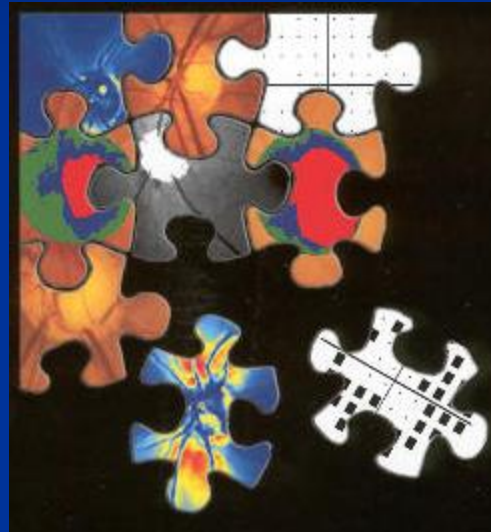


# KATARAKTA

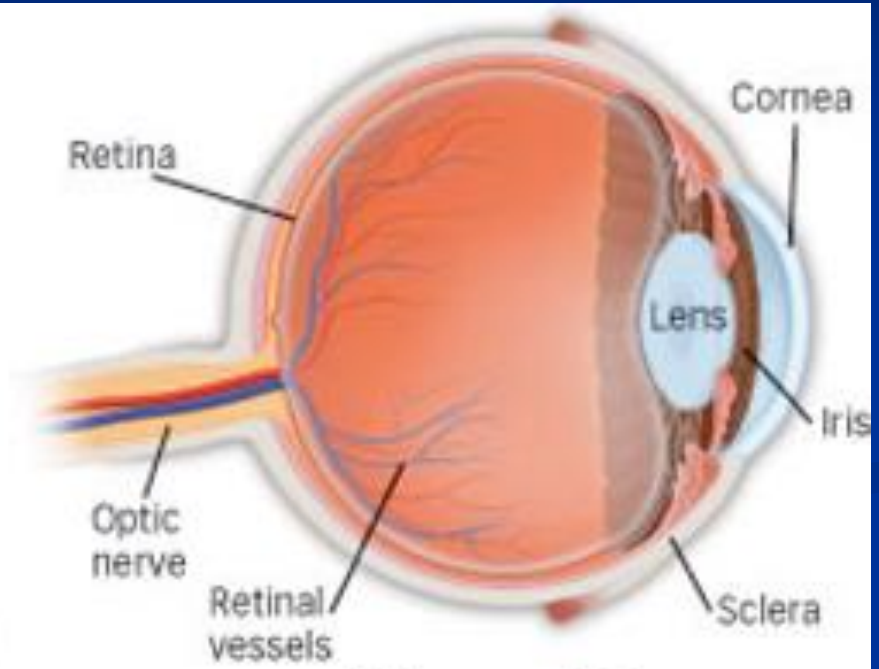


Karolína Skorkovská





The top lens is clear. The bottom lens shows clouding by cataract.

