21.

*21.1. Fénytörés meghatározása*

Szubjektív módszer:

- a vizsgáló egymás után különböző szemüveg próbalencse kombinációkat helyez a vizsgált szeme elé

- a lehető legjobb látásélességet keresik

- a két szemet külön kell vizsgálni

- a legjobb korrekciót figyelembe véve adja meg a binocularis korrekciót

Objektív módszer:

- a fénytörést skiaszkópiával, refraktométerrel, aberrométerrel határozza meg

- a skiaszkópia során a szemet mozgó fénycsíkkal pásztázza, a szembogár felvöröslését, a felvöröslés irányát nézi

- az automata refraktometria során a készülék infravörös fény és fénydetektorok segítségével minden meridiánban meghatározza a szem fénytörését

- aberrométer (Hartmann-Shack- hullámfrontszenzor) a szemgolyó gömbi és hengeres fénytörési hibáin kívül méri a finomabb optikai aberrációkat is

A szem legfőbb törőfelszíne a szaruhártya. Ennek fénytörése külön is mérhető 🡪 keratometria, cornea topográfia.

Keratometria:

- a szem 2 egymásra merőleges főtengelyének 4 pontja alapján határozzák meg a cornea törőerejét a szemfelszínen tükröződő (Javal típusú keratométer) vagy rávetített képek (Helmholtz-féle keratométer) egymáshoz illesztése révén

- a keratométerrel az astigmatismus mértékét az ábra egymásra csúszásából állapítják meg (1 lépcsőfok 1D)

Cornea topográfia:

- a placido- korong a cornea topográf alapja

- a cornea törőerejét nemcsak a 4 pontban, hanem többezer pontban lehet mérni a corneáról tükröződő , eredetileg szabályos körök torzulása alapján.

*21.2. Endophtalmitis*

Endophtalmitis (panophtalmitis) acuta

- a szemgolyó belső rétegeinek akut, gennyes gyulladása, ezt virulens patogén csírák okozzák

- opportunista csírák is okozhatják (immunszuppresszív kezelés, AIDS, drogfogyasztás)

- tünetek:

🡪 fénykerülés

🡪 tompa fájdalom

🡪 látásélesség gyors csökkenése/ elvesztése

🡪 szemhéjduzzanat

🡪 conjunctivaödéma

🡪 ciliaris injekció

🡪 hypopyon

🡪 praecipitatumok

🡪 sárgás visszfény az üvegtesti abscessus miatt (pseudoglioma, amauroticus macskaszem)

🡪 exophtalmus, mozgáskorlátozottság alakulhat ki panophtalmitis esetén

- etiológia: endogén vagy exogén (bejutás módja szerint)

- bakteriális fertőzések: hematogén szórással, metasztatikus úton, bulbusmegnyitó műtétekkel, posztop infekció útján, perforáló sérülések során

🡪 gyakori: S. aureus, meningococcus, pneumococcus, E. coli, Proteusok, P. aeruginosa

- gomba: immunszuppresszív kezelésekkor, hosszú AB- kezelés, tartós katéterek, AIDS, drogozás

🡪 C. albicans

- vírus: panuveitist okoz általában, exsudatív retinaleválással és vasculitisszel

🡪 CMV, HSV, HZV, rubeola

- th: azonnali vitrectomia, széles spektrumú AB (amicacin, vancomycin) infúziós oldattal, aztán célzott AB-os terápia és CS.

*21.3. A szemhéj gyulladásai*

Szemhéj bőrének betegségei:

**Dermatitis contacta: eczema cutis**

- túlérzékenység miatti allergiás reakció

- tünetek:

🡪 égő érzés

🡪 viszketés

🡪 bőr vörössége

🡪 fokozott bőrráncolódás

🡪 subcutis vastagodhat, felette a bőr pergamenszerűvé válhat és hámlik

- oka: lokálisan alkalmazott gyógyszerek miatt, AB, atropin, gyógyszerek konzerváló anyaga

- th: allergén anyag megtalálása!, felfüggesztése, polipragmazia kerülése, lokálisan CS kenőcs+ po Ca2+

**Herpes zoster ophtalmicus (15)**

**Herpes simplex ophtalmicus (15)**

**Molluscum contagiosum**

- gyerekeknél gyakori, vírus okozza

- ha a vírus a kh-ra kerül, krónikus conjunctivitist okozhat, amúgy nem veszélyes

