

KÖNNYSZERVEK

DR. CSUTAK ADRIENNE



**Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum,
Szemklinika**

A KÖNNY

- ❖ Könnymirigyek termelik.
- ❖ Szemhéjak oszlatják el a szaruhártya felszínén.
- ❖ Filmszerű réteget képez.
- ❖ Evaporálódik & az orrüreg felé vezetődik el.



A SZEMGOLYÓ FELSZÍNÉNEK VÉDELME

- ❖ Mechanikai behatások ellen (törmelékek eltávolítása, súrlódás↓)
- ❖ Gyulladásos betegségekkel szemben (antibakteriális aktivitású enzimek)

A SZEMGOLYÓ FELSZÍNÉNEK NEDVESEN TARTÁSA

- ❖ Epithelium egyenetlenségeinek elfedése → Refrakció

A SZARUHÁRTYA & KÖTŐHÁRTYA METABOLIZMUSA ÉS TÁPLÁLÁSA

A KÖNNYFILM

LIPID FÁZIS

- ❖ Barriert képez (porszemcse etc.).
- ❖ A könnyfilm stabilizálása, az evaporáció gátlása.
- ❖ Sima optikai felszín biztosítása.
- ❖ A szemhéjak nedvesítése, a szem elülső felszínének „kenéséhez”.

VIZES FÁZIS

- ❖ A szaruhártya (epithelium) oxigénnel történő ellátása.
- ❖ Az elhalt sejtek és baktériumok eltakarítása.
- ❖ Antibakteriális hatás.
- ❖ Egyenletes szaruhártya felszín biztosítása → látásélesség.

MUCIN FÁZIS

- ❖ Nedvesíthetővé teszik a szaruhártya felszínét (hidrofil).
- ❖ A glycocalix réteg csökkenti pislogáskor, ill. alváskor a tarsalis kötőhártya és a szaruhártya epithel rétegének súrlódását.
- ❖ Környezeti ágensek, pollenek, törmelékek eltávolítása.



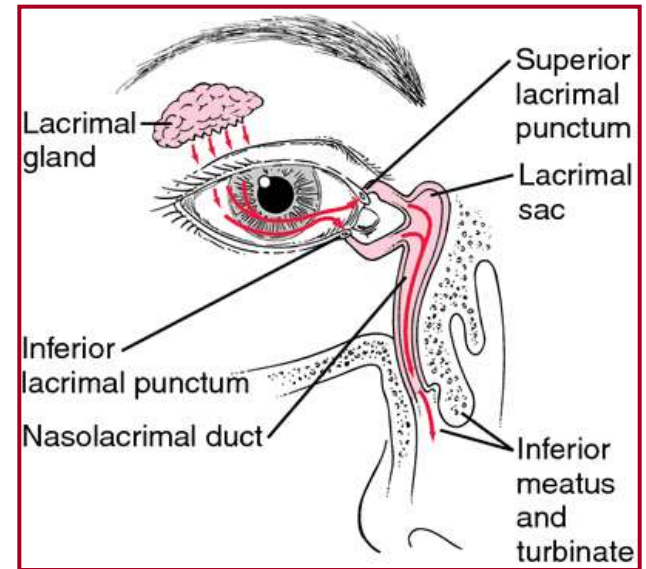
A KÖNNYSZERVEK STRUKTURÁLIS FELOSZTÁSA

I. A KÖNNY TERMELÉSÉÉRT FELELŐS MIRIGYEK

- ❖ Meibom mirigyek
- ❖ Zeiss & Moll mirigyek
- ❖ A fő könnymirigy & a járulékos könnymirigyek
- ❖ Kehelysejtek

II. A KÖNNYFILM ELOSZLATÁSÁÉRT FELELŐS STRUKTÚRÁK

- ❖ Szemhéjak



Jarvis, 1996.

III. KÖNNY ELVEZETŐ RENDSZER

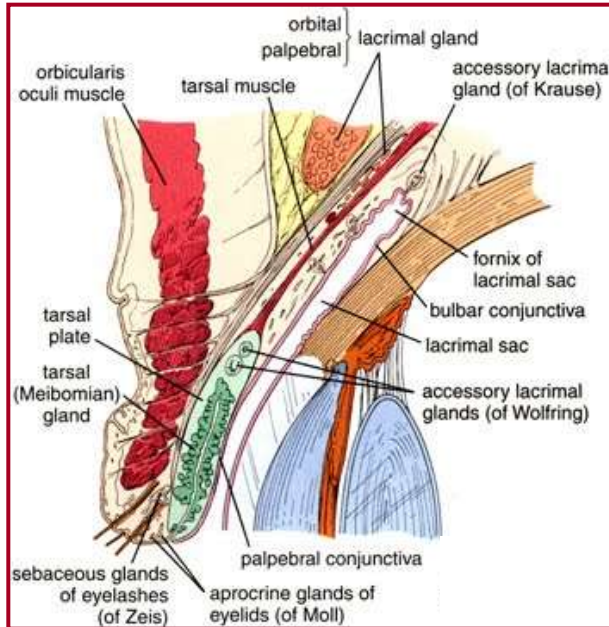
- ❖ Könnnyutak

I. A KÖNNY TERMELÉSE

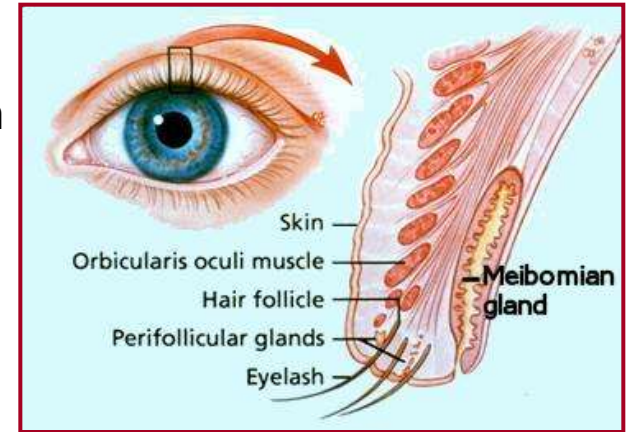
LIPID FÁZIS

MEIBOM MIRIGYEK

A tarsusokban vannak a szemhéj szélére merőlegesen elhelyezett módosult faggyú mirigyek.