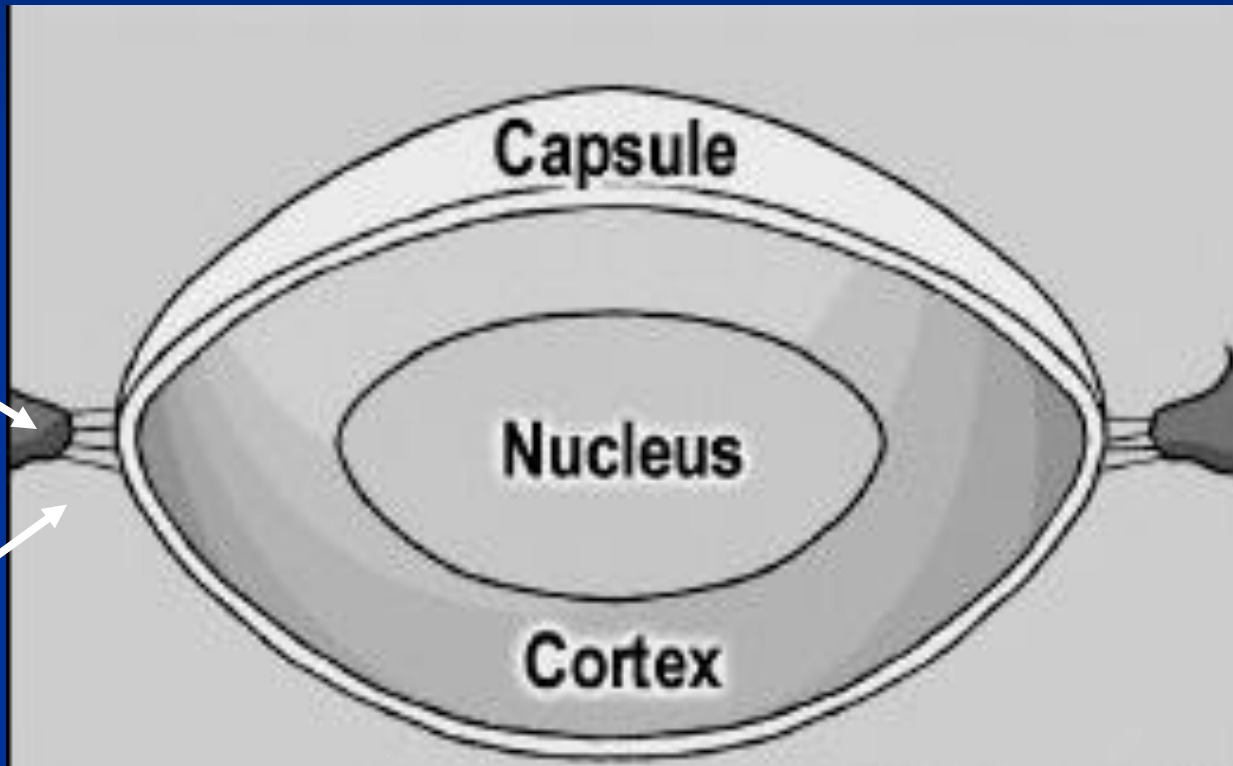


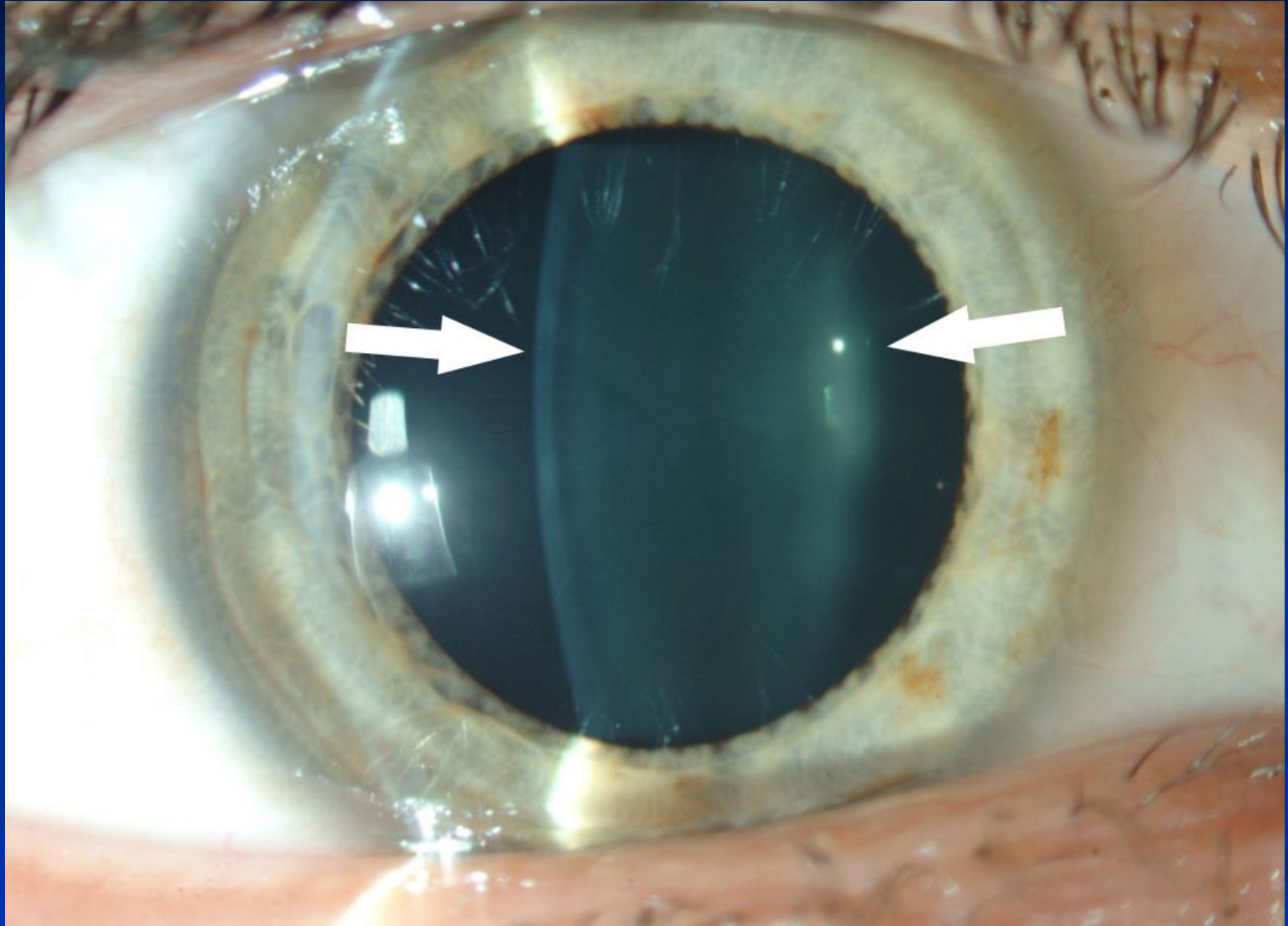
A Normal Eye

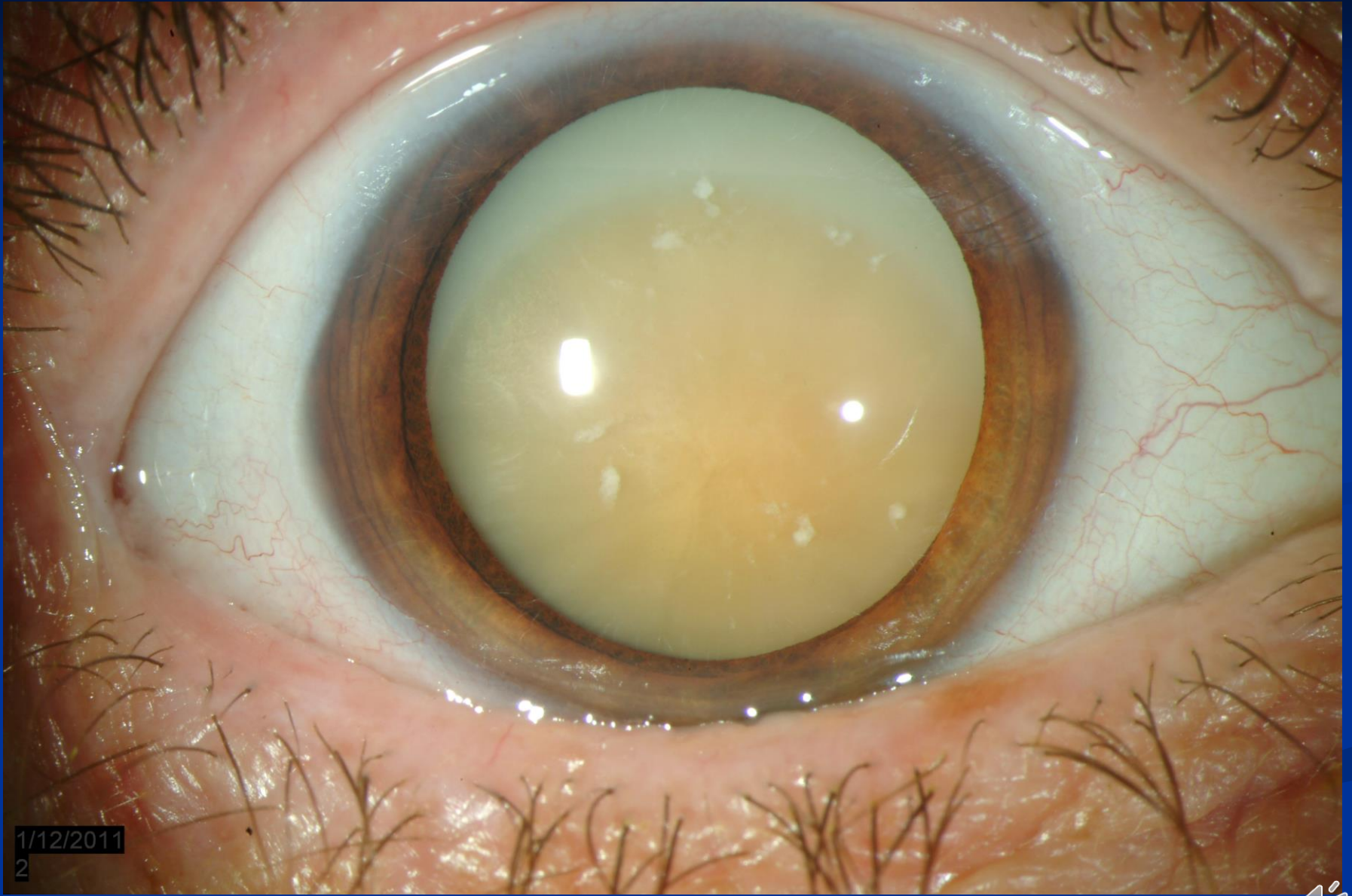


M. ciliaris

Fibrae  
zonulares







1/12/2011

2



# Progrese katarakty



Natural Lens



Cataract: Stage 1



Cataract: Stage 2

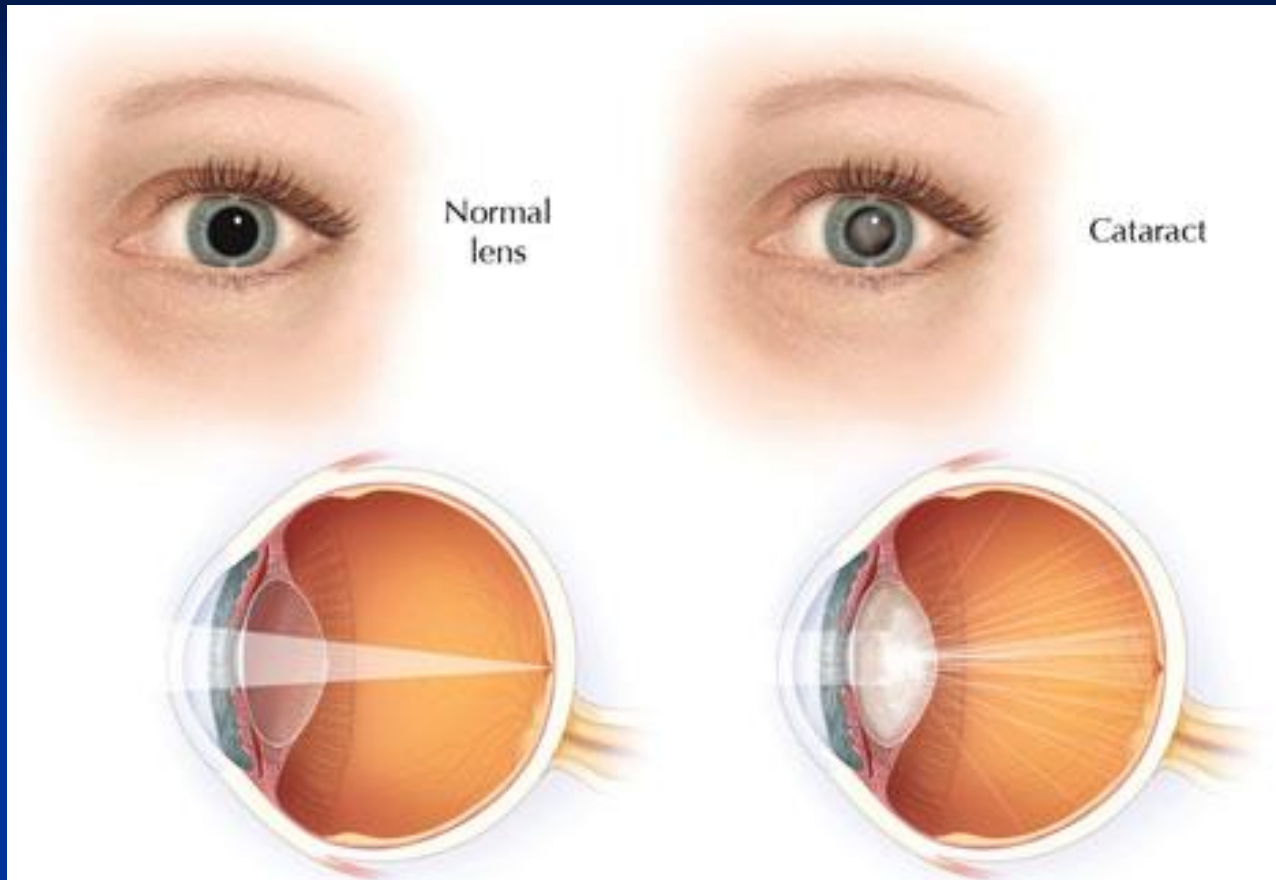


Cataract: Stage 3



Cataract: Stage 4



