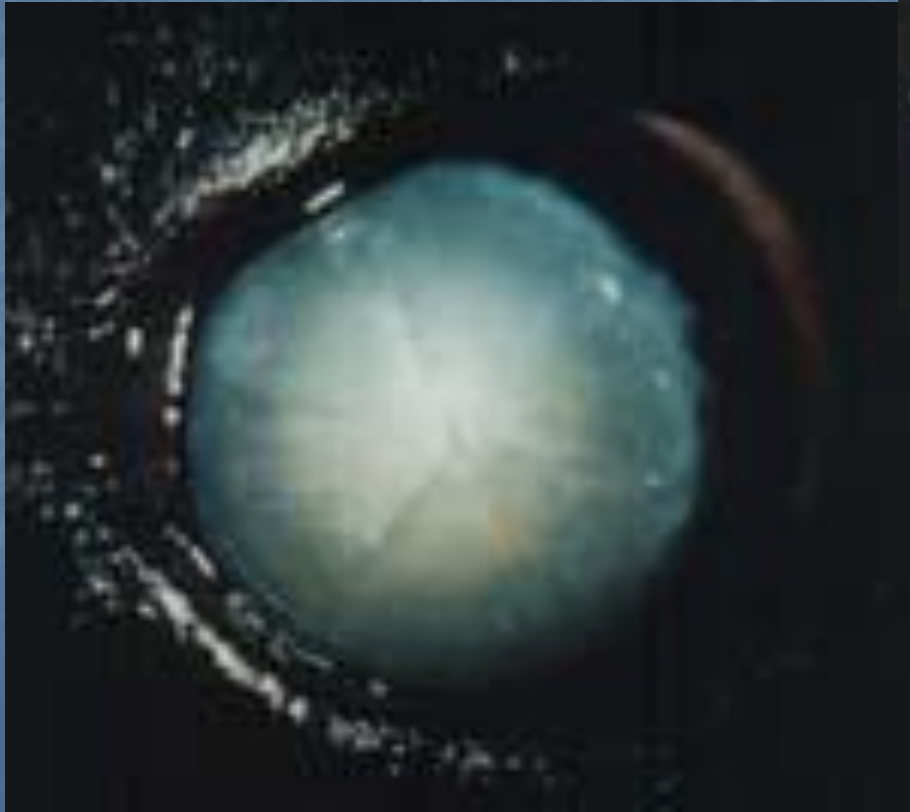
# SNS

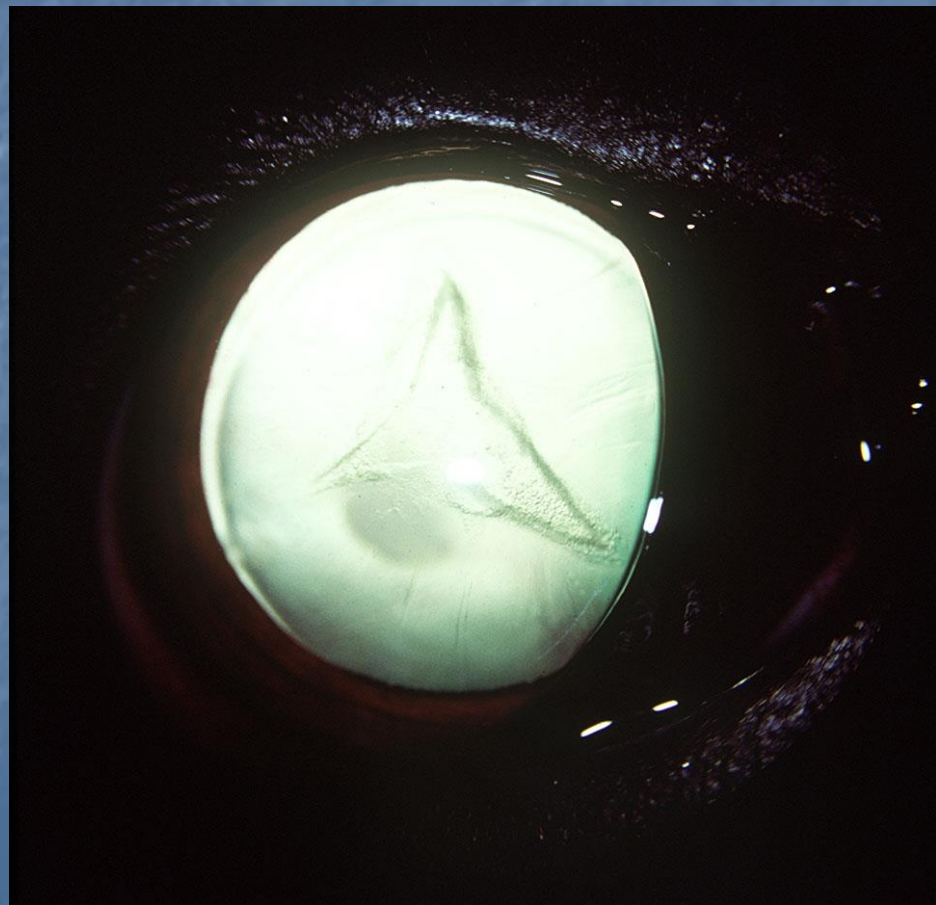
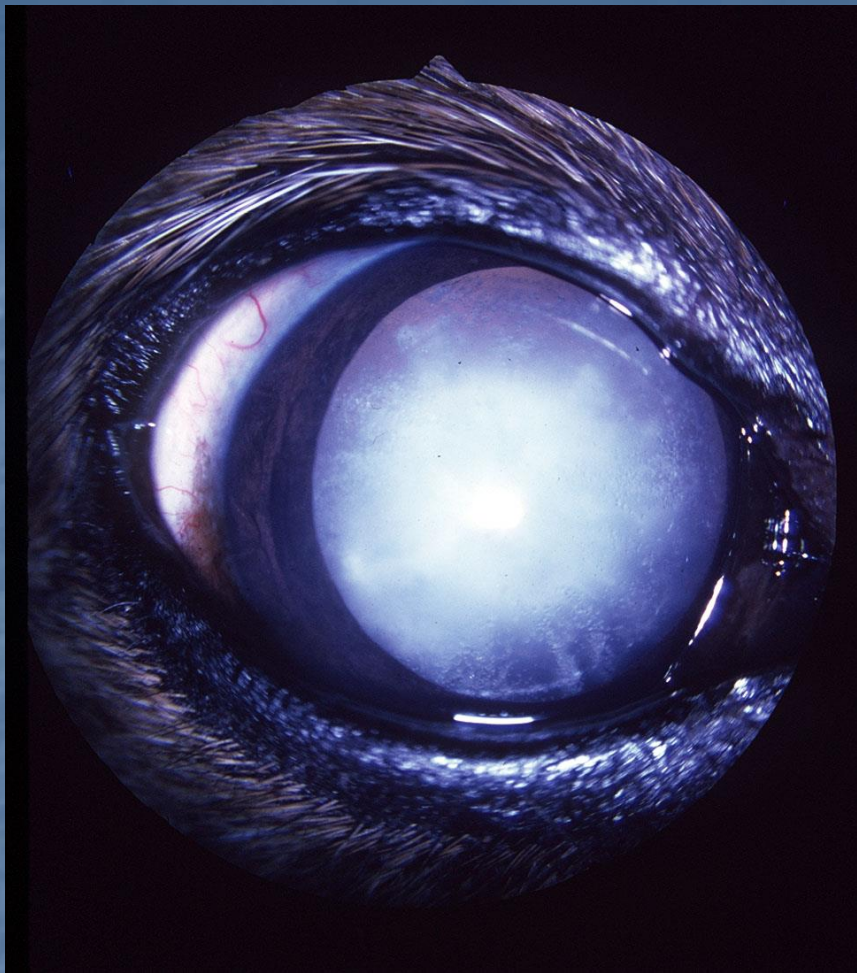




# Lensin muayenesi

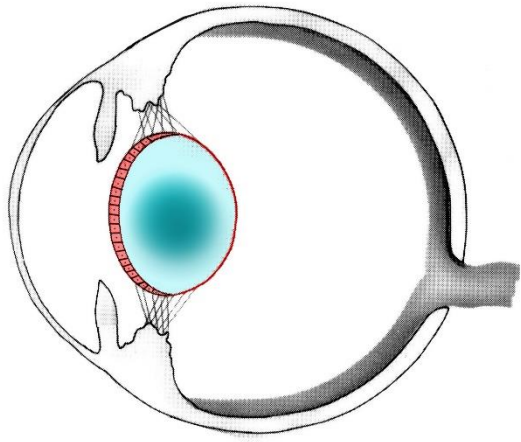
- Midriasis sağlanır
- Direkt oftalmoskop ile fundus gözlenmeye çalışılır
- Tapetum lusidum, metal parıltılı refle verir
- Tapetal refletin engellendiği alanlar kataraktın başlangıcında siyah lekeler olarak gözlenir
- İntumesent kataraktta ; ön kamara derinliği azalmış lens su alarak şişmiştir, Y suturları kaybolmuştur