<http://eyestrain.sabhlokcitcity.com/2011/09/meibomian-gland-disease-mgd>



<http://eyestrain.sabhlokcitcity.com/2011/09/meibomian-gland-disease-mgd>

MOLL & ZEISS MIRIGYEK

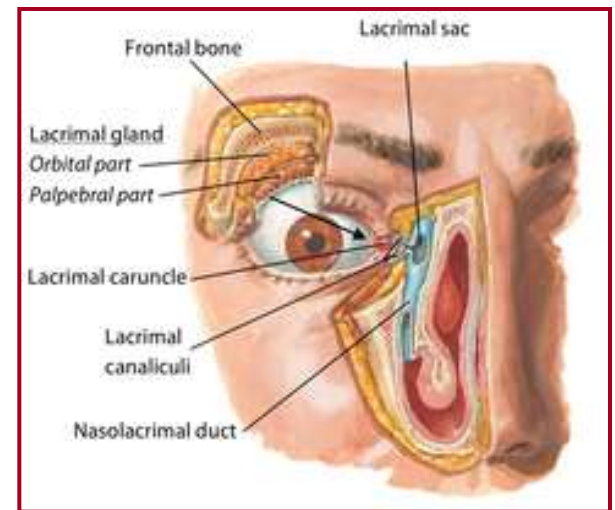
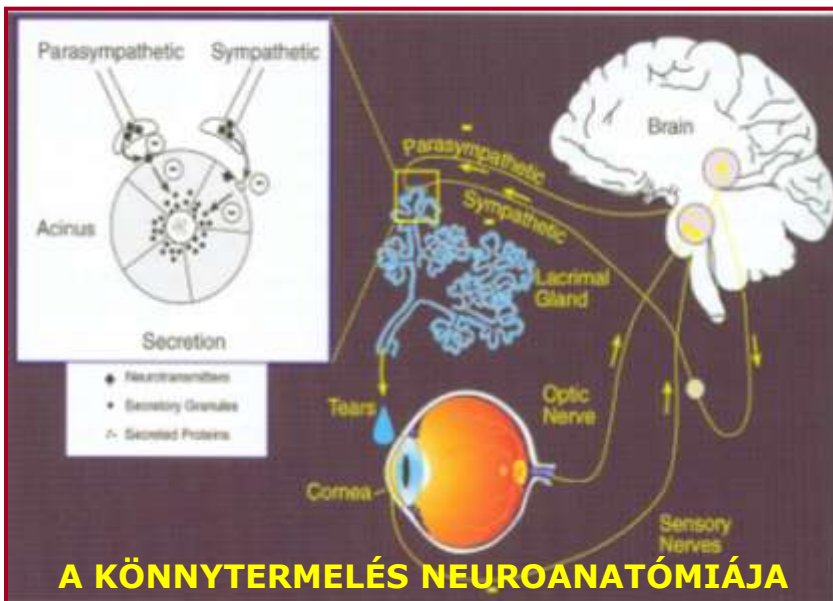
A pillaszőrök között módosult verejtékmirigyek találhatóak: a Moll-féle mirigyek. A pillaszőrök valódi faggyúmirigyei: a Zeiss féle mirigyek.

VIZES FÁZIS

FŐ KÖNNYMIRIGY *ORBITÁLIS & SZEMHÉJ LEBENY*

- ❖ Orbita felső külső harmada: fossa glandulae lacrimalis
- ❖ Felső áthajlás külső fele, a kötőhártya mögött

A REFLEXES KÖNNYTERMELÉSÉRT FELELŐS.



<http://quizlet.com/15794880/unds-mq-wk-30-tomorrow-never-comes-flash-cards>

SAJÁT IDEGDÚCÁN ÁTKAPCSOLÓDVA A n. VII LÁTJA EL SZEKRETOROS ROSTOKKAL

A paraszimpatikus szekretomotoros beidegzést a n. intermedius biztosítja.

A szimpatikus rostok a felső nyaki szimpatikus ganglionból erednek.

VIZES FÁZIS

JÁRULÉKOS KÖNNYMIRIGYEK

Külső elválasztású (exokrin) mirigyek.

KRAUSE

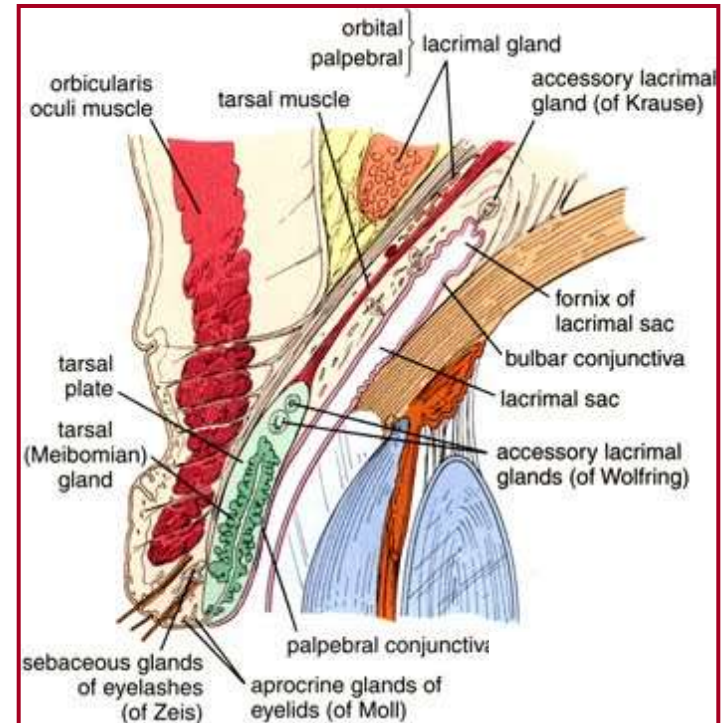
A kötőhártya felső & alsó áthajlásában lelhetők fel.

A basalis könnytermelés 2/3-át végzi.

WOLFRING

A tarsusok orbitális szélénél lelhetők fel.

A basalis könnytermelés 1/3-át végzik.



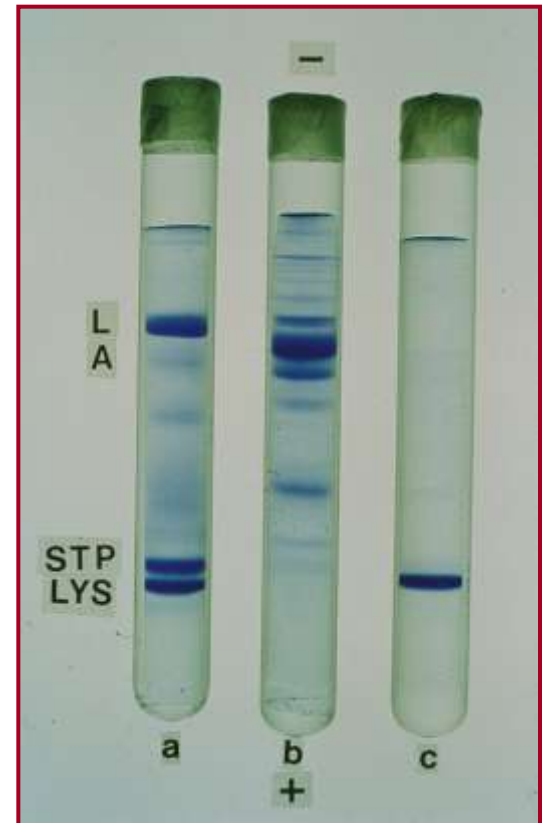
<http://eyestrain.sabhlokcitcity.com/2011/09/meibomian-gland-disease-mgd>

VIZES FÁZIS

A VIZES FÁZIS TARTALMAZ ELEKTROLITOKAT, FEHÉRJÉKET, ENZIMEKET ÉS KÜLÖNFÉLE METABOLITOKAT.

A vizes rétegben oldott hidrogén ionok mennyisége határozza meg a könny pH értékét (pH: 7,35). A fehérjék feladata többek között az osmolaritás szabályozása, emellett csökkentik a felületi feszültséget.

A vizes fázisban jelenlévő immunglobulinok, enzimek, valamint a lizozim és laktoferrin hozzájárul az antimikrobiális védelemhez.



Dr. Berta A.

MUCIN FÁZIS

SZERKEZETILEG GLIKOPROTEINEK

Termelési helyeik:

- ❖ A kötőhártya kehelysejtjei

A mirigyekhez hasonló szekretoros funkcióval rendelkeznek és nyákot termelnek a szemhéji (Henle kripta) és a limbális (Manz mirigy) régiókban.

- ❖ A fő és járulékos könnymirigyek
- ❖ A szaru & a kötőhártya epithel rétege

KENŐANYAG BIZTOSÍTÁSA



MEGKÜLÖNBÖZTETÜNK A SEJTFALHOZ KÖTŐDŐ, GÉL KÉPZŐ GLYCOLIX RÉTEGET ÉS OLDOTT MUCIN MOLEKULÁKAT.