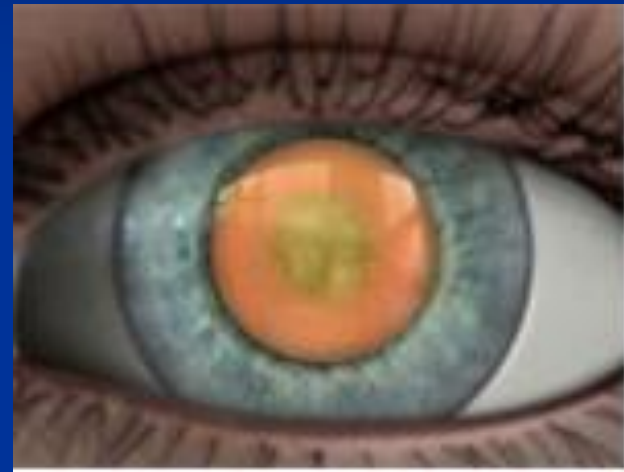


**A normal lens is crystal clear. As a cataract develops, precisely arranged protein fibers in your lens lose their transparency. A cataract scatters light and prevents a sharp, focused image from reaching your retina.**

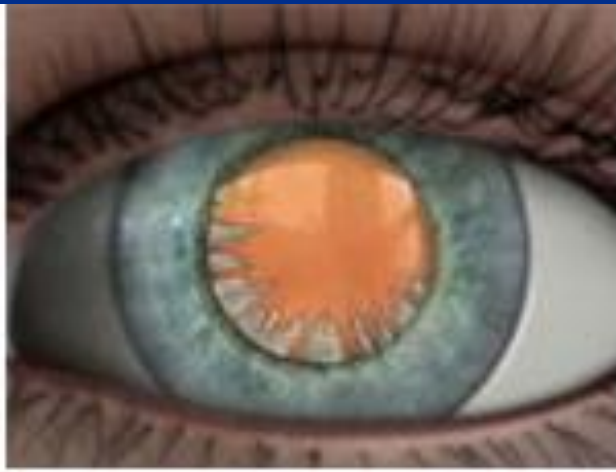
© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.