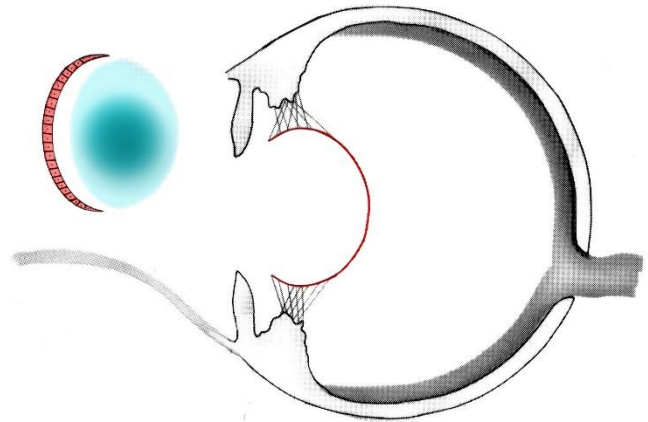
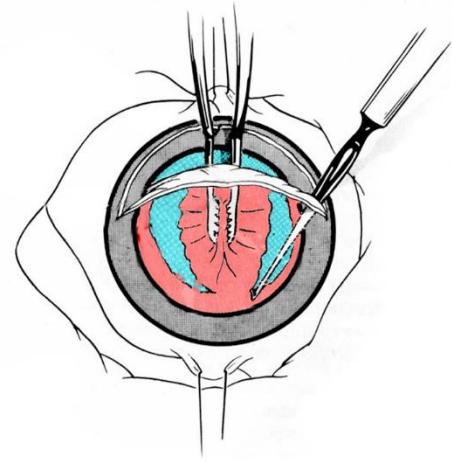


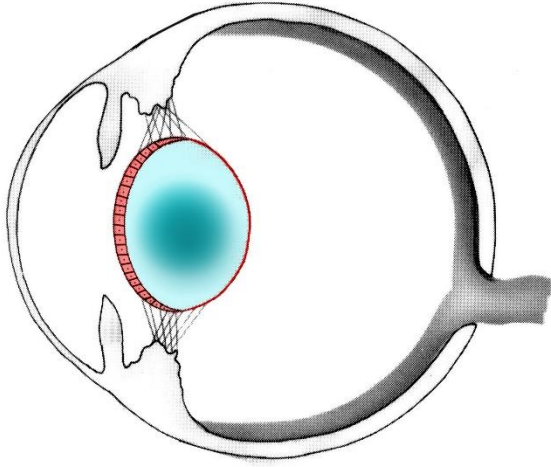
# KATARAKTIN OPERATİF SAĞALTIMI

1. Discission-Aspirasyon
2. Facoemülsifikasyon
3. İntrakapsüler lens ekstraksiyonu (İKLE)
4. Ekstrakapsüler lens ekstraksiyonu (EKLE)

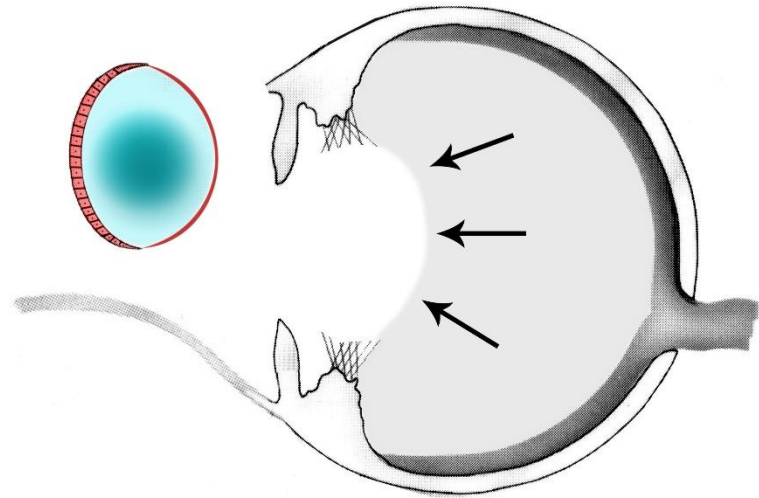


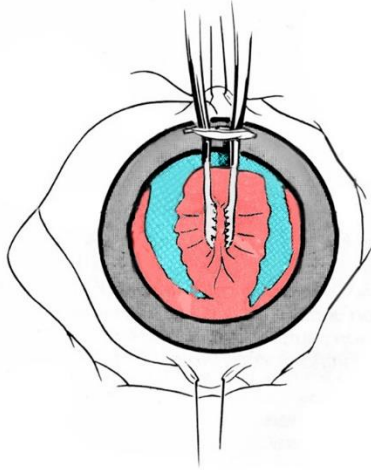
(EKLE)