II. A KÖNNYFILM ELOSZLATÁSA

SZEMHÉJAK

Védelmi funkció (lokális sérülések)

Szabályozó funkció - a szembe beeső fény mennyisége
- a könnyfilm hőmérséklete

Disztribúció – a könnyfilm eloszlata a pislogással
- a könnyfilm elvezetése

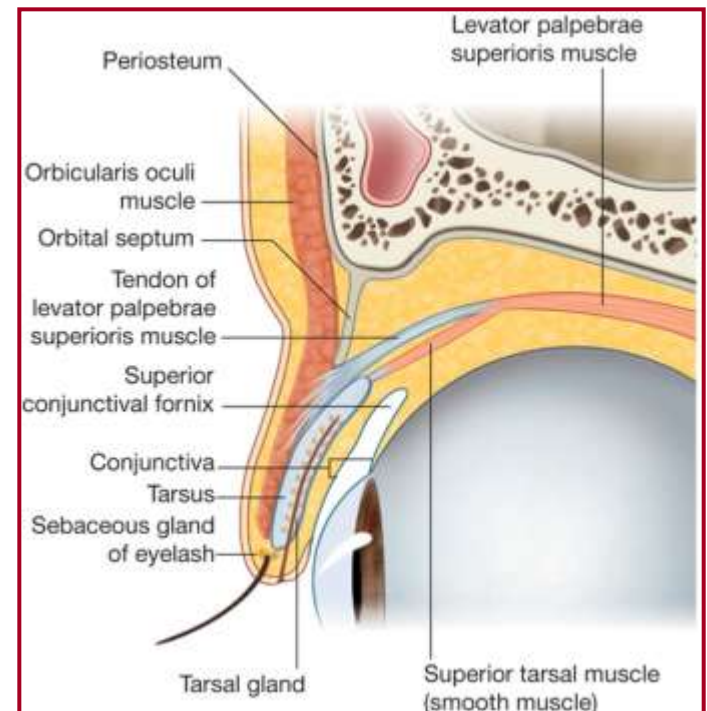
A SZEMHÉJ ANATÓMIÁJA

- ❖ bőr és subcutan szövetek
- ❖ m. orbicularis oculi
- ❖ fibrózus réteg (tarsus és orbitális septum)
- ❖ szemhéjakat nyitó izmok

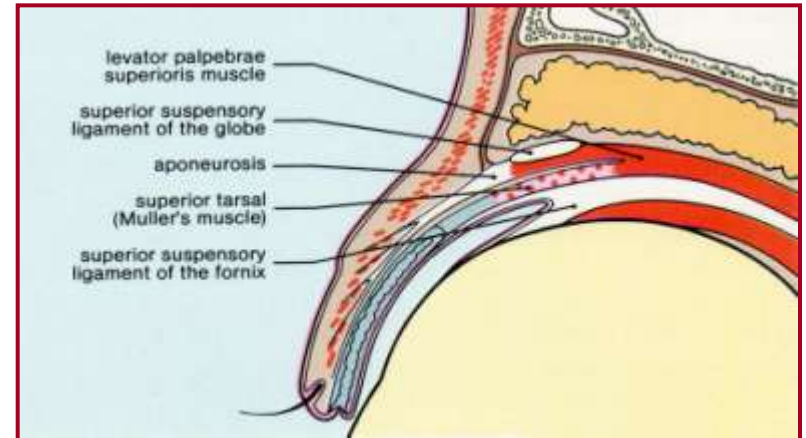
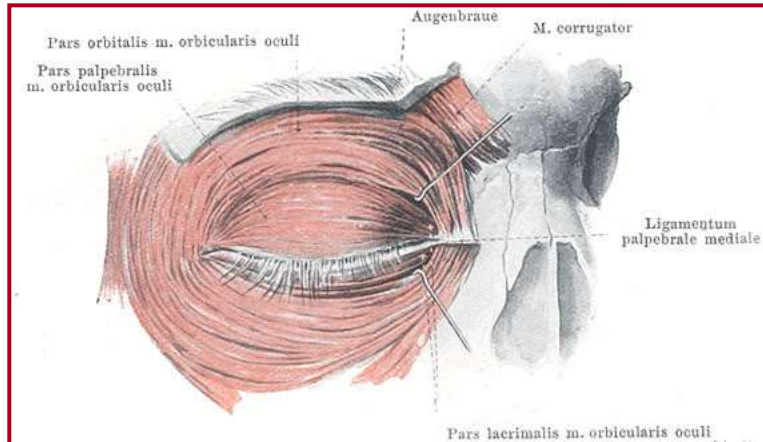
M. lev. palp. sup.

M. rect. inferior

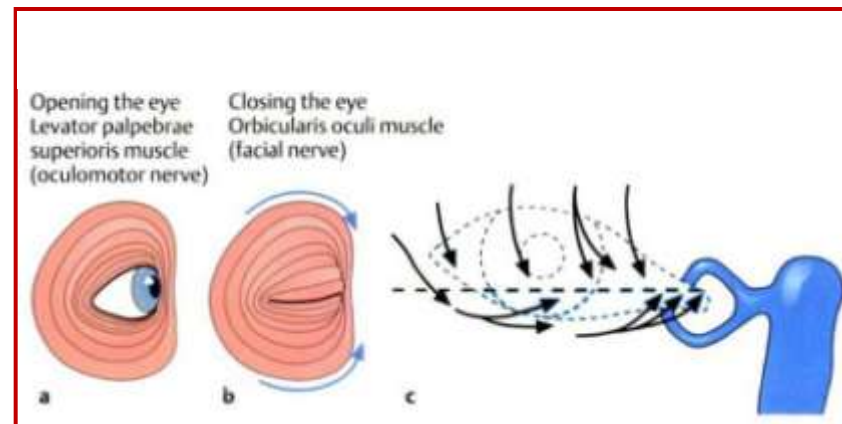
- ❖ retroseptalis zsír
- ❖ kötőhártya



ANATÓMIA



Gerhard K. Lang, Ophthalmology, A Pocket Textbook Atlas, 2000

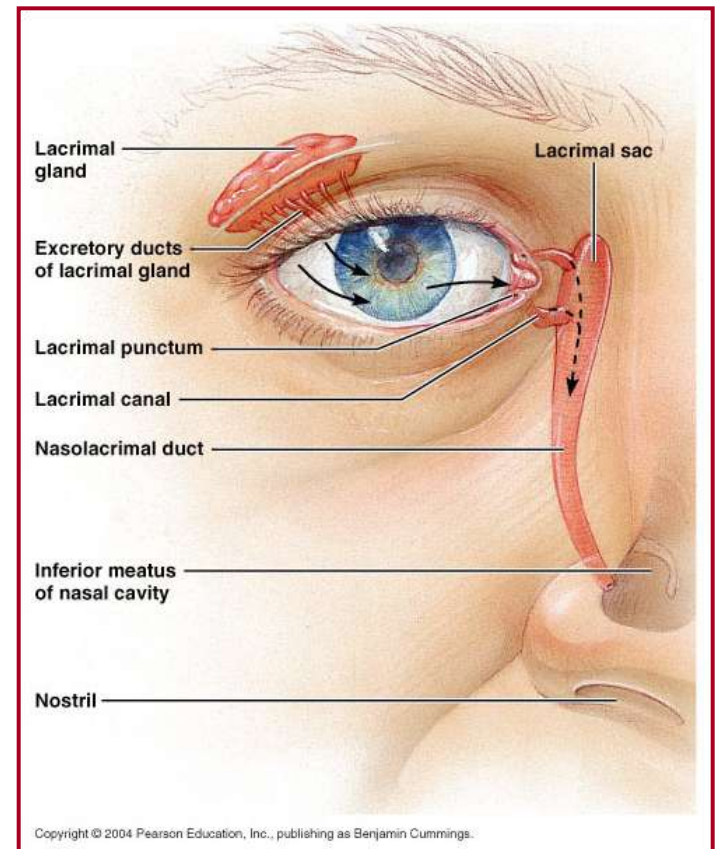


A M. ORBICULARIS OCULI ABLAKTÖRLŐ SZERŰ MOZGÁS A MEDIALIS CANTHUS IRÁNYÁBA SODORJA KÖNNYFILMET.