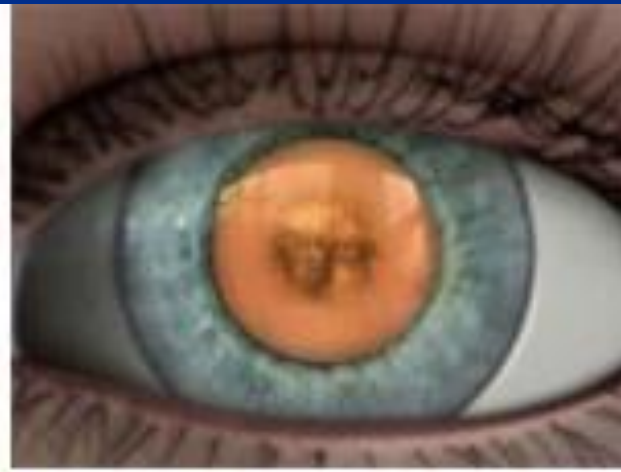
# Typy katarakty



Nukleární



Kortikální

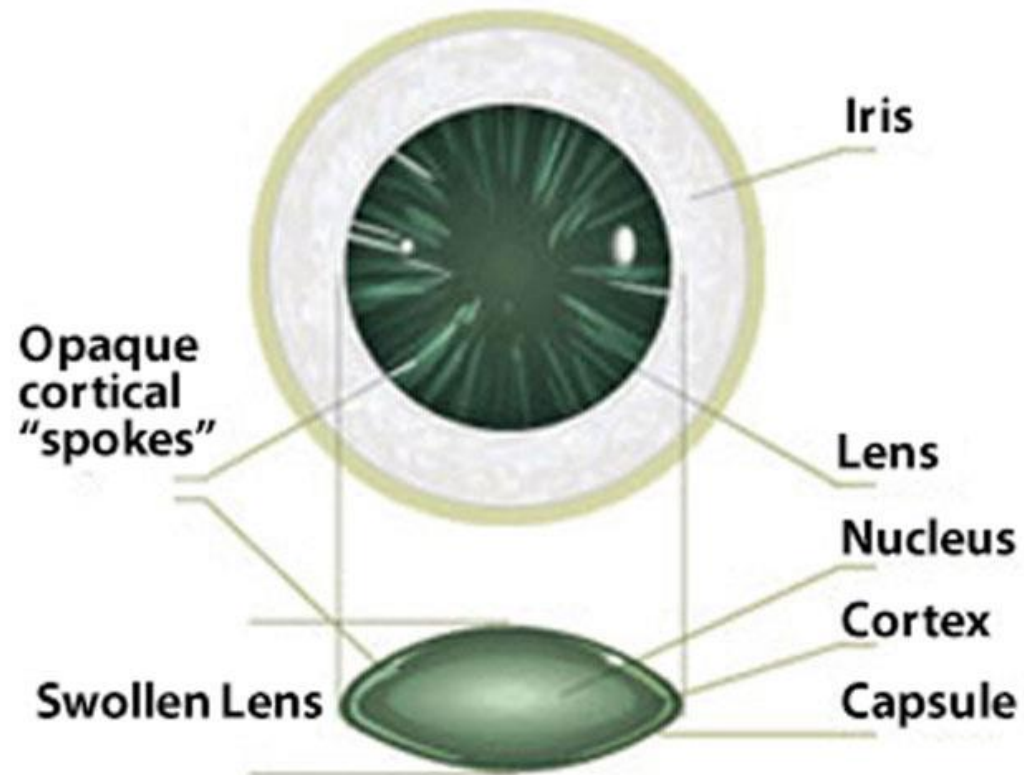


Zadní skutelární

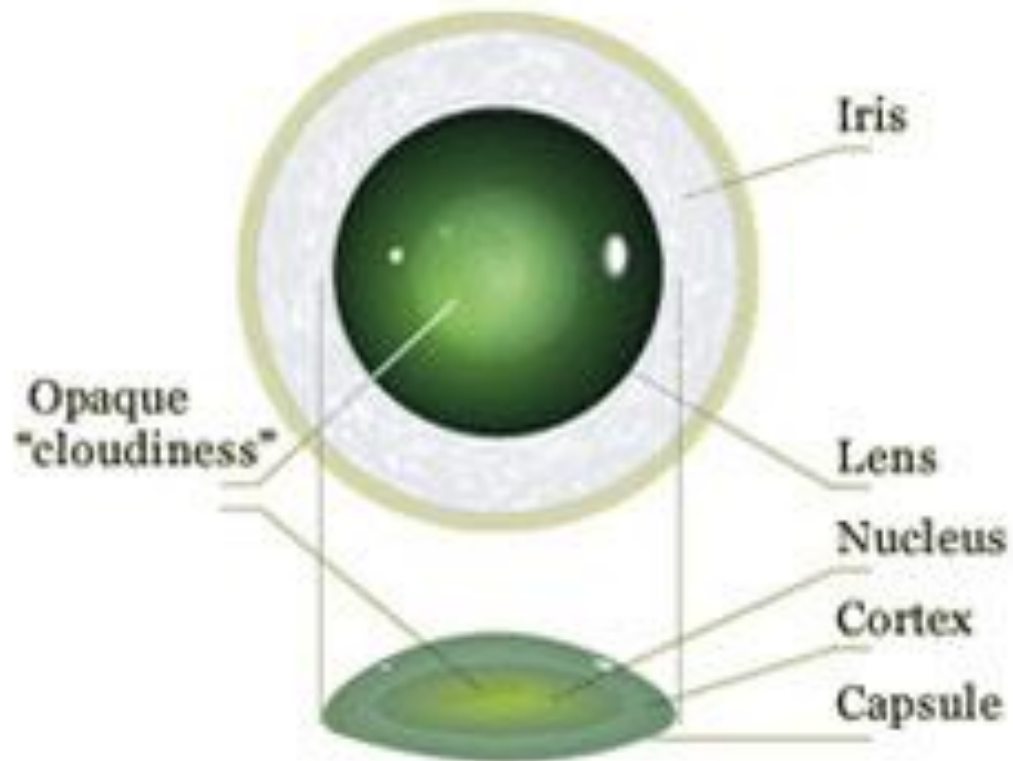




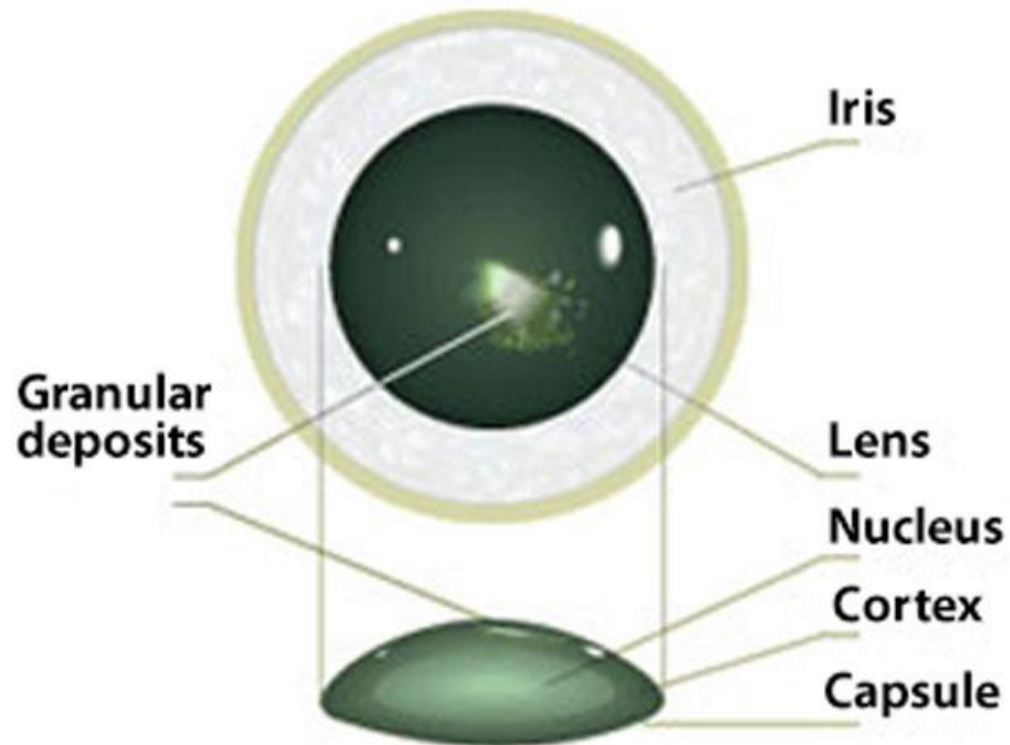
## Kortikální katarakta



## Nukleární katarakta



## Zadní skutelární katarakta



# Maturní katarakta



1/12/2011

2



# Intumescentní katarakta



# Příčina katarakty

- Katarakta kongenitální (vrozená)
- Katarakta senilní (stárnutí organismu)
- Komplikovaná katarakta
  - traumatická po úrazu oka
  - metabolická (diabetes, alkoholismus)
  - poléková (kortikosteroidy)
  - komplikace jiného očního onemocnění (uveitida atd)

# Příznaky katarakty

- Pokles zrakové ostrosti
- Snížení citlivosti na kontrast
- Difúzní pokles citlivosti v zorném poli
- U pokročilé katarakty riziko sekundárního glaukomu (fakogenní / fakolytický)





Pro správné vyšetření nutná mydriáza!







Terapie katarakty – jediné chirurgická



# Předoperační vyšetření

- Zraková ostrost
- Refrakce
- Vyšetření na štěrbinové lampě
- Oftalmoskopie v mydriáze
- (ultrazvuk)
- Biometrie (axiální délka)
- Keratometrie
- Kalkulace IOL + výběr vhodné IOL



# Historie operace katarakty

- reklinace čočky
- intrakapsulární extrakce
- extrakapsulární extrakce
- fakoemulzifikace
- femtosekundový laser

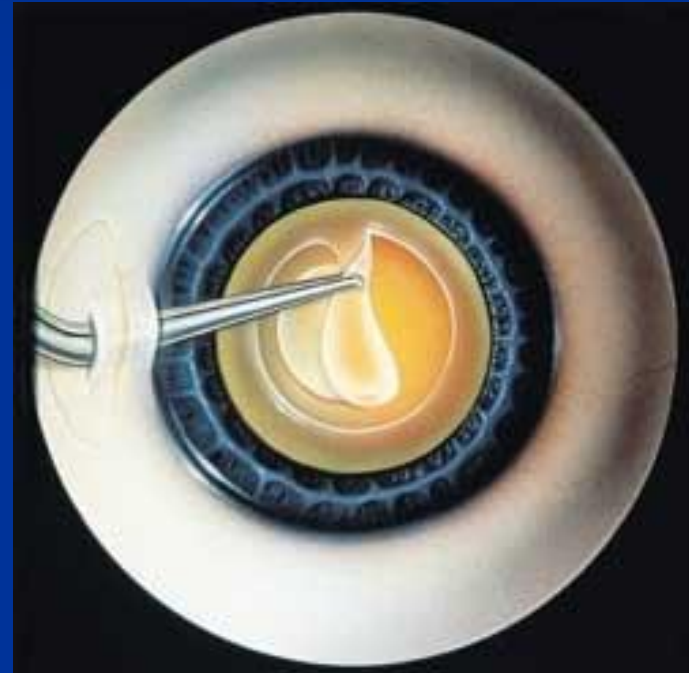
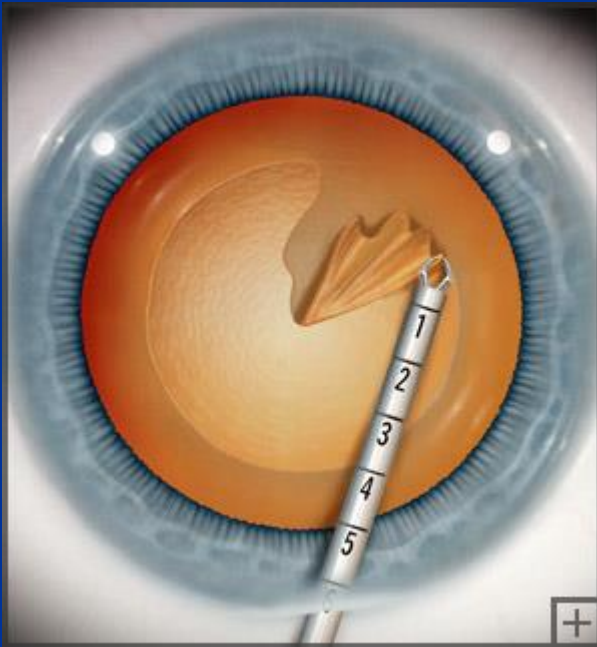


