

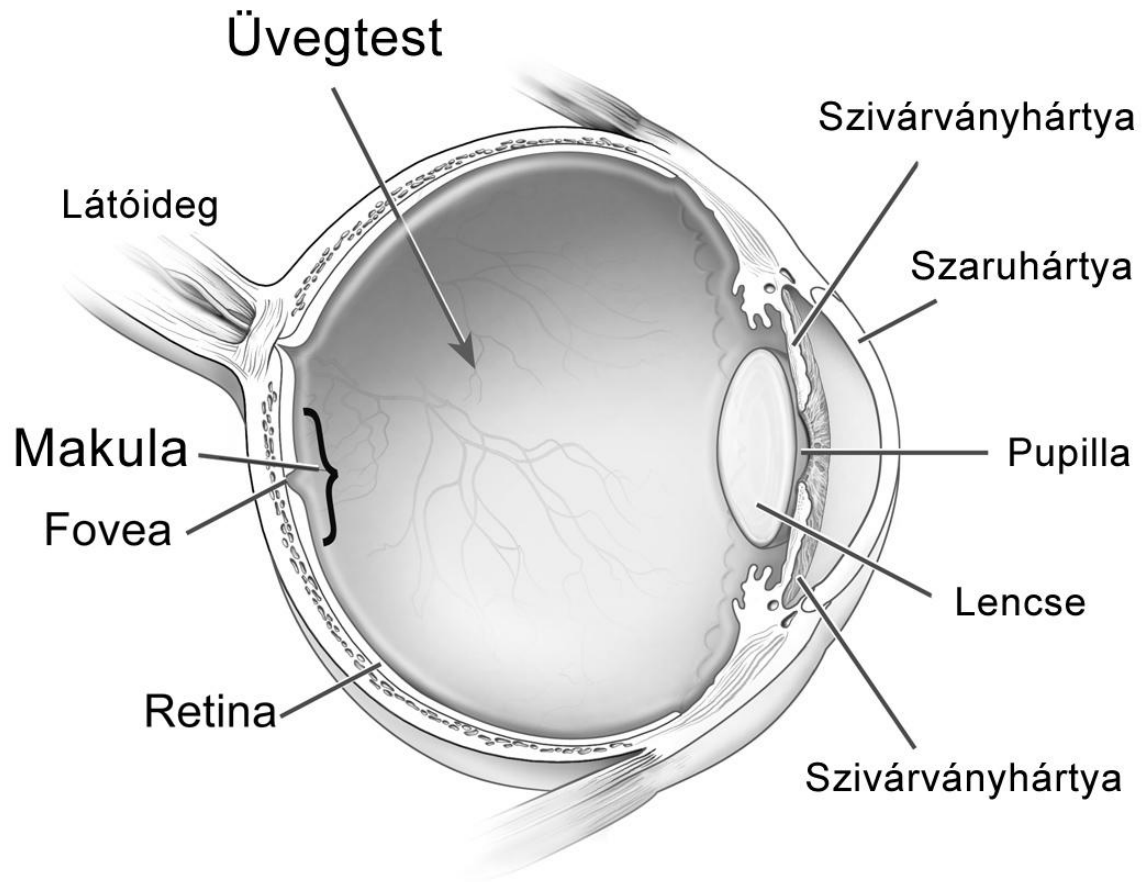
Szürkehályog és sebészete

Dr. Schneider Miklós

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Előadáskivonat

A lencse anatómiája



Fontos!

**A LENCSE NORMÁLIS ESETBEN
ÁTLÁTSZÓ!**

A lencse funkciói

- A szem teljes törőereje: 58D
 - Ebből a lencse: 15D
 - A szaruhártya: 43D
- Funkciók:
 - Éles képet vetíteni a retina felszínére
 - Alkalmazkodás különböző távolságokra (lencse zonulák, sugárizmok)

A SZÜRKEHÁLYOG - CATARACTA

Cataracta definíciója

- **A lencse bármely részében kialakuló homály**
- **A lencse optikai minőségének csökkenése**
- A szó eredete: görög
- Jelentése: vízesés

Cataracta előfordulása

- A gyógyítható vakság leggyakoribb oka minden országban!
- A vakság vezető oka világviszonylatban
- 40 év felett a népesség kb. 1/6-a érintett
- 80 év felett több, mint 50%

Cataracta tünetei

- Homályos látás, csökkent látóélesség
- Káprázás
 - Gyűrűk vagy csíkok észlelése fényforrások körül
 - Látási nehézségek erős fényben
- Látási nehézségek gyenge megvilágításban
- Kontrasztérzékenység csökkenés
- Színlátás zavarok
- Dioptria változások, rövidlátás fokozódása

Rizikófaktorok

- Cukorbetegség
- Magas vérnyomás
- Elhízás
- Szteroid használat (inhaláció, orális, iv.)
- Ultraibolya sugárzás
- Dohányzás
- Bizonyos szemészeti betegségek (pl. uveitis)
- Szemsérülés
- Korábbi szemműtét
- Genetikai hajlam