III. ELVEZETŐ RENDSZER

Könnypontok, a könnyelvezető csatornarendszer a szemhéj szélek belső oldalán egy-egy kis szemölcsszerű képződményen lévő kis nyílással kezdődik. Az innen kiinduló két kis csatorna (**canaliculus**) a szemgödörnek saját csontos bemélyedésében lévő **könnytömlőbe** ömlik. A könnytömlőn tapadó apró izomrostok húzása következtében a könnytömlőben szívó hatás jön létre. A könnytömlőből indul ki a **könnyevezeték**, amely az alsó orrjáratban végződik, így a könny az orrváladékkal együtt a garatba kerül.

A KÖNNYFILM ÚTJA



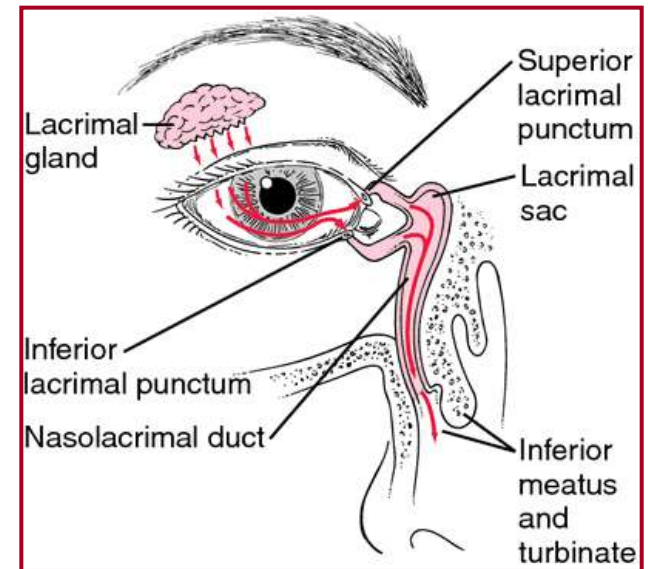
A KÖNNYSZERVEK BETEGSÉGEI

I. A KÖNNY TERMELÉSÉÉRT FELELŐS MIRIGYEK

- ❖ Meibom mirigyek
- ❖ Zeiss & Moll mirigyek
- ❖ A fő könnymirigy & a járulékos könnymirigyek
- ❖ Kehelysejtek

II. A KÖNNYFILM ELOSZLATÁSÁÉRT FELELŐS STRUKTÚRÁK

- ❖ Szemhéjak



Jarvis, 1996.

III. KÖNNY ELVEZETŐ RENDSZER

- ❖ Könnnyutak

I. A KÖNNY TERMELÉSÉÉRT FELELŐS MIRIGYEK BETEGSÉGEI

MEIBOM MIRIGYEK DISZFUNKCIÓJA (MGD)

ÖNÁLLÓ KÓRKÉP, VAGY ELÜLSŐ BLEPHARITISSZEL, SEBORRHEAS DERMATITISSZEL TÁRSUL.

A szemhéjszéli megbetegedések leggyakoribb formája; a rutin szemészeti vizsgálatok kb. 40%-ban diagnosztizálható (KL ↑ kb. 50%).

- ❖ Kezdeti stádiumában nem okoz panaszokat.
- ❖ Későbbiekben száraz szem jellegű problémákat eredményez vagy súlyosbítja azokat: szemszárazság, égő, viszkető érzés, idegentest érzés, könnyezés, fényérzékenység és átmeneti homályos látásélesség.

MGD



<http://www.revoptom.com/content/c/15811/>

KERATOCONJUNCTIVITIS SICCA (KCS)

Nem fertőzőes eredetű keratopathia, melyet a szaruhártya & a kötőhártya csökkent nedvesítése jellemez

Epidemiológia

- ❖ A KCS a leggyakoribb szemészeti betegség a középkorúaknál.
- ❖ Nőknél gyakoribb (86%) a hormonális változások miatt.
- ❖ Prevalenciája ↑ a környezetszennyezés mértékével.

Etiológia

Csökkent könnytermelés

- ❖ Szisztémás betegségekhez társuló (Sjögren syndroma, RA)
- ❖ A könnymirigy atrófiája vagy pusztulása miatt

A könny megváltozott összetétele

- ❖ Vitamin A hiány
- ❖ Gyógyszerek (orális fogamzásgátlók és retinoidok stb.)
- ❖ Környezeti tényezők(nikotin, szmog, légkondicionáló berendezés stb.)



KERATOCONJUNCTIVITIS SICCA

Tünetek

- ❖ Égő, viszkető érzés
 - ❖ Vörös szem
 - ❖ Fokozott könnyezés (reflex könny)
- környezeti hatások: szél, hideg, ↓ páratartalom, olvasás)
- ❖ Idegentest érzés
 - ❖ Fájdalomérzet

Kezelés

Tünetek súlyossága határozza meg!

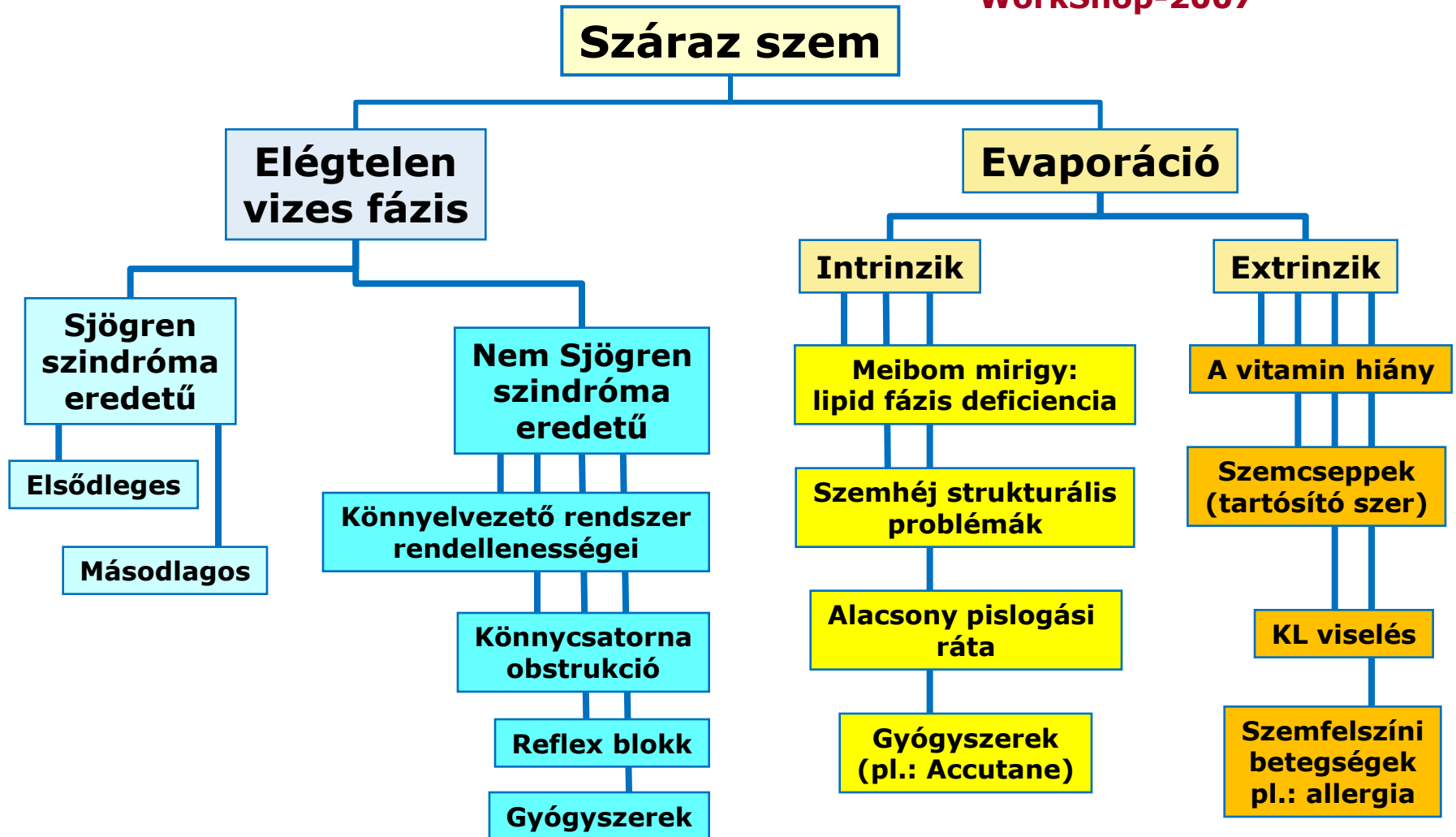
- ❖ Alapbetegség kezelése
- ❖ Műköny (különböző összetételű & sűrűségű)
- ❖ Párolgtatás
- ❖ A könnypontok ideiglenes zárása (könyypont dugó)
- ❖ A könnypont műtéti zárása
- ❖ Hormonális státusz vizsgálat (nőgyógyász)