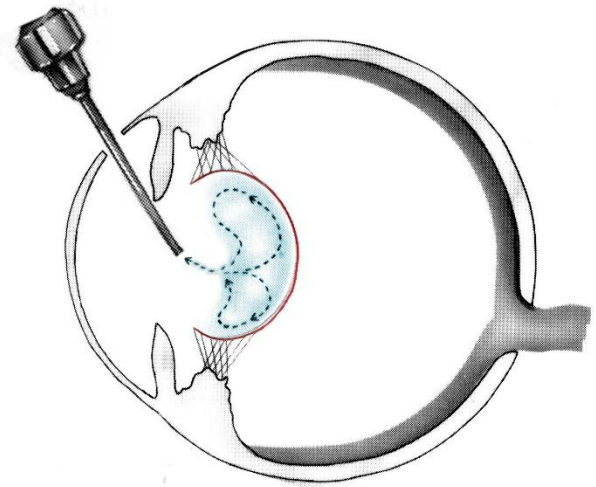


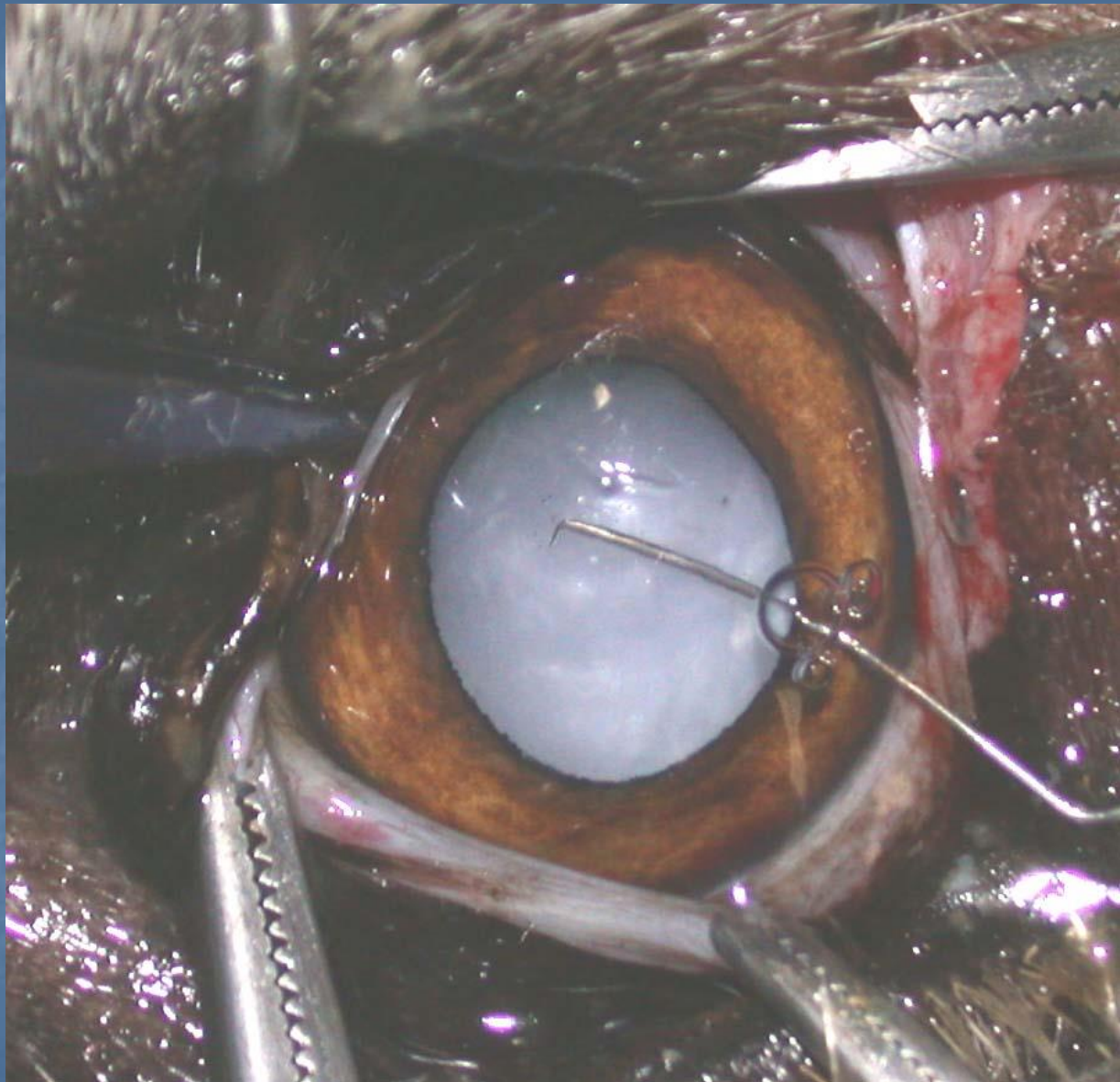