# Operace katarakty

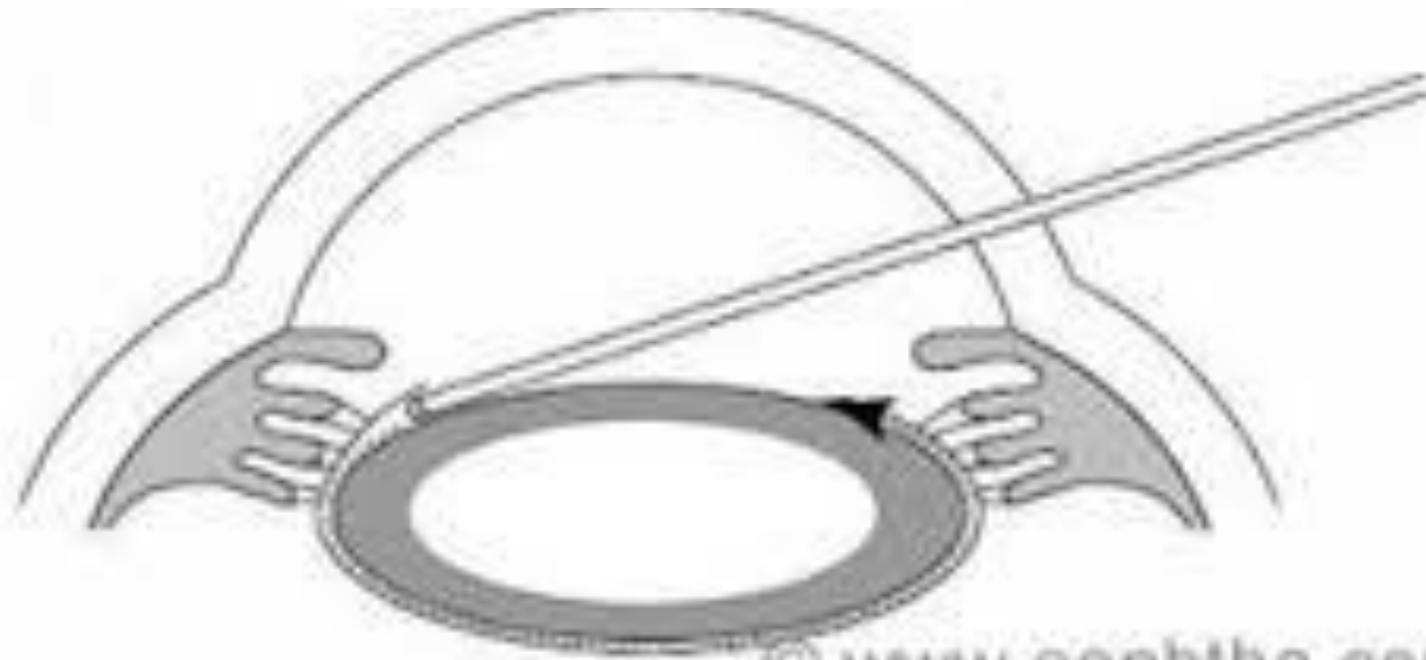
- Korneální inzice (2,3mm)
- Viskoelastický materiál
- Kapsulorexe
- Hydrodisekce
- Fakoemulzifikace (ultrazvuk)
- Irigace – aspirace
- IOL implantace