Gerhard K. Lang, Ophthalmology, A Pocket Textbook Atlas,

A SZÁRAZ SZEM NEMZETKÖZI KLASSZIFIKÁCIÓJA

WorkShop-2007



A KÖNNYFILM VIZSGÁLATA

SCHIRMER TESZT: 10-30 mm/ 5 PERC

A könnytermelés mértékének megállapítása.
(vizes fázis szekrécója)

SCHIRMER I / II

Alapszekrécio / reflexes szekrécio mérés.

TEAR BREAK-UP TIME (TBUT) KÖNNYFILM FELSZAKADÁSI IDŐ

Könnymembrán stabilitás meghatározása.

Normál TBUT: ↑10 mp.

ROSE BENGAL TEST

A mucint és az elhalt epithelialis sejteket festi.

IMPRESSZIÓS CITOLÓGIA


A kehely sejtek sűrűségének mikroszkopikus becslése (normál sűrűség: 20-45 kehelysejt/mm²)



KÖNNYMIRIGY GYULLADÁS

DACRYOADENITIS ACUTA



 Edward S. Harkness Eye Institute
Columbia University

<http://dro.hs.columbia.edu/dacryoadenitis.htm>

Etiológia

Gyakori előzmény

- ❖ Pneumococcus fertőzés
- ❖ Staphylococcus fertőzés

Ritka előzmény

- ❖ Streptococcus fertőzés

Hematogén úton fertőznek

- ❖ Mumpsz
- ❖ Kanyaró
- ❖ Skarlát
- ❖ Diftéria
- ❖ Influenza
- ❖ Epstein-Barr Vírus

DACRYOADENITIS ACUTA

Előfordulása ritka, általában egyoldali

DACRYOADENITIS ACUTA



A FELSŐ SZEMHÉJ TIPIKUSAN CSÜNG ÉS § ALAKOT ÖLTI!

Gerhard K. Lang, Ophthalmology, A Pocket Textbook Atlas, 2000

A gyulladt könnymirigy nyomásra kifejezetten érzékeny!

- ❖ A felső szemhéj temporális kvadránsa érintett.
- ❖ A szemhéj bőre & a bulbaris kötőhártya hiperémiás és ödémás.
- ❖ Fájdalom és váladékozás jellemezheti.
- ❖ Rossz általános állapot (láz) lehetséges.
- ❖ A szemgolyó diszlokálódhat (inferior & medial).
- ❖ A fül előtti nyirokcsomó megduzzadhat.

ALAPBETEGSÉG KEZELÉSE!

MELEG BOROgatÁS, PÁRAKÖTÉS, AB SZEMCSEPP & SZEMKENŐCS KEZELETLEN ESETBEN BEOLVADHAT, HEGESEDHET → KÖNNYTERMELÉS CSÖKKEN!

DACRYOADENITIS CHRONICA

A könnymirigy chronicus gyulladása igen ritka

Etiológia

- ❖ Immunológiai kórképek
- ❖ Rheumás mozgásszervi megbetegedések
- ❖ Tuberculosis
- ❖ Vérképzőrendszeri folyamatok



A TÜNETEK NEM OLYAN HEVESEK ÉS SÚLYOSAK, MINT AZ AKUT FORMÁBAN.

- ❖ Fájdalmatlan – gyakran kétoldali - duzzanat a könnymirigynek megfelelően, ptosis, a szemrész beszűkülése jellemzi. **NINCS HIPERÉMIA!**
- ❖ A szemgolyó diszlokálódhat, diplopia alakulhat ki.

AZ ALAPBETEGSÉG KEZELÉSE!

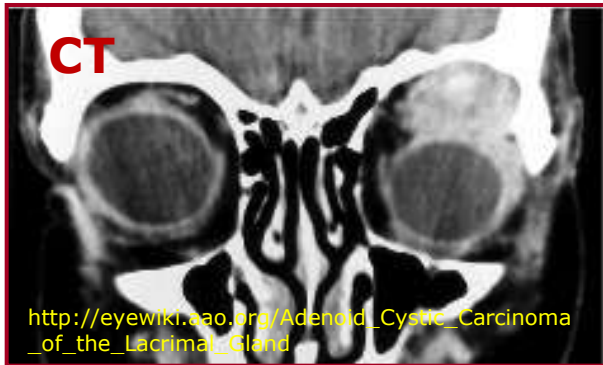
**SZTEROIDKEZELÉS A KÖNNYMIRIGY HEGESEDÉSÉNEK CSÖKKENTÉSÉRE.
HOSSZAS FENNÁLLÁS, VÁLADÉKOZÁS ESETÉN A KÖNNYMIRIGY BIOPSIÁJA JAVASOLT!**

A KÖNNYMIRIGY DAGANATAI

A TÜNETEK DACRYOADENITIS CHRONICARA EMLÉKEZTETNEK, DE EGYOLDALIAK!



A szemgolyó proptosisa



ACC: idegen szövetszaporulat a bal oldali orbita elülső superotemporalis régiójában.

Az orbita daganatainak kb. 10%-a könnymirigy eredetű. Ezen daganatok 20%-a epithelialis, melyek 45%-a malignus. A malignus epithelialis eredetű könnymirigy daganatok, kb. 60%-a adenoid cysticus carcinoma (ACC), mely általában a könnymirigy orbitalis lebenyét involválja.

ELKÜLÖNÍTENDŐ

- ❖ Lymphoma és egyéb gyulladásos kórképek
- ❖ Pleomorph adenoma
- ❖ A könnymirigy egyéb malignus epithelialis tumorai: 20% pleomorph adenocarcinoma, 10% primer adenocarcinoma és 5% mucoepidermoid carcinoma.

KEZELÉS

- ❖ Műtéti eltávolítás (block-excisio), dacryoadenectomy, exenteratio orbitae
- ❖ Inoperabilitás esetén irradiatio.

**ACC: FIATALOK ÉS KÖZÉPKORÚAK ÉRINTETTEK.
RTG-, CT ÉS BIOPSIA SEGÍTHETI A DIAGNÓZIS FELÁLLÍTÁSÁT!**

II. A KÖNNYFILM ELŐSZLATÁSÁÉRT FELELŐS STRUKTRÁK BETEGSÉGEI

A SZEMHÉJAKAT ÉRINTŐ RENDELLENESSÉGEK IGEN SZÉLES SKÁLÁN MOZOGNAK A JÓINDULATÚ ELVÁLTOZÁSOKTÓL EGÉSZEN A TUMOROKIG.

1. FERTŐZÉSEK, GYULLADÁSOK
2. BENIGNUS & MALIGNUS TUMOROK
3. STRUKTURÁLIS ELVÁLTOZÁSOK



A SZEMHÉJAKAT ÉRINTŐ ELVÁLTOZÁSOK TÖBBSÉGE NEM FENYEGETI A LÁTÁSÉLESSÉGET. IRRITATÍV PROBLÉMÁKAT OKOZ: ÉGŐ VISZKETŐ ÉRZÉS, IDEGENTEST ÉRZÉSE ÉS FÁJDALOM.