- tünete: szemhéjon, szemhéjszélen, arcon elhelyezkedő színes, gombostűfejnyi-kölesnyi göbök, közepük köldökszerűen behúzott

-th: a göböket lándzsaheggyel kiemelni, alapját 10%-os povidonjodiddal érinteni

**Szemhéjödéma**

- lehet gyulladásos, allergiás, tumoros, traumás, egyéb betegségek miatt

- gyulladásos: bőr vörös, elődomborodó, ha tapintásra fájdalmas🡪 hordeolum

- ok lehet a könnyszervek gyulladása is (dakryoadenitis)

- melléküregek gyulladása is átterjedhet az orbitára🡪 exophtalmus, láz, duzzanat

- endophtalmitis

Szemhéjmirigyek betegségei

**Árpa (hordeolum)**

- szemhéjszéli mirigyek akut gyulladása, ált staphylococcus okozza

- gyakoribb a belső árpa (Meibom- mirigy gyulladása), ritkább a külső árpa (Zeis-, Moll- mirigyek)

- tünetek:

🡪 tapintásra fájdalmas

🡪 látási zavar ha a szemhéj lecsüng

🡪 szemhéjduzzanat

🡪 vörösség

🡪 akneszerű képlet a szemhéjon

- komplikáció: szemhéj abscessus, orbita phlegmone, sinus cavernosus, thrombosis

- th: párakötés a beolvadásig, ha nem fakad ki spontán a beszűrődés gennyes csúcsát incindálni kell, ezt drainnel látják el, incisio után AB, többszöri recidíva esetén DM felmerül!

**Jégárpa (chalazion)**

- Meibom- mirigyek krónikus gyulladása, kivezető csövek elzáródása miatt

- granulomatosus gyulladás szövettani képe jellemzi

- tünetek:

🡪 fájdalmatlan

🡪 a szemhéjszélt esetleg lenyomhatja

🡪 gyulladásmentes környezetben, éleshatárú borsónyi terimenagyobbodás, a szemhéjszélhez közel

🡪 4-6 hét alatt fokozatosan alakul ki, elmúlhat ha a mirigyváladék kiürül spontán, majd újra elzáródhat…

- th: műtéti, chalazion- csípővel befogja a jégárpát, a szemhéjszélre merőlegesen metszve a tarsus felől megnyitja, kiveszi a bennéket majd kimetszi a rostos tokot, így nem lesz recidíva

- ismételt chlalazion estében kötelező a szövettani vizsgálat!, mert utánozhatja a Meibom- cc is, metasztatizálhat és rosszindulatú

Szemhéjszél betegségei

**Blepharitis**

- szemhéjszélek gyulladása

- gyakori, hosszantartó betegség, seborrhoeás egyéneken gyakoribb, 2 formája van

- blepharitis squamosa

🡪 korpás szemhéjszéli gyulladás

🡪 tünetek: égő, viszkető érzés, behunyva pihenteti a szemet a beteg, vörös, duzzadt szemhéjszél, a pillaszőrök között korpa (hám túlprodukció)

🡪 a szőrtüszők, Meibom- mirigyek is gyulladtak, bennük váladék pang, ezek nyomásra ürülnek

🡪 a beszáradt váladék jobban eltömeszeli a mirigyek kivezető csövét, circulus vitiosus, itt kórokozók telepedhetnek meg

🡪 szerepe lehet a kialakulásban: fokozott vérbőség (melléküreggyulladás, porps levegő, füst, álmatlanság), fénytörési hiba, szemizomegyensúlyi zavarok

- blepharitis ulcerosa

🡪 gennyes, fekélyes szemhéjszéli gyulladás

🡪 tünetek, mint előbb

🡪 a szemhéjszél vörös, duzzadt, sárgás beszáradt váladék a bőrön és a pillaszőrök tövénél, eltávolítása után fekély marad vissza

🡪 a pillaszőrök kihullanak (madariosis), ha újra nő (trichiasis= rossz irányban)

🡪 szemhéjszél vastagodhat, kifordulhat

🡪 th: exprimáció (pangás megszünetése), kamillateás borogatás+ AB a korpás kiszáradt váladék eltávolítására, ezt 2 hétig folytatni kell, néha szulfonamid kenőcsöket is lehet adni