İKLE



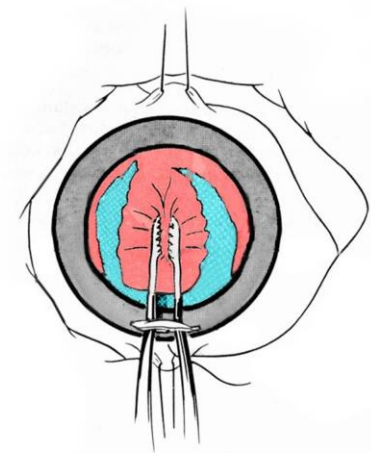
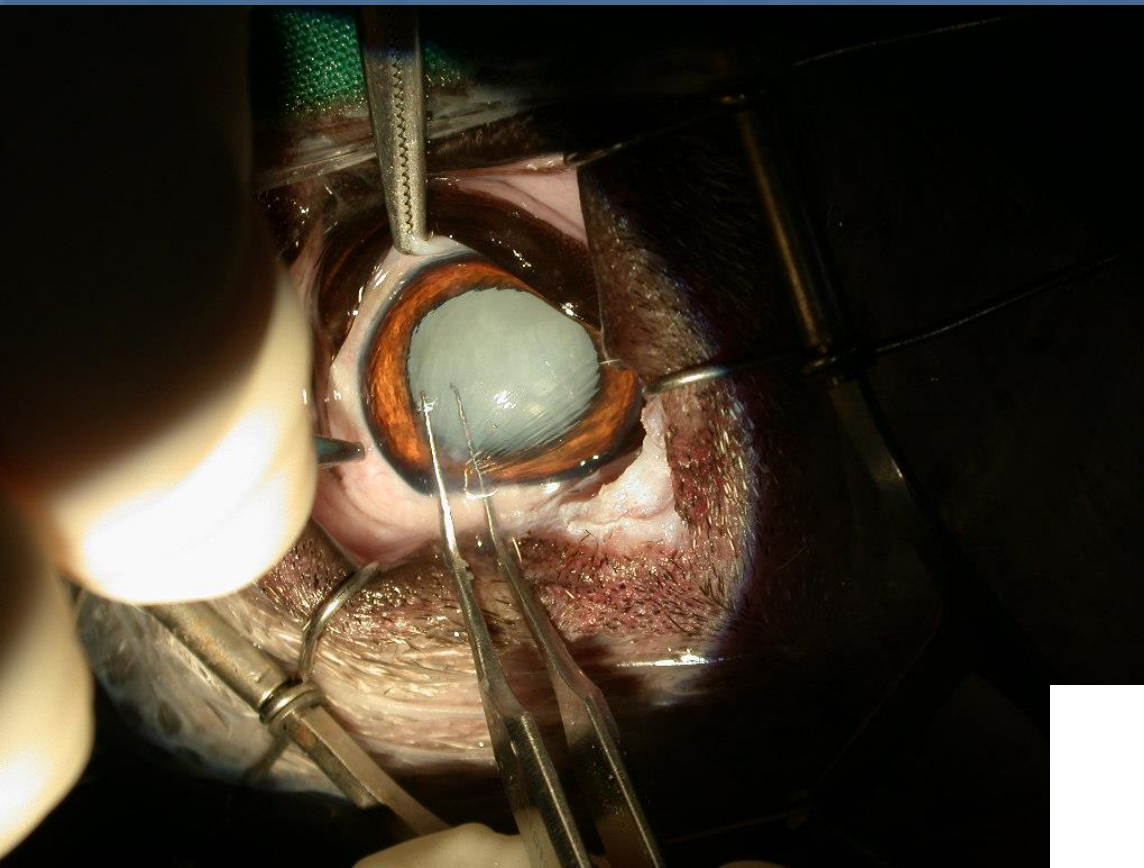