1. A SZEMHÉJAK GYULLADÁSAI, FERTŐZÉSEI

BLEPHARITIS

- ❖ Az egyik leggyakoribb szemhéjszéli elváltozás.
- ❖ Okai: allergia, fertőzés, gyógyszerek, irritáció stb.
- ❖ Égő, viszkető, idegentest érzés jellemezheti.
Fokozott könnyezéssel járhat.
- ❖ Réslámpás vizsgálattal:

a szemhéjszél vörösesen duzzadt, beszáradt váladék & törmelék látható a pillaszőrök tövén. A kötőhártya belövellt lehet és kisfokú mukózus váladék lehet a szemrésben.

- ❖ A blepharitis előfordulhat chronicus bakteriális szemháj fertőzéssel, a Meibom mirigy diszfunkciójával, seborrheaval és acne rosaceaval.



A BLEPHARITIS KEZELÉSE

- ❖ Meleg kompresszió (15 perc 2x naponta).
 - Fellazítja az irritatív tart a pillaszőrök tövén.
 - Felolvasztja a Meibom mirigyek által termelt lipid réteget, mely elzárhatja a mirigy kivezető csöveit.
- ❖ Szemhéjszélek tisztítása.
- ❖ Infekció esetén AB tartalmú szemcsepp & szemkenőcs használata.
- ❖ Amennyiben a fenti kezelésre érdemi javulás nem figyelhető meg tenyésztés levétele szükséges!
- ❖ Szájon át alkalmazott AB adása rosacea esetén javasolt.
- ❖ Előrehaladott esetben: szaruhártya infiltrációhoz/fekély képződéshez vezethet.



HORDEOLUM ÁRPA

- ❖ Belső árpa: a Meibom mirigyek gyulladása okozza
→ chalazion.
- ❖ Külső árpa: a Zeiss vagy Moll mirigyek gyulladása.
- ❖ Hirtelen alakul ki. A szemhéj duzzadt, vörös, fájdalmasan lüktet, göb jelenhet meg a szemhéjon.

KEZELÉS

- Általában spontán kiürül egy hét kezelést követően:
meleg kompresszió (4x naponta) /
párakötés éjszakára, helyi AB kenőcs 2x naponta.
- Incisio és drén a terápia rezisztens esetekben.



HAJLAMOSÍTÓ TÉNYEZŐK: LEGYENGÜLT IMMUNRENDSZER, ALACSONY HIGIÉNES KÖRÜLMÉNYEK, FERTŐZŐ BETEGSÉGEK (STAPHYLOCOCCUS), TÚLZOTT SMINKHASZNÁLAT.

CHALAZION JÉGÁRPA

- ❖ A Meibom mirigyek chronicus gyulladása.
- ❖ Oka: a mirigyek kivezető csöveinek elzáródása, a blokádot a besűrűsödött váladék eredményezi.
- ❖ A környezet felülfertőződése gennyes gyulladást eredményez, granulomatózus szövetszaporulattal.
- ❖ Megjelenése: szemhéjszélhez közeli duzzanat, subcutan csomó.
- ❖ Kezdetben nem körülírt bőrpír, érzékenység jellemezheti.
- ❖ Blepharitisszel gyakran társul.



KEZELÉS

- Meleg kompresszió (15 perc 4x naponta), éjszakára párakötés.
- Amennyiben blepharitisszel társul, lokális antibiotikummal kezelendő.
- Kezelés mellett 4 hét fennállás esetén: incisio & szükség esetén drén behelyezése.

2. BENIGNUS & MALIGNUS TUMOROK

A SZEMHÉJAK JÓINDULATÚ ELVÁLTOZÁSAI

SZÁMOS JÓINDULATÚ SZÖVETSZAPORULAT ÉS CYSTA FORDULHAT ELŐ A SZEMHÉJAKON, MELYEK A KÖRNYEZŐ SZÖVETEBŐL SZÁRMAZNAK:

- Bőr: papilloma, seborrheas keratosis
- Mirigyek: Moll mirigy cysta & benignus tumorok, Zeiss mirigy cysta stb.
- Pigment sejtek (naevus)
- Erek (vascularis naevus).



<http://www.aafp.org/afp/1998/0601/p2695.html>

A SZEMHÉJAK ROSSZINDULATÚ ELVÁLTOZÁSAI

CARCINOMA BASOCELLULARE (BCC)

❖ A rosszindulatú szemhéj elváltozások leggyakoribb formája.

METASZTÁZISA RITKA, LOCALISAN INVAZÍV!

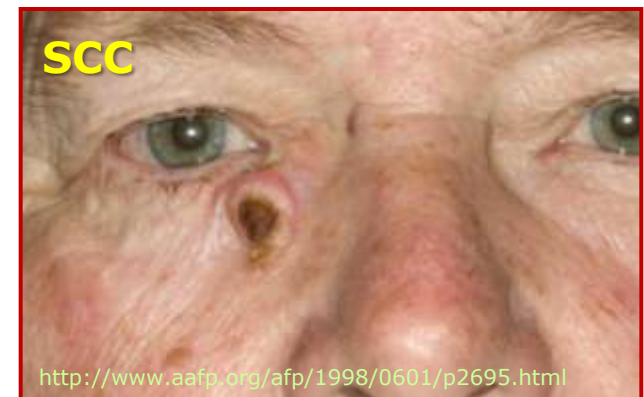
SQUAMOCELLULARIS CARCINOMA (SCC)

❖ Előfordulása ritka, de lefolyása agresszív.

GYORSAN NŐ ÉS METASZTATIZÁL!

❖ Változatos malignitást mutat:

praecancerosus solaris keratosistól → carcinoma.



KEZELÉS

KOMPLETT SEBÉSZI ELTÁVOLÍTÁS HISTOLÓGIAI KONTROLL MELLETT.

Radio/cryotherapy, amennyiben a kimetszés nem az épben történt, vagy az nem lehetséges.

A SZEMHÉJAK ROSSZINDULATÚ ELVÁLTOZÁSAI

SEBACEOUS CARCINOMA

- ❖ Jégárpa vagy blepharitis chronica képét utánozhatja.
- ❖ Helyileg terjed, metasztatizál (tüdő, máj és a csont).

IGEN AGRESSZÍV! A PREAURICULAR ÉS SUBMANDIBULARIS NYIROKCSOMÓK VIZSGÁLATA ELENGEDHETETLEN!

MELANOMA MALIGNUM

- ❖ Ritkán előforduló szemhéj tumor (1%).
- ❖ Differenciálendő a naevustól & BCC-től.

KEZELÉS

KOMPLETT SEBÉSZI ELTÁVOLÍTÁS HISTOLÓGIAI KONTROLL MELLETT.

Radio/cryotherapy, amennyiben a kimetszés nem az épben történt, vagy az nem lehetséges.



3. A SZEMHÉJAK STRUKTURÁLIS ELVÁLTOZÁSAI

ENTROPIUM

- ❖ A szemhéjszél (felső/alsó) befelé fordulásával járó kórkép.
- ❖ Leggyakoribb formája a senilis (időskori) entropium.
- ❖ Veleszületett & szerzett (pl.: trauma, hegesedés, infekció, gyulladás).

- ❖ Tüneteket akkor okoz, mikor a befelé forduló pillaszőrök (trichiasis) „kikarmolják” a szaruhártyát → szaruhártya fekély, hegesedés.
- ❖ Tünetek: irritáció, könnyezés, vérbő kötőhártya.
- ❖ Terápia: műtéti megoldás.



ECTROPIUM

- ❖ Az alsó szemhéjszél kifelé fordulásával & megereszkedésével járó kórkép.
- ❖ Leggyakoribb formája a senilis ectropium.