# Kapsulorexex (kapsulotomie)



# Hydrodisekce

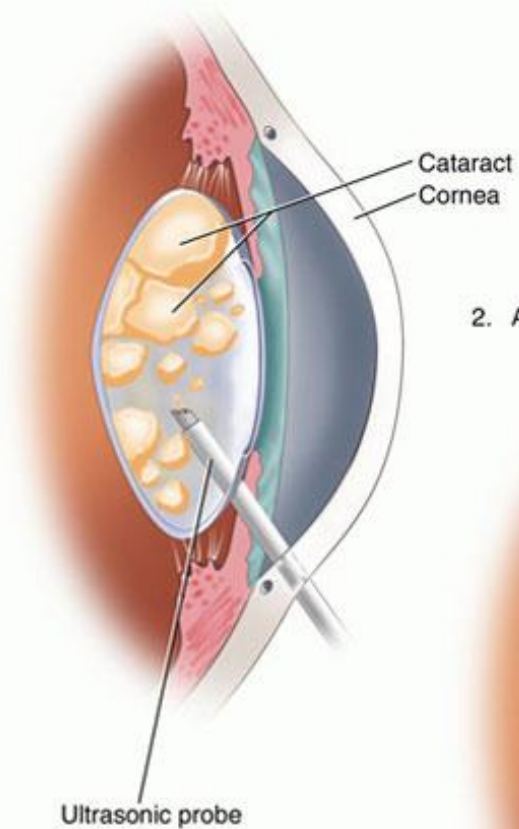


© www.eophtha.com

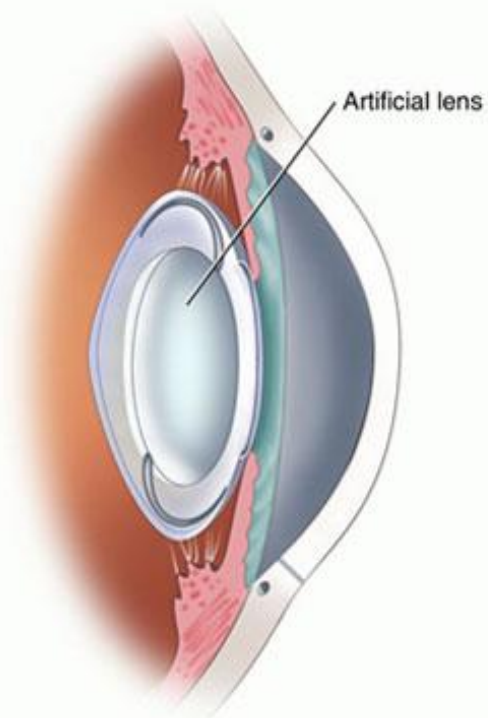


# Cataract Surgery: Phacoemulsification

1. Lens is broken into small pieces and removed.

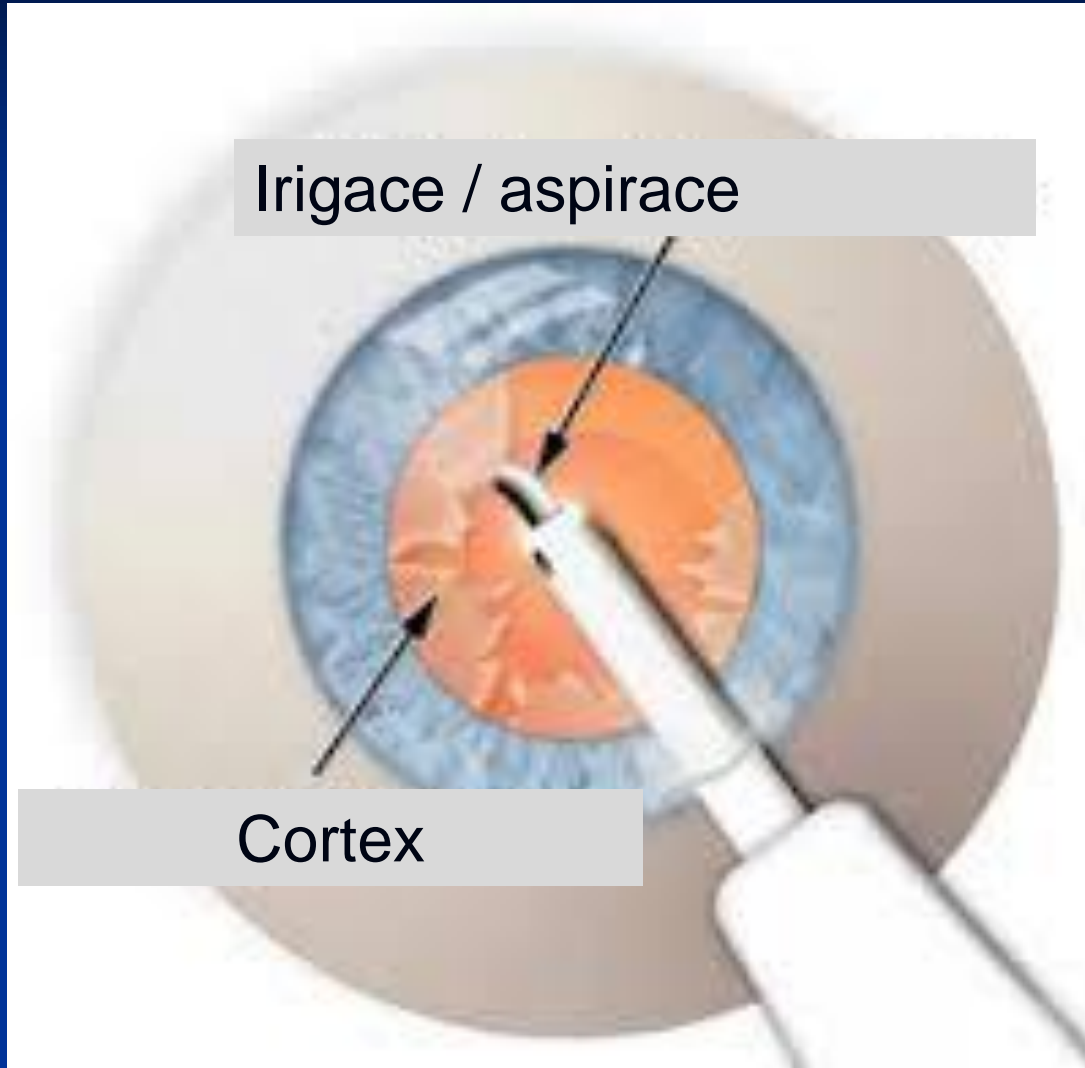


2. Artificial lens is placed in eye.



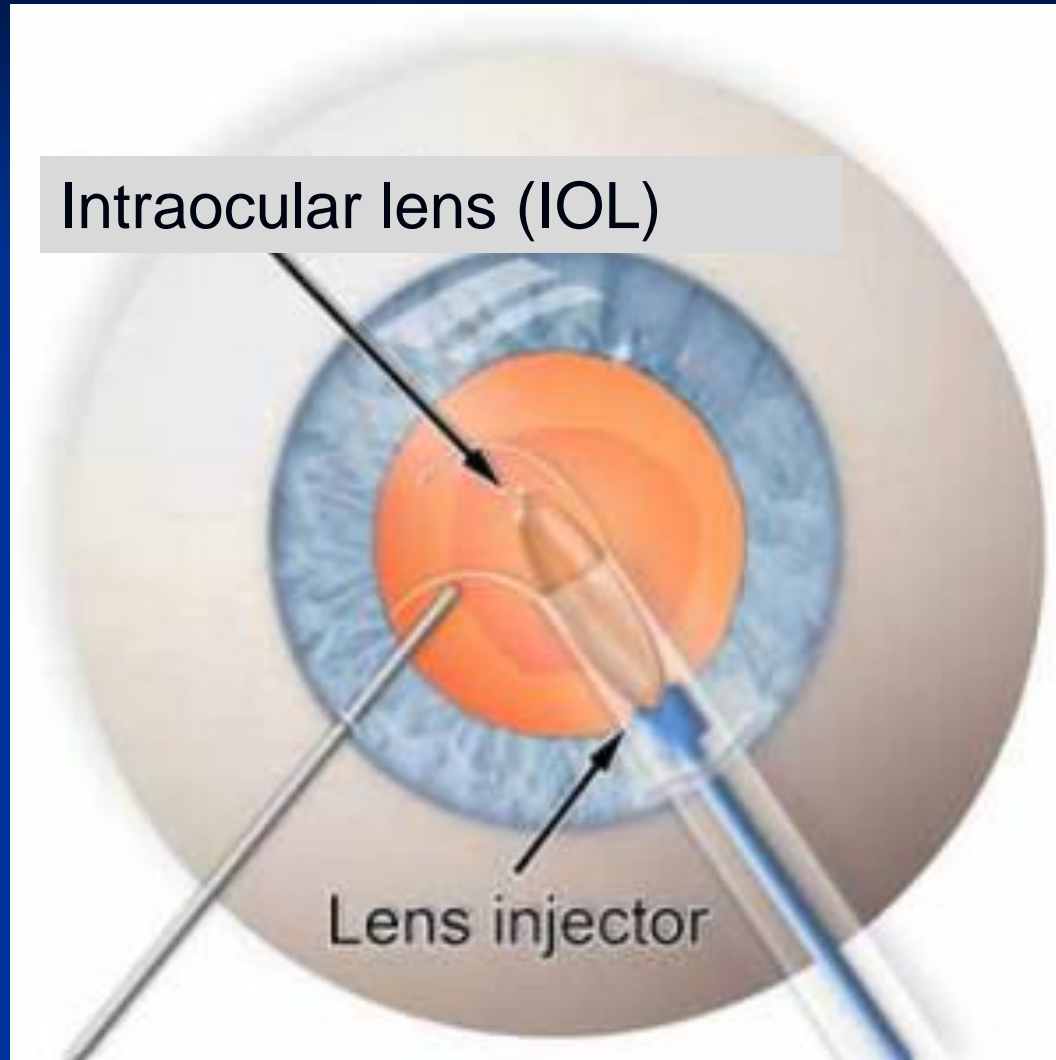
Irigace / aspirace

Cortex

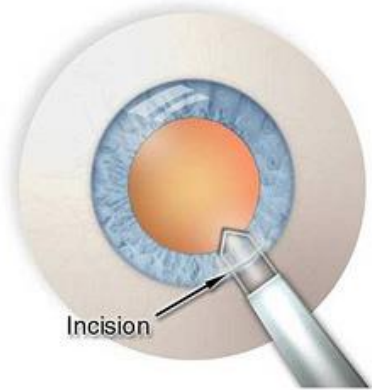




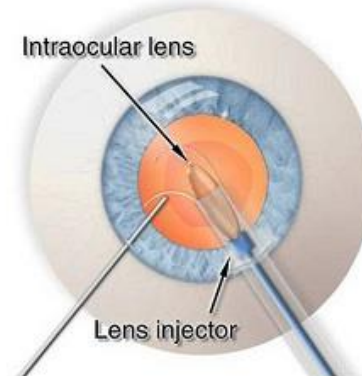
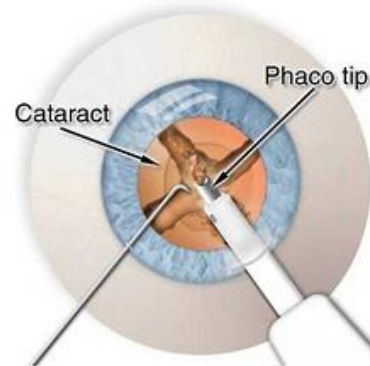
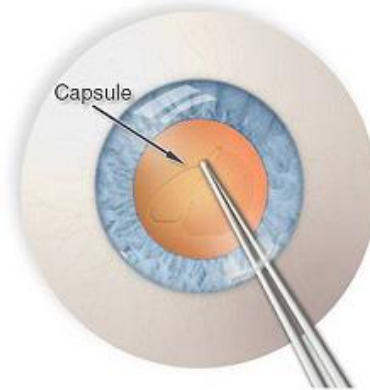
Intraocular lens (IOL)