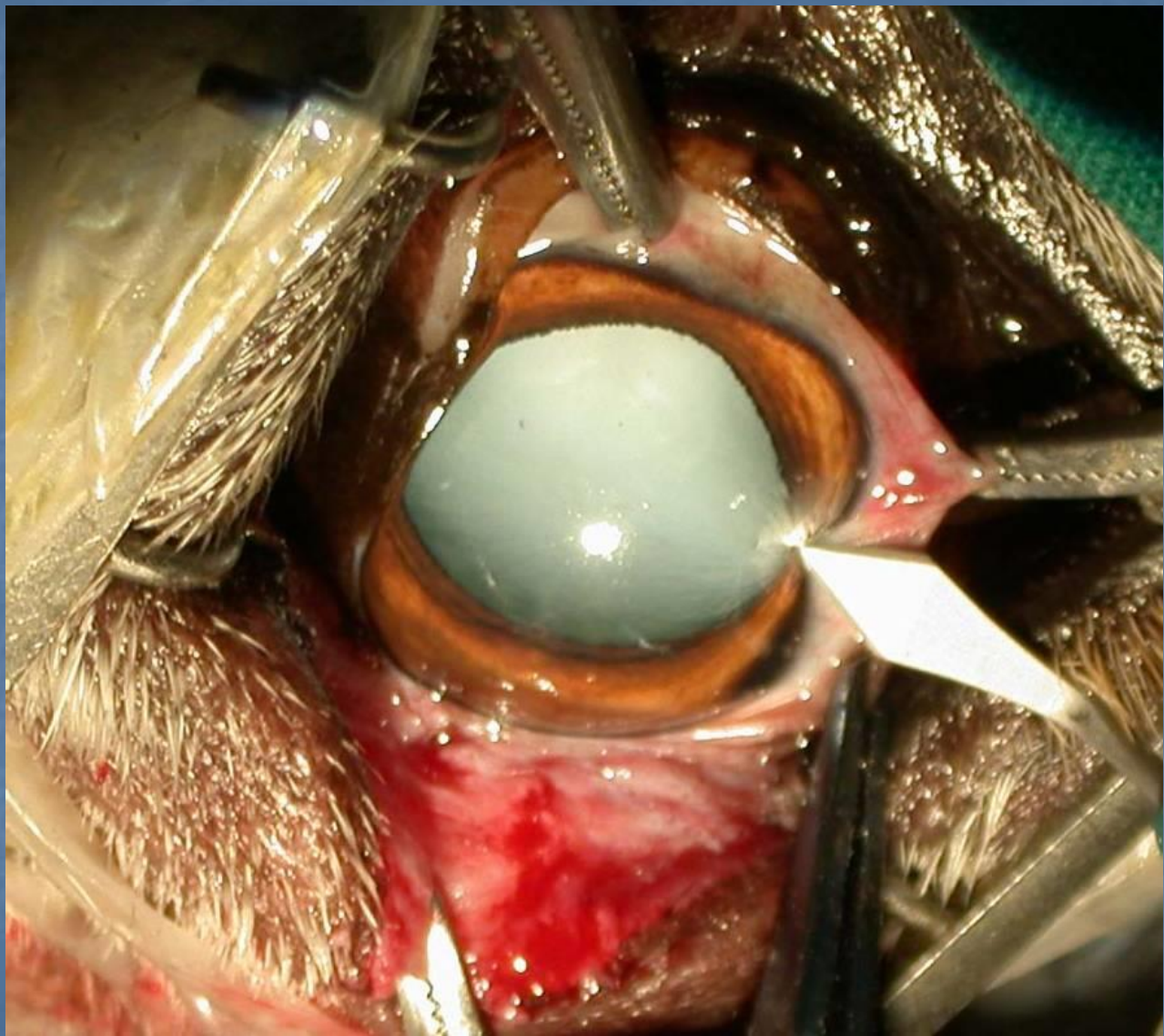
## Ekstrakapsular FAKO



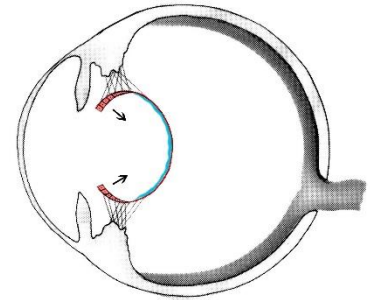




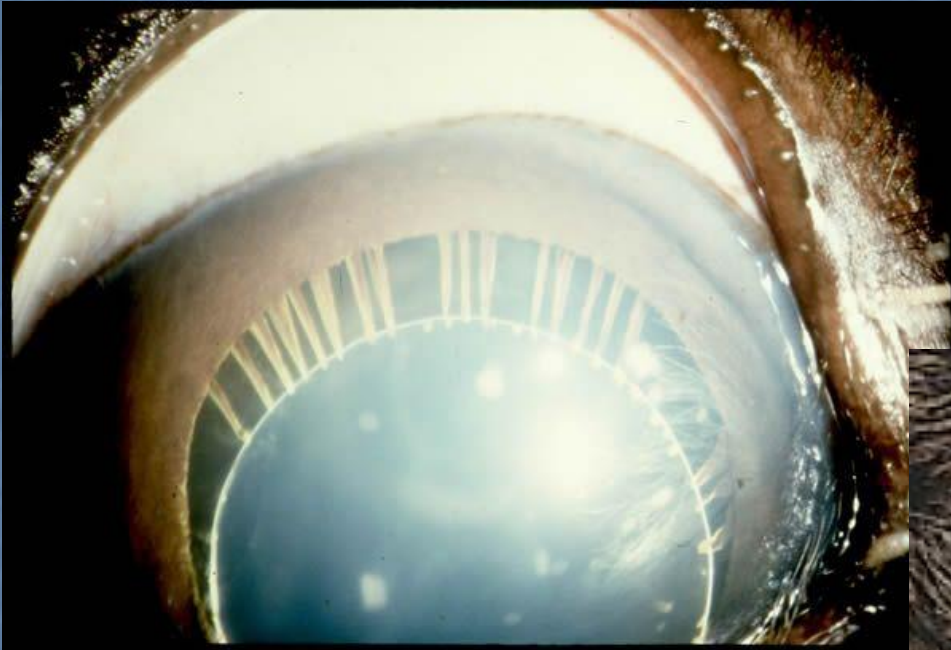




# Sekonder katarakt



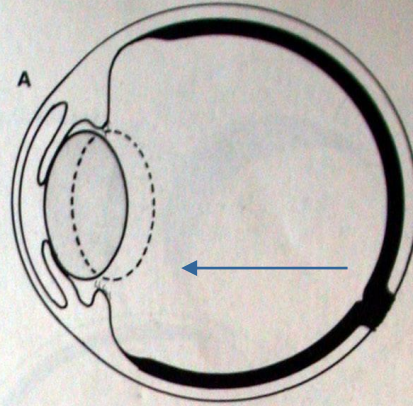
# mikrofaki



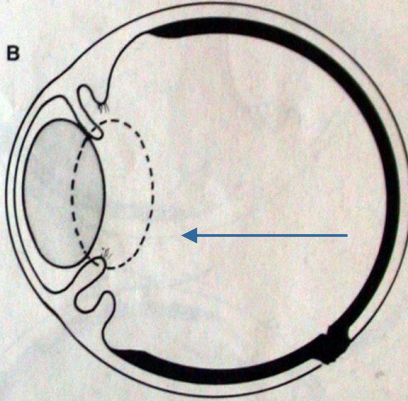
# LENS LUKZASYONU

- Lensin hyaloid fossa' dan ayrılarak, değişik pozisyonlarda kısmi veya total yer değiştirmesidir
- Sublukzasyon
- Lukzasyon

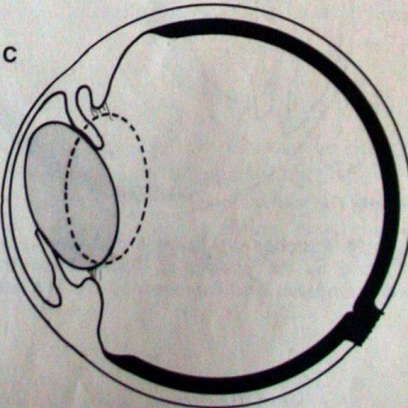
# ■ ANTERİOR LENS LUKZASYONU



Anterior lens lukzasyonu  
(iris öne gelir, pupillar  
blokaj)