A szemhéj meglazul és a gravitáció elhúzza a bulbustól.

- ❖ Formái: veleszületett & szerzett (pl. hegesedés).

A n. VII. sérülése esetén a senilis változások hirtelen rosszabbodnak.

- ❖ Tünetek: száraz szem, könnyezés „arcon folyó könny”
- ❖ Szárazszem tünetei: vörösség, irritáció, idegentest érzés, fájdalom és homályos látás.

INFEKCIÓK ELŐFORDULÁSA GYAKORIBB!

- ❖ Terápia: műtéti megoldás.



AMIRE MINDENKÉPP EMLÉKEZZÜNK!

TERÁPIA REZISZTENS SZEMHÉJ GYULLADÁSOK

(BLEPHARITIS, JÉGÁRPA) ESETÉN MINDIG GONDOLJUNK TUMOR

FENNÁLLÁSÁNAK LEHETŐSÉGÉRE IS!

- ❖ Pigmentált szemhéj elváltozások fotódokumentálandóak!
- ❖ A bizonytalan eredetű szemhéj elváltozások & az elváltozás pigmentációjában bekövetkező változás esetén:

SZÖVETTANI MINTAVÉTEL SZÜKSÉGES!



III. A KÖNNY ELVEZETŐ RENDSZER ZAVARAI

CONGENITALIS

A könnypontok és/vagy a könnyelvezető csövecskék (canaliculus) hiánya vagy fejletlensége.
A könnytömlő inkomplett kifejlődése (craniofaciális anomáliával).

SENILIS A könnypontok szűkülete vagy záródása krónikus infekció következtében.

ECTROPIUM vagy CONJUNCTIVA CICATRISATIO

TRAUMA Fizikai vagy sugárzás

GYULLADÁS Sarcoid, Wegener's

GYÓGYSZER OKOZTA Pilocarpin, Adrenalin

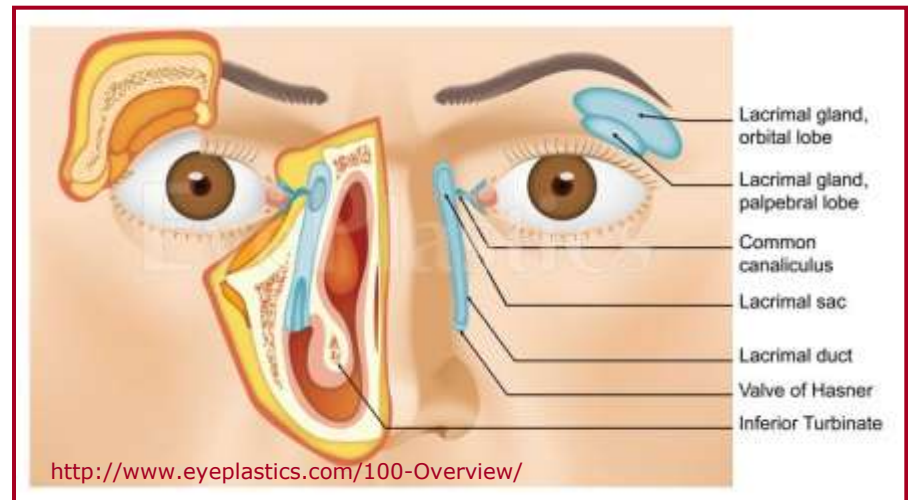
FERTŐZÉS

Dacryocystitis

Canaliculitis (HSV, VZV etc.)

Sinusitis

KÖNNYTÖMLŐ TUMORAI (SCC, BCC stb.)



A KÖNNYCSATORNA CONGENITALIS ZÁRÓDÁSA



Könnyező szem, váladékos szemrés.

Kisgyermeknél igen gyakori, hogy a könnyömlő orri szájadéka zárva marad. Az újszülöttek kb. 6 %-a születik zárt könnycsatornával, mely a legtöbb esetben panaszokat nem okoz és spontán nyílik az első életévben (95%).

Késedelmes megnyílás esetén a ductus fertőződik, a szemrésben váladék jelenhet meg. AB és masszázs segíthet (a blokkot nem oldja!).

Amennyiben a záródás spontán nem oldódik meg műtét válhat szükségessé, melyet megelőzően a könnycsatorna szonda segítségével történő megnyitása & átfecskendezése 6-12 hónapos kor között megkísérelendő!

A KÖNNYCSATORNA SZONDÁZÁSA & ÁTFECSKENDEZÉSE AZ ESETEK 90%-BAN SIKERESEN MEGNYITJA A DUCTUST!

A KÖNNYELVEZETŐ RENDSZER OBSTRUKCIÓJÁNAK A VIZSGÁLATAI

FESTÉK KIÜRÜLÉS VIZSGÁLATA (DDT teszt)

- ❖ A könnyfilm áramlásának vizsgálata. A könnyelvezető rendszer obstrukciójának (egyoldali) kimutatására.
- ❖ A vizsgáló fluoresceint helyez a kötőhártya zsákokba és réslámpa kobaltkék fényében vizsgálja a könnyfilmet.
- ❖ A meniscusokban a fluorescein jelenléte, a két oldal közti asszimetria a festék ürülésében obstrukciót igazol.
- ❖ Amennyiben a DDT teszt eredménye normál a könnyelvezető rendszer jelentősebb obstrukciója gyakorlatilag kizárt.

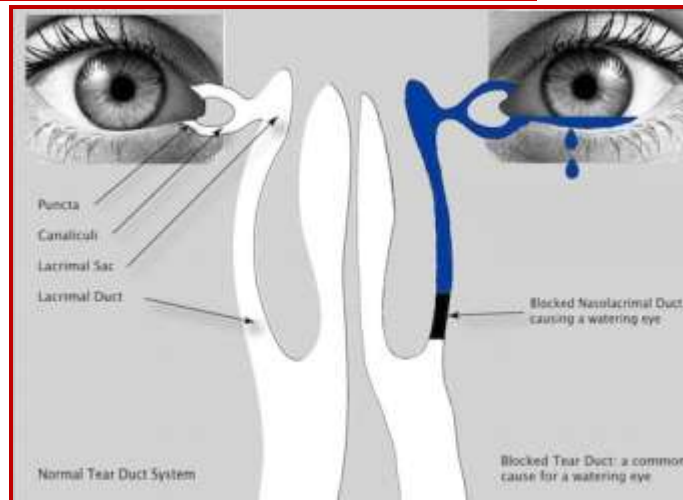


ÁTFECSKENDEZÉS

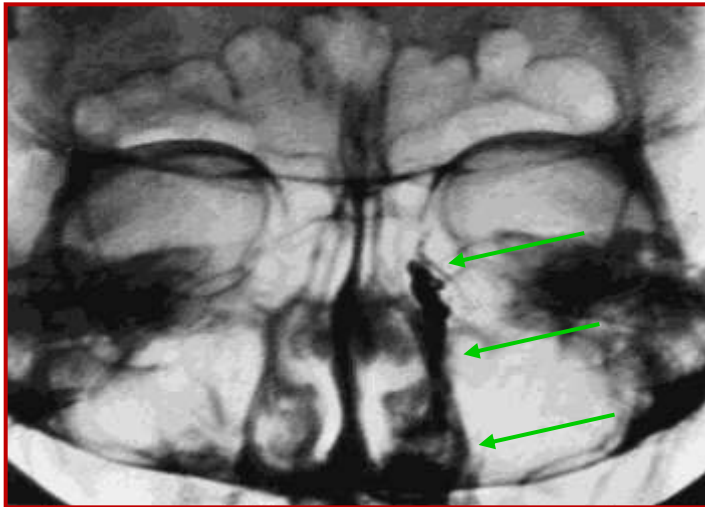
- ❖ A könnypontok tágítását követően a könnycsatornácskán át a könnyelvezető rendszer átfecskendezése. (Fiz. só/AB).
- ❖ Normál elvezetés: folyadék → orr (reflux nélkül).
- ❖ Könnyelvezeték záródása: nincs folyadék átfolyás, bármelyik könnyponton keresztüli visszaáramlás detektálható.