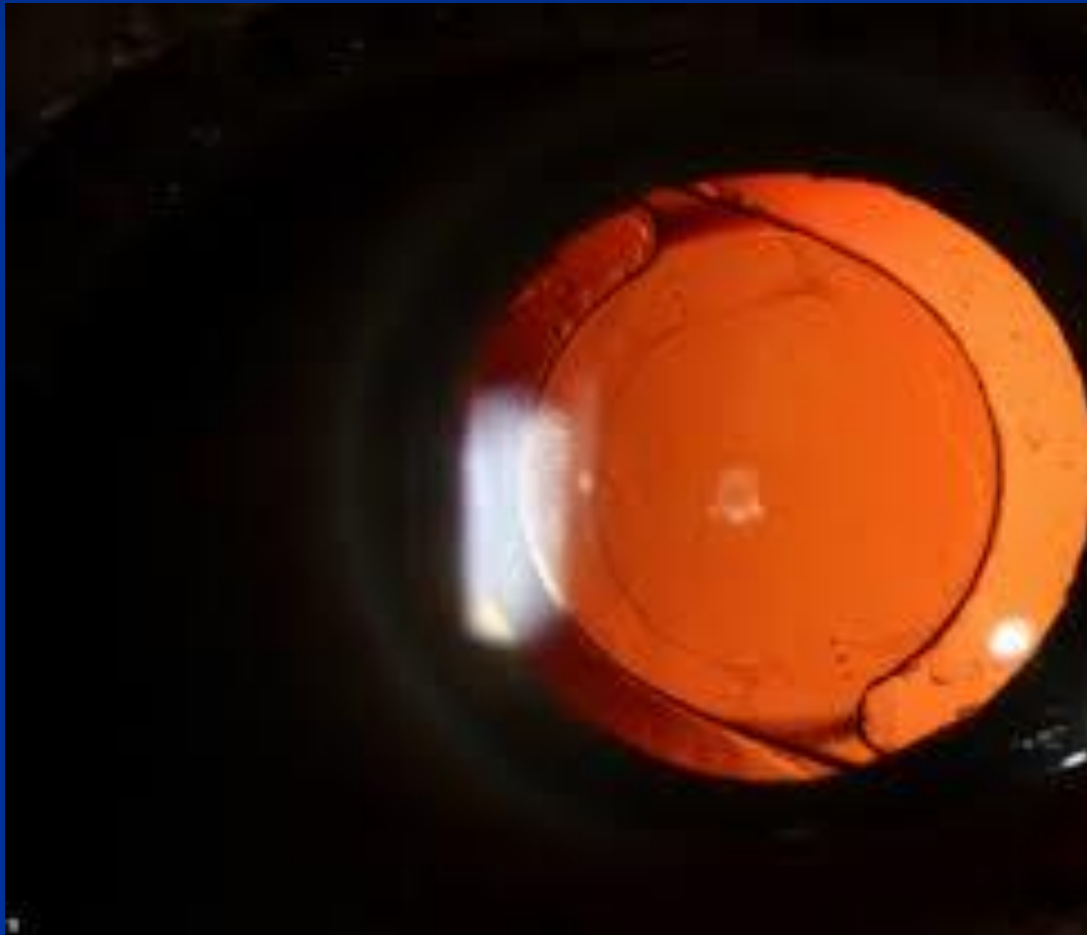
Phacoemulsification Cataract Surgery



Capsulorhexis



# Artephakia (pseudophakia)



# Typy IOL

- Monofokální (dobré vidění na jednu vzdálenost)
  - Bifokální (na střední vzdálenost nutné brýle)
  - Trifokální (úplná nezávislost na brýlích)
  - Torická (koriguje rohovkový astigmatismus)
- 
- Předněkomorová IOL (AC IOL)
  - Iris-claw IOL (Artisan)



# Peroperační komplikace

- Ruptura zadní kapsuly
- Ztráta sklivce
- Luxace čočky do sklivce
- Zvýšení nitroočního tlaku
- Suprachoroidální hemoragie



# Pooperační komplikace

- Edém rohovky, striata rohovky
- Přední uveitida
- Infekce / endoftalmitida
- Makulární edém (Irving-Gass syndrom)
- Sekundární glaukom
- Opacifikace zadní kapsuly (sekundární katarakta)
- Dislokace IOL
- Odchlípení sítnice (amoce)