Anterior kamaraya  
lukzasyon  
Korneal endotel hasarı  
Korneal ödem



Sublukzasyon

# Ant lens luks

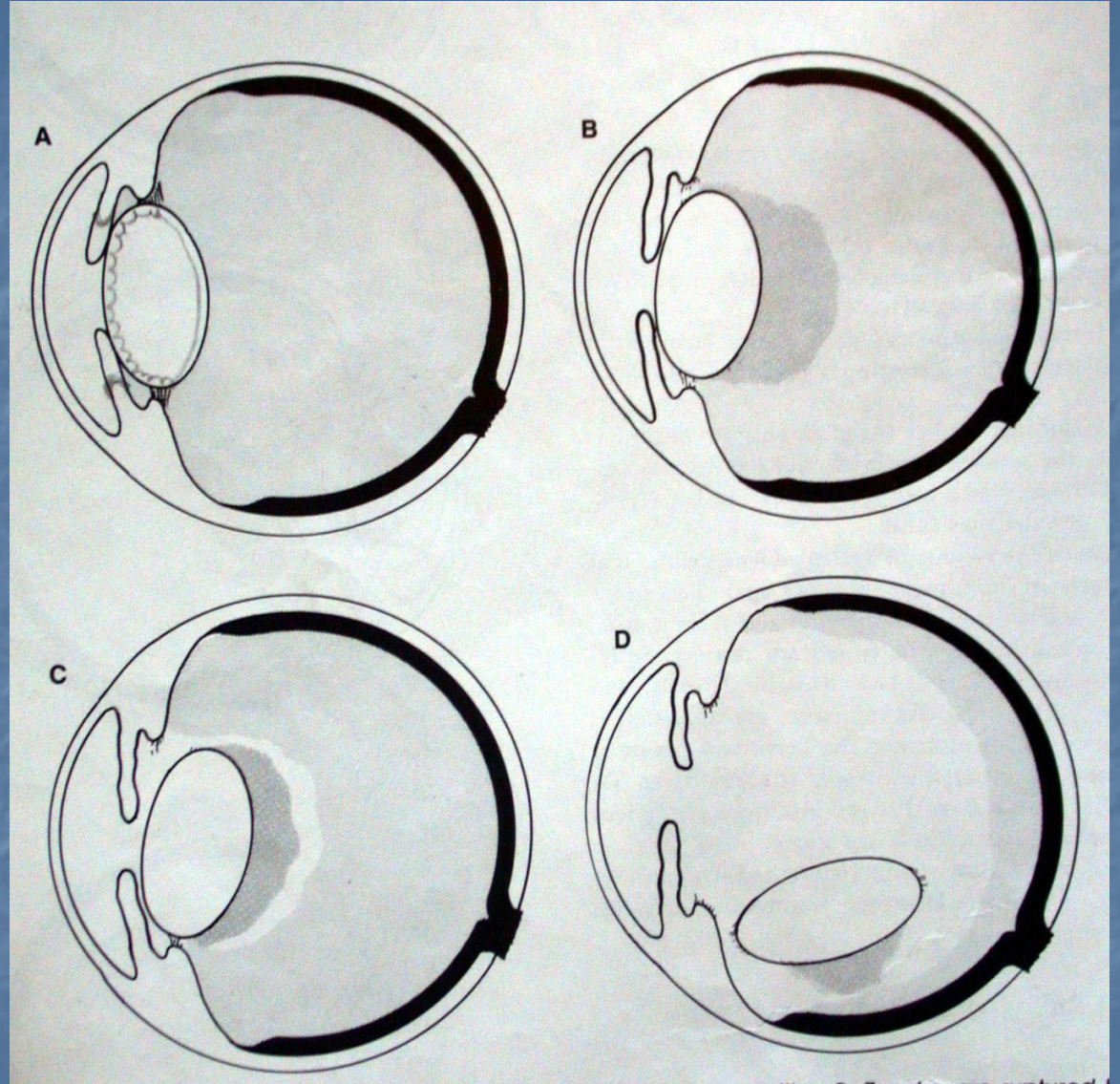


**Anterior lens luxation, cataract and microphakia, dog; note lens equator visible in anterior chamber (arrow)**



# ■ POSTERİOR LENS LUKZASYONU

- A) normal
- B) vitreusa yaslanmış
- C) Vitreusun erken likuefaksiyonu
- D) Vitreus sinerezis





# etiyyoloji

- Konjenital
- Travma
- Glakom
- Katarakt
- Herediter



# Klinik bulgular

- İrisin anormal hareketi (iridodonesis)
- Anterior kamaranın derinleşmesi veya sıkışması
- Afakik kresent (yarık) varlığı
- Korneal ödem
- Üveitis
- Vitreus erimesi (sinerezis)