Cataracta típusai

- Veleszületett - kb. 1%
- Szerzett
 - Időskori - kb. 90%
 - Másodlagos vagy komplikált
 - Traumás
 - Toxikus
 - Irradiációs

Cataracta formái

- Maghomály
 - Széli kérgi homály
 - Hátsó kérgi homály
 - Elülső kérgi homály
 - Hátsó poláris homály
-
- Kezdődő hályog (incipiens)
 - Érő hályog (progrediens)
 - Érett hályog (matúr)
 - Túlérett homály (hipermatúr)

A SZÜRKEHÁLYOG SEBÉSZETE

Cataracta műtét javallatai

- Elsődleges: A beteg igényeinek nem megfelelő látás funkciók **ÉS (!)** a műtéttől reális látásjavulás várható
- A lencse jelenléte komplikációt okoz (pl. gyulladás, másodlagos glaucoma)
- A lencsehomályok hátsó szegmens betegségek vizsgálatát vagy kezelését akadályozzák

Cataracta műtét ellenjavallatai

- Korrekcióval a beteg igényeinek **megfelelő látóélesség** érhető el
- A lencseeltávolításnak nincs egyéb indoka és **nem javítana** a látás funkciókon
- Egyéb betegség vagy szemészeti állapot miatt a műtét **nem biztonságos**
- A műtét utáni **gondozás nem megoldható**
- **Beleegyező nyilatkozat** hiánya

Műtét előtti vizsgálatok

- Kórelőzmény
- Látóélesség
- Réslámpás vizsgálat
- Szemnyomás mérés
- Pupillareakciók
- Pupillatágításos vizsgálat (lencse, üvegtest, szemfenék)
- A beteg általános és pszichés állapotának felmérése

Műlencse tervezés

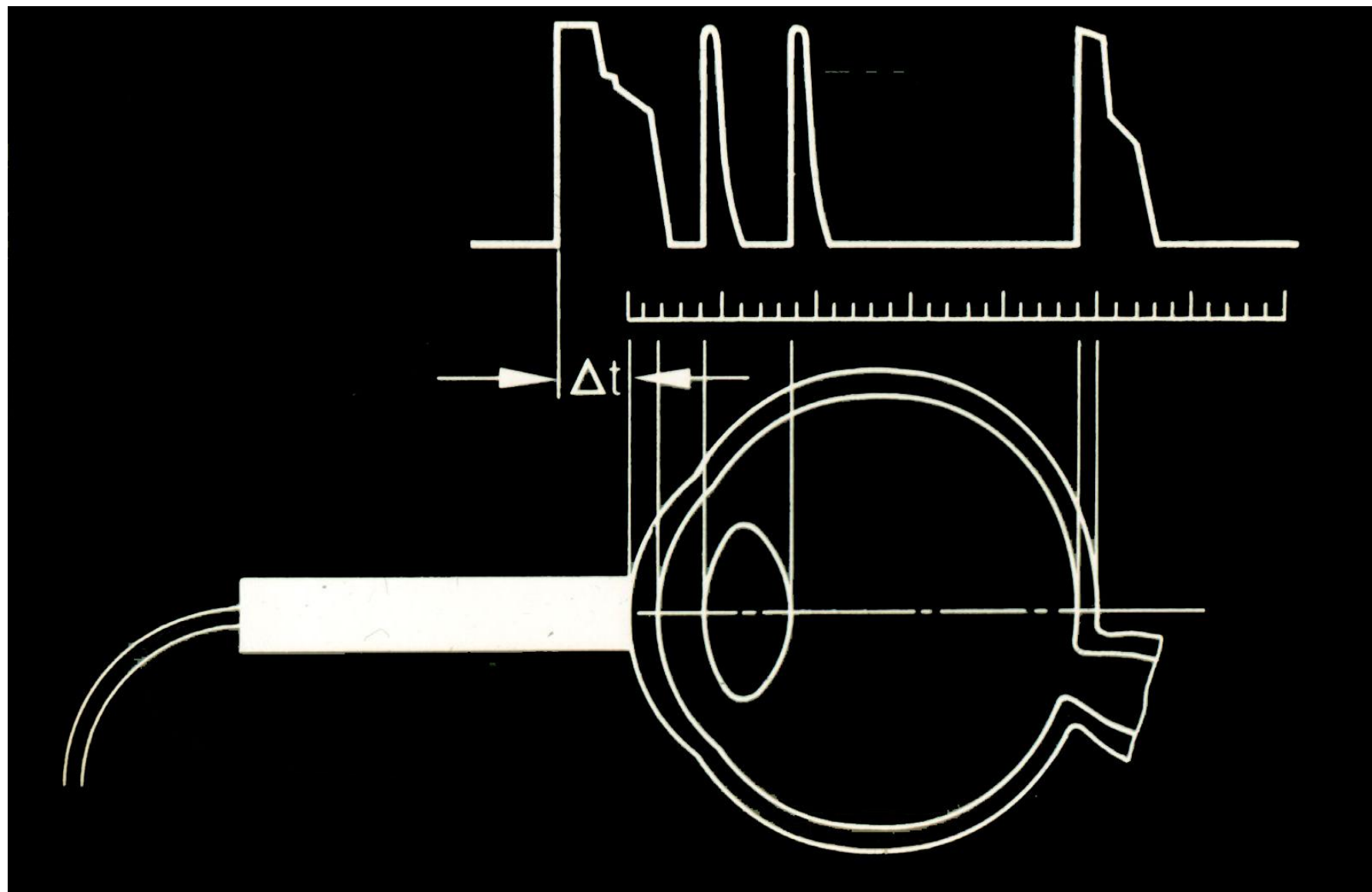
- A megfelelő műlencse kiválasztásához szükséges
- Szükséges adatok:
 - Szemgolyó tengelyhossza
 - Szaruhártya törőereje
- Az adatokból bizonyos formulák segítségével a választandó lencse dioptriáját a készülék számolja