# Keratitis striata – nakrčení Descemetovské membrány

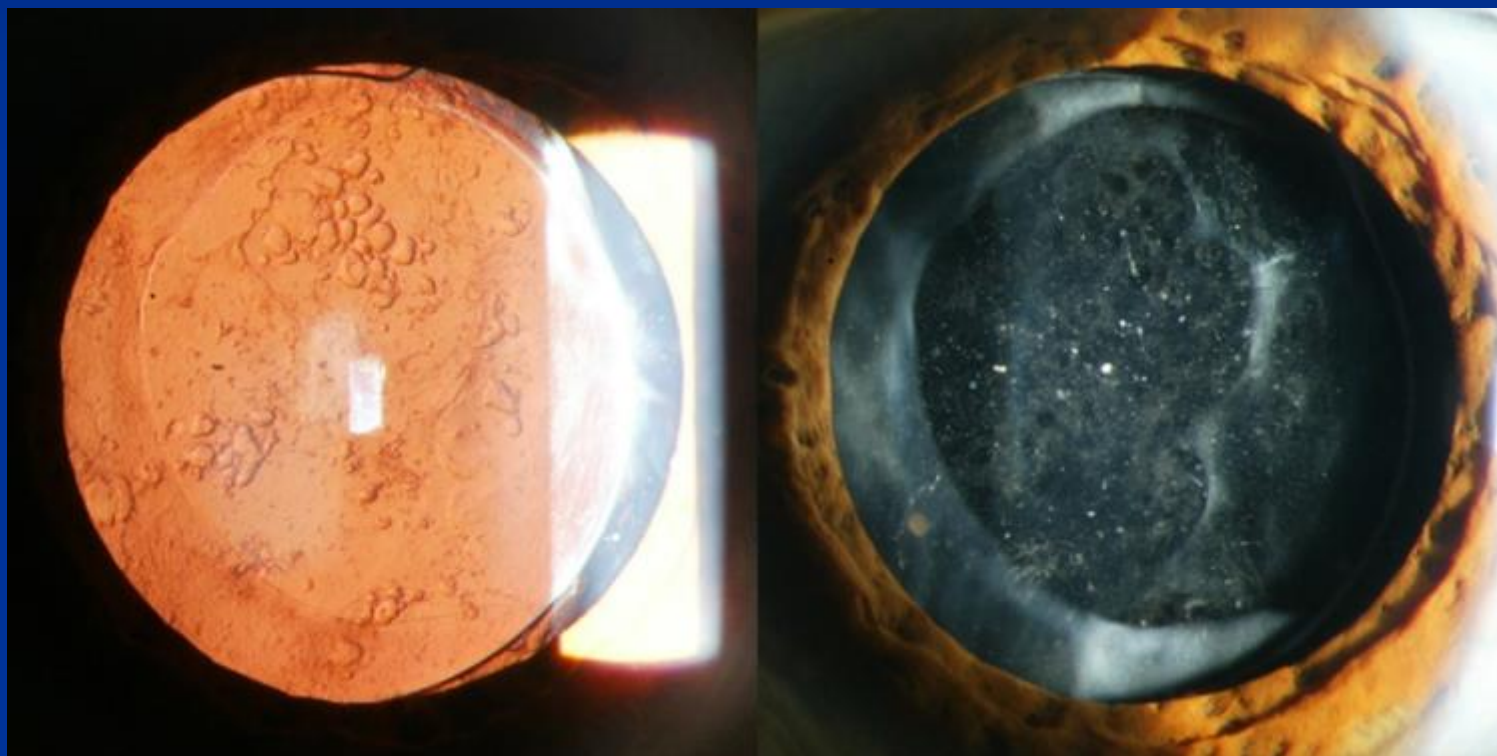


# Pooperační zánět



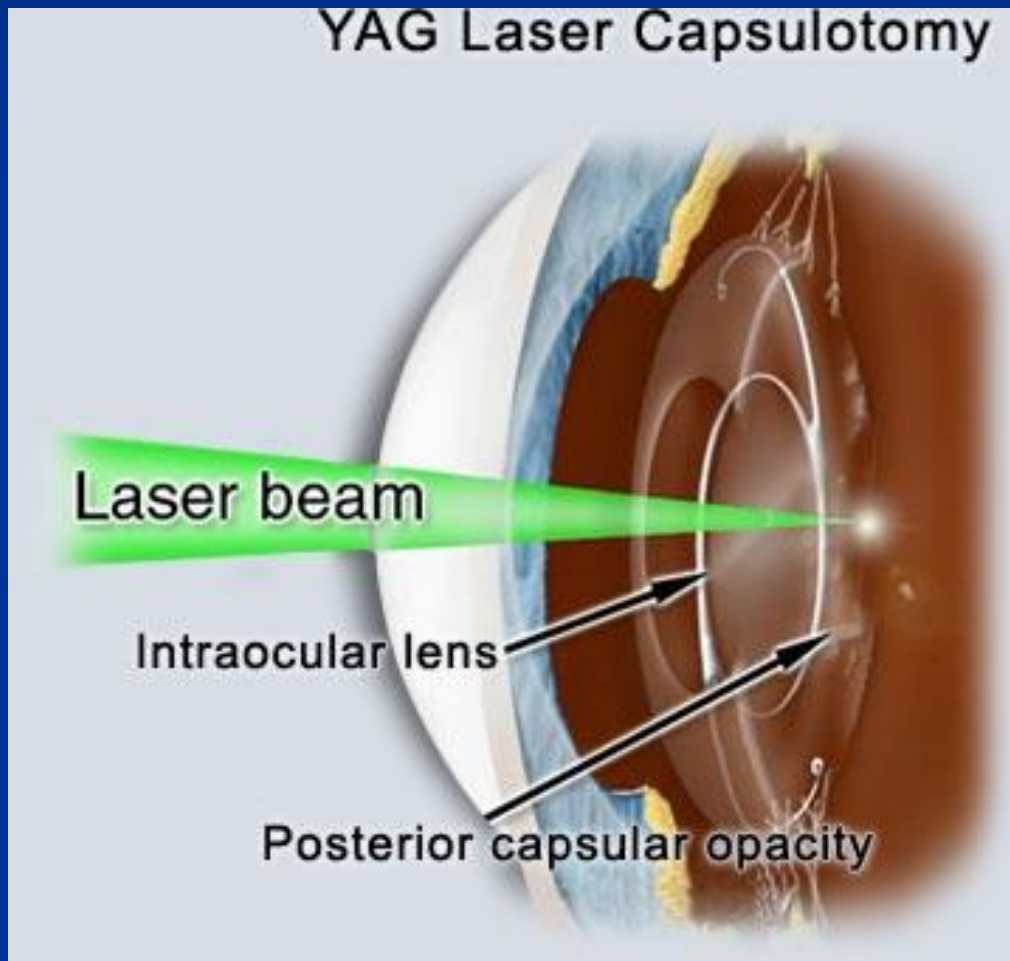


# Sekundární katarakta

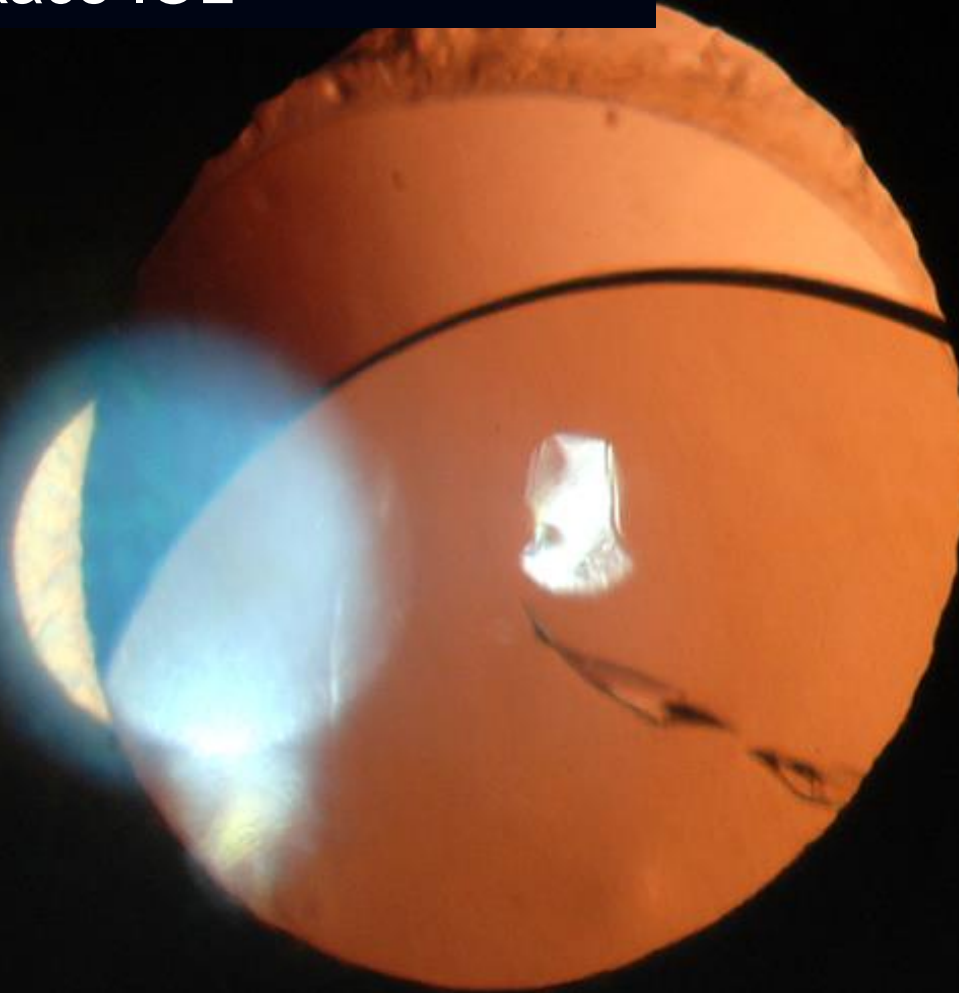


# YAG laser capsulotomy

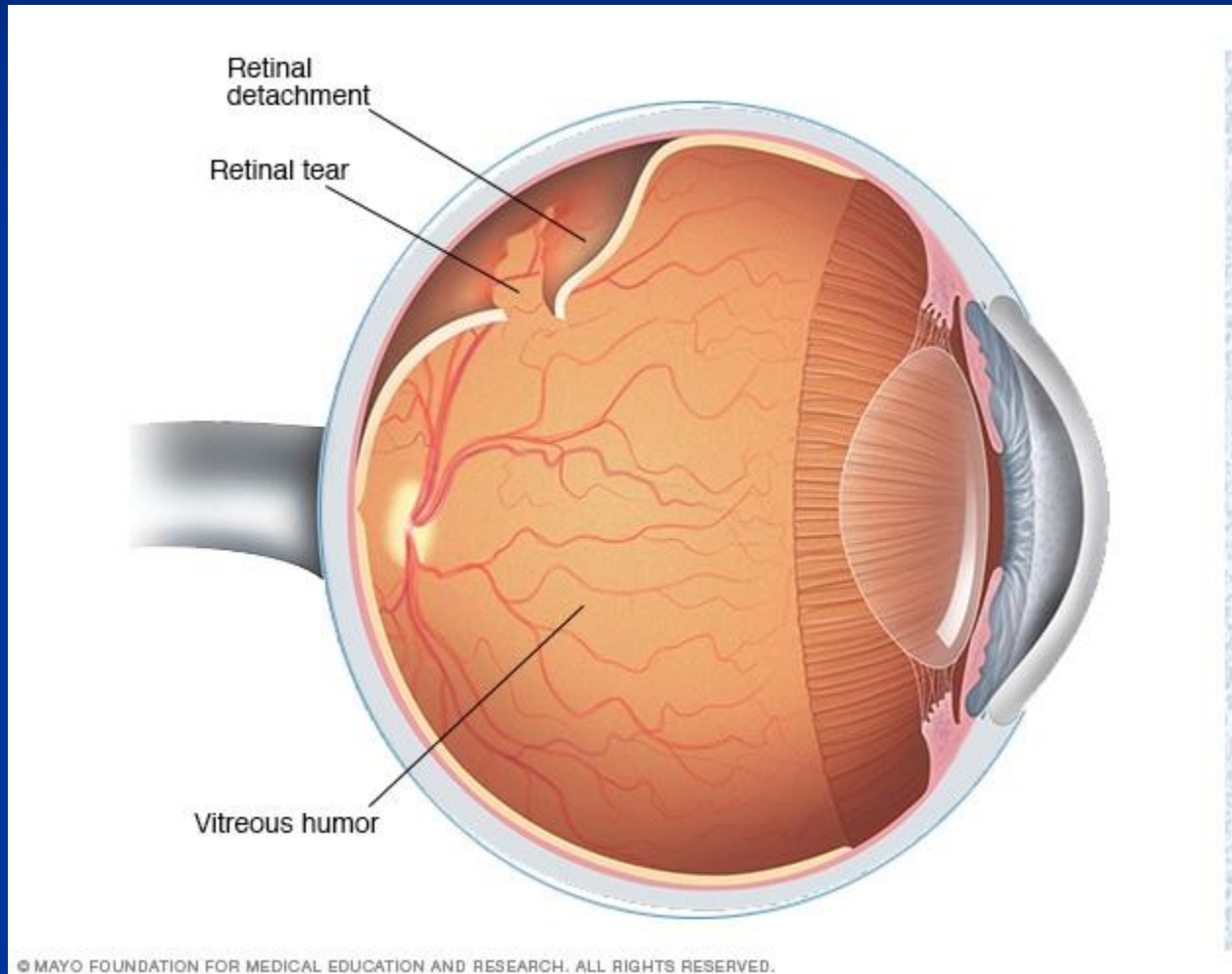
(terapie sekundární katarakty)



# Subluxace IOL



# Odchlípení sítnice (amoce)



# Odchlípení sítnice



# Dnešní operace katarakty

- Nejčastěji prováděná operace v humánní medicíně
- Pacienti mají vysoká očekávání
- Operace katarakty = refrakční chirurgie
- Správný výběr pacientů pro prémiové nitrooční čočky je důležitý