DACRYOCYSTOGRAPHIA



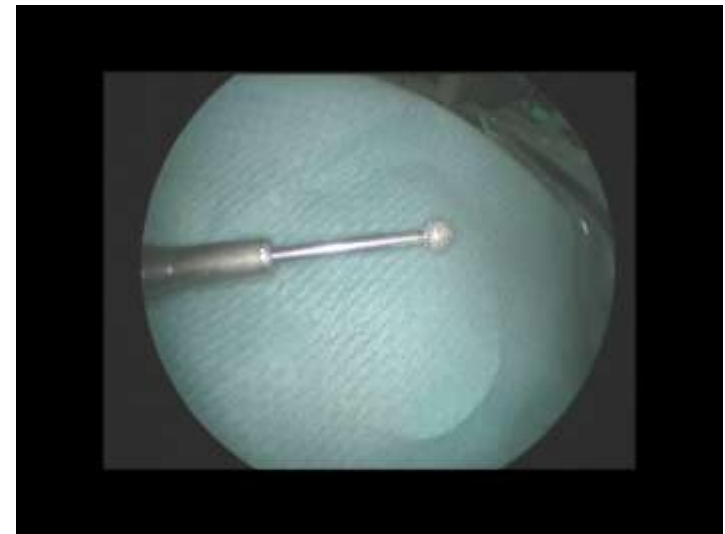
<http://mrdavidcheung.com/page46/page43/page20/>



DACRYOCYSTORRHINOSTOMIA (DCR)

DCR műtét végzésére a könnyvezeték (nasolacrimalis ductus) záródása esetén van szükség. Amennyiben a záródás részleges, a könnycsatorna átfecskendezése megkísérelendő és szükség esetén ismételhető.

DCR során ablakot nyitunk a csonton az elzárt könnyömlő és az orr között. Tulajdonképpen a könnycsatorna orrüregbe történő be szájztatása történik (új elvezető csatorna képzés). A műtét végén a sebész egy plasztik tubust is helyez az orrba (a szem felől), mely segíti a könny elvezetését és megelőzi a hegesedést.



<http://eyetube.net>

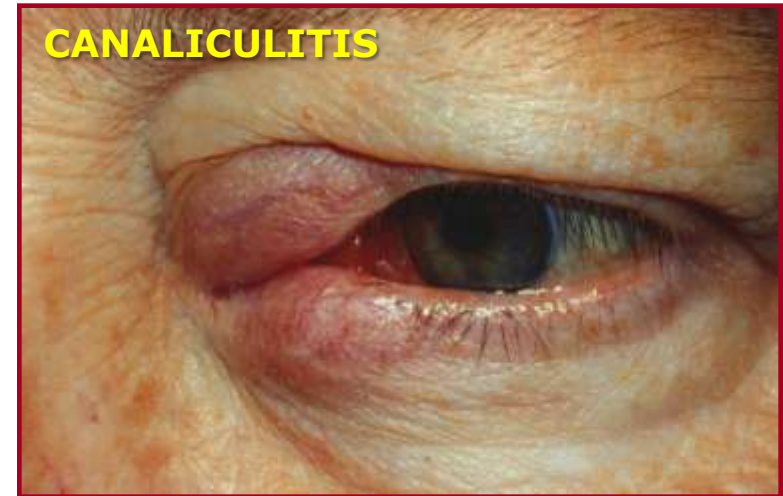
- ❖ Elsődleges formája igen ritka. A gyulladás a conjunctiva felől húzódik a canalis lacrimalisra.
- ❖ Baktérium, gomba, Actynimycetes fertőzés.

TÜNETEK

- ❖ A könnycsatorna területe duzzadt, vörös és gyakran nyomás érzékeny.
- ❖ Gyulladásos izzadmány vagy fehéres morzsalékos anyag ürülhet.

KEZELÉS

- ❖ AB szemcsepp és krém (tenyésztés eredménye alapján), antifungális kezelés.
- ❖ Esetenként sebészeti beavatkozás szükséges.



DACRYOCYSTITIS

- ❖ Leggyakoribb oka a könnyömlő stenosisa.
A pangó könny fertőződik:
Staphylococci, Pneumococci, Pseudomonas etc.
- ❖ Formái: acut és chronicus.
- ❖ Leggyakrabban érintett korosztály: 50 – 60 év.



DACRYOCYSTITIS ACUTA TÜNETEI

- ❖ A könnyömlő környezete fájdalmas, vörös, és duzzadt.
- ❖ A szem könnyező és váladékos lehet.
- ❖ A könnyömlőre gyakorolt nyomás hatására a könnyponton keresztül váladék ürülhet. Esetenként láz jelentkezik.
- ❖ Tályog képződhet, mely a bőrön keresztül akár ki is ürülhet (drenálódhat).

A KÖRNYEZŐ SZÖVETEK INVOLVÁLÁSA MIATT SEPSIS ÉS SINUS CAVERNOSUS THROMBOSIS ALAKULHAT KI, MELY AZ ÉLETET IS VESZÉLYEZTETHETI!!!

DACRYOCYSTITIS ACUTA

DIFFERENCIÁL DIAGNÓZIS

- ❖ **Hordeolum** (kisebb, körülhatárolt, nem mozgatható).
- ❖ **Cellulitis orbitae** (általában a szemmozgás korlátozottságával jár).

KEZELÉS

- ❖ Párakötés.
- ❖ Orális AB acut infekció esetén (tenyésztés alapján), amennyiben kifejezett a gyulladás, láz jelentkezik az AB vénásan adandó.
- ❖ A gyulladástos izzadmányt, tályogot drenálni érdemes.
- ❖ Az acut fázis megszűnése után, műtét javasolt (DCR) az infekció visszatérésének a megelőzése érdekében.



DACRYOCYSTITIS CHRONICA



- ❖ Elsődleges formája: a könnyvezeték elzáródása következtében alakul ki.
- ❖ Másodlagosan kialakuló formája: a környező szövetek vagy a nasalis mucosa chronicus gyulladása következtében jön létre.
- ❖ Fokozott könnyezés jellemzi. A könnyzacskó felett a bőr kitüremkedik.
- ❖ A könnytömlőre gyakorolt nyomás hatására (fájdalmatlan): gyulladós vagy „sajtszerű” váladék ürülhet a könnyponton keresztül.

A chronicus daryocystitis a szemhéj nyirokerein keresztül terjed & azok záródását eredményezi.

**SERPIGINOUS CORNEÁLIS FEKÉLYT OKOZHAT!
MŰTÉT (DCR) A VÁLASZTANDÓ TERÁPIA!**

AMIRE MINDENKÉPP EMLÉKEZZÜNK!



A „TÖKÉLETES” KÖNNY

I. A KÖNNY TERMELÉSE

II. A KÖNNYFILM ELOSZLATÁSA

III. KÖNNY ELVEZETÉSE

AZ EGÉSZSÉGES SZEMFELSZÍN FENNTARTÁSÁHOZ NÉLKÜLÖZHETETLEN A MEGFELELŐ MENNYISÉGŰ ÉS MINŐSÉGŰ KÖNNY, AMELY TÁPLÁLJA, NEDVESÍTI ÉS VÉDI A SZARU-ILLETVE A KÖTŐHÁRTYA FELSZÍNT.

A SZARUHÁRTYÁT BORÍTÓ VÉKONY KÖNNYFILM EGYENLETES ÉS SIMA OPTIKAI HATÁRFELSZÍNÉT KÉPEZ, MELY ELENGEDHETETLEN AZ ÉLESLÁTÁSHOZ.

KÖSZÖNÖM SZÉPEN A FIGYELMET!