Műlencse tervezés

- Optikai módszerrel (IOL Master, Lenstar):
 - Non-kontakt, veszélytelen
 - Gyors
 - Gyorsan megtanulható
 - Asszisztens végezheti
 - Ülve végezzük
 - Relative tiszta törőközegek szükségesek hozzá

Műlencse tervezés

- Ultrahangos módszerrel (A-scan):
 - Kontakt módszer
 - Érzéstelenítés szükséges
 - Nehezebb elsajátítani
 - Orvos végzi
 - Célszerű a beteget lefektetni
 - Minden törőközegi borússág esetén elvégezhető



Műtéti előkészítés

Általános előkészítés:

- Szemhéjak és szem körüli terület megtisztítása
- Tágítás:
 - 1%-os Tropicamide (Mydrum) és
 - 2,5%-os Phenylephrine (Neosynephrin)
3x 5 percenként a műtét előtt 20-30 perccel kezdve
- Beteg felkészítése a műtétre

Érzéstelenítési típusok

- Általános érzéstelenítés (altatás)
- Retrobulbáris injekció
- Para-peribulbáris injekció
- Sub-tenon injekció
- Csepp érzéstelenítés
- Intracamerális injekció

Műtéti típusok

- ICCE
- ECCE
- Phacoemulsificatio
- Femtosecond laser

Phacoemulsificatio

- A lencse mag eltávolítása ultrahang energiával
- A kéreg eltávolítása szívó-öbítővel
- A hátsó tok megmarad
- Seb mérete: 1,4 – 3,2mm
- Kevesebb astigmia
- Gyorsabb gyógyulás
- Kevesebb gyulladásos reakció
- A leggyakrabban végzett technika

Phacoemulsificatio menete

- Sebkészítés (corneális, scleralis, limbus)
- Viskoelasztikus anyag a csarnokba
- Toknyitás (capsulorhexis)
- Hydrodisszekció
- Phacoemulsificatio
- Kéregleszívás
- Viskoelasztikus anyag a tokba
- Műlencse beültetés
- Viskoelasztikus anyag eltávolítása
- Sebzárás (szükség esetén)

Műlencse

- Elülső csarnok lencse (ACL)
 - Csarnokzugban támaszkodó lencse
 - Iris clip lencse
- Hátsó csarnok lencse (PCL)
 - **Tokba**
 - Tokra (sulcusba)
 - Kivarrt lencse

Prémium lencsék

- Multifokális
- Tórikus
- Akkomodatív

Femtosecond laser

- A műtét lépesei a phacoemulsificatioval azonosak
- Bizonyos lépéseket laser végez

Komplikációk

- Intraoperatív
- Posztoperatív
 - Korai
 - Késői

Intraoperatív komplikációk

- Hátsó tok sérülés
- Zonula sérülés
- Üvegtest veszteség
- Szivárványhártya/sugártest sérülés
- Lencse/rész üvegtestbe süllyedése
- Expulzív vérzés
- Retrobulbaris vérzés

Posztoperatív komplikációk I.

- Macula oedema (éleslátás helyének vizenyője)
- Iris eltérések
- Szaruhártya vizenyő
- Szemnyomás emelkedés
- Sebzárási elégtelenség
- Műlencse elmozdulása
- Retinaszakadás, retinaleválás
- Endophthalmitis

Posztoperatív komplikációk II.

- Hátsó tok hegesedése (fibrosis)
 - Megoldása: YAG laser capsulotomia
- Elülső tok szűkülete (capsula phymosis)
- Astigmatismus

Műtét utáni kezelés, követés

- Műtét napján műanyag védőtakaró
- Napi 5x szteroid és antibiotikum csepp
- Komplikációktól függően egyéb kezelés
- Kontrollok:
 - Műtétet követően néhány órával
 - Műtét utáni napon
 - Egy hét múlva
 - 4-6 hét múlva

Mit nem szabad?

- Dörzsölni, nyomkodni
- Uszodába, szaunába, gyógyfürdőbe menni
- Nehéz fizikai munkát végezni
- Poros, koszos helyen dolgozni

Összefoglalás

- Cataracta: A lencse optikai minőségének csökkenése
- A lencseműtétet műlencse tervezés előzi meg
- A leggyakrabban alkalmazott technika a phacoemulsificatio, amely során a lencsemagot és kérget eltávolítjuk és a tokba műlencsét ültetünk