5.

*5.1. Csecsemőkori conjunctivitisek*

A fertőzéses eredetű kh- gyulladást általában baktériumok, vagy vírusok okozzák. Kiemelendő a S. aureus, S. pneumoniae, H. influenzae. Előfordulhat gonorrhoea, Chlamydia fertőzés is. A vírusok közül gyakoribb az adenovírusok okozta fertőzés, ritkább a Herpes simplex okozta conjunctivitis. Nem fertőzéses kh gyulladás az allergiás conjunctivitis (inkább 8-16 éves gyerekeknél). A szem szárazságából adódó gyulladás szintén az idősebb korosztály betegsége elsősorban.

A) Bakteriális conjunctivitis 🡪 (2)

B) Vírusok okozta conjunctivitis 🡪 (6, 15)

C) Chlamydia fertőzés

Az RNS-t, DNS-t tartalmazó Chlamydia obligát IC parazita, átmenet a baktérium és vírus között.

**Trachoma** (conjunctivitis granulosa, egyiptomi szemgyulladás): Chlamydia trachomatis A, B, C, Ba szerotípus, 0,2- 0,4 mikron átmérő, Giemsa festéssel vörösek. Különleges a szaporodási ciklususk🡪 0,5- 1,0 mikron Giemsával kékre festődő nem fertőző kezdeti testekké alakulnak🡪 haráthasadással osztódnak🡪 újból átrendeződnek elemi testekké (Giemsa- vörös). A mag körül sajkaszerűen helyezkednek el, zárványtesteket alkotva (Halberstadter- Prowazek). A hámsejtek pusztulásával kijutnak a conj felszínére🡪 onnan fertőznek (törülköző, zsebkendő, mosdóvíz, kéz). Ált az alacsony higiénével rendelkező országokban fordul elő. Kb. 400 millió embert érint, a legelterjedtebb betegség. Az élet első 10 évében kezdődik, lassan progrediál. 2-20 napos inkubációs idő. Tünetek: banális conjunctivitisként indul, nyálkás- gennyes váladék, a hegesedésig is eljuthat. Gyakori tünet a ptosis trachomaticus miatti álmos arckifejezés.

Kardinális alaptünetek: 1) az alapszövet diffúz, sejtes beszűrődése, élénkvörös, feszes, megvastagodott conj. 2) csomó (granulu, folliculus), a felső fornixban, plicában, bulbáris kh-án kölesnyi/ kocsonyás/ sárgás képződmények. 3) papillaris hipertrófia: a felső tarsus konvex szélén, tarsalis conj-án, a papilla vörös, a felszín bársonyos/ málnaszerű. 4) pannus trachomatosus, felszínes keratitis, cornea diffúz sejtes beszűrődése kezdetben, majd lefelé halad függönyszerűen a hám alatt. Tönkreteszi a Bowmann- hártyát, a pannus alsó határa vízszintes. Felszínesen ereződik. Lehet vaskos és vékony (pannus crassus/ tenuis). Szélén szekunder fertőzés🡪 fekély🡪 pannus exulcerans. Itt lésőbb kitágulhat a cornea🡪 keratectasia e panno. A pannust látásromlás és fájdalom kíséri. 5) hegesedés: kedzetben vékony, fehér hegek🡪 egész conj-t behálózzák🡪 a kh fehér/ fényes/ ínszerű. Szigetszerű papillaris túltengés gyakori. Újabb csomók törhetnek a felszínre, további zsugorodással. Emiatt a szemhéjat nem lehet kifordítani később. A befelé kúszó hegek miatt trichiasis, entropium cicatriceum seu trachomatosum alakulhat ki.

MacCallan szerinti stádiumok: I) friss/ kezdődő trachoma, kezdődő alapszövet beszűrődés, papillaris túltengés, csomók, nem jellegzetes tünetek🡪 2oldali subakut conj., vöröseslila szín. II) kifejlődött kk, alapszövet beszűrődés, kifejezett papillaris túltengés, csomók, folluculusok, subepitheliális kölesnyi , sárgás, lymphoid sejtgyülemek. Fornixban és szemzugban főleg, a bulbáris kh érintetlen, korai keratitis lehetséges. III) kezdődő hegesedés, a II. st tünetei mellett, a follicuclusok szétrepednek, hegesedés és tarsalis conj sorvadás indul. IV) tisztán heges állapot, linearis heg a tarsalis conj-án, sulcus subtalarisban =Arlt féle vonal), ptosis trachomatosus, entropium cicatriceum, trichiasis, pannus trachomatosus, symblepharon, xerosis.

Dg: kenet, Giemsa festés (vörös zárványok), plasmasejtek, PMN- sejtek, Leber-sejtek (nagy makrofág, nekrotikus anyaggal). A záradéktestek azonban paratrachomában is megvannak!

Immunológia: Chlamydia ellenes at-ek a szérumban, könnyben.

Ddg: conjunctivitis follicularis: kicsi, szabályos, víztiszta bennékű, alsó áthajlásban lévő csomók, Giemsa negatív. Zárványos conjunctivitis: preauricularis nycs duzzanat. Conjunctivitis vernalis: macskakövezetszerű papillák a kh-n, kenetben eos sejtek.

Anno biztos volt a dg, ha 3 kardinális tünet megvolt, trachoma dubium/suspicium trachomatis🡪 2 vagy 1 kardinalis tünet van.

Th: tetracyclin, rifampycin csepp/ kenőcs, tetrán, szulfonamid, erythromycin általánosan, hónapokig. Terheseknek, újszülötteknek tetrán KI! --> fogkárosodás! Szteroid CAVE!

Műtét: entropiumellenes műtétek, keratoplasztika🡪 pannus, keratoprotesis🡪xerophtalmus. Prog: jó.

**Paratrachoma**: zárványos vagy uszoda- conjunctivitis, Chlamydia oculogenitalis (D-K szerotípusok). Csecsemőnél a cornea nem betegszik meg. Van csecsemőkori és felnőttkori formája is. A csecsemőkori hasonló a gonorrhoeához🡪 ophtalmoblenorrhoea neonatorum nongonorrhoica. 6-10 nap inkub idő. Nőknél az uterus nyakcsatornájában él, innen jut a gyerekbe. Tünetek: szemhéjduzzanat, gennyes váladék, kezdetben féloldali, a fejletlen nyirokrendszer miatt nincsenek csomók a kh-án. Szöv🡪 otitis media. A felnőttkori formában 1 hét inkub idő, járványszerű is lehet, főleg fiatal felnőtteket érint🡪 lymphogranuloma venereum conjunctivitis. Tünetek: urethritis, cervicitis, prostatitis. 2. héten csomók, folliculusok, papillák jelennek meg. 2oldali mucopurulens váladék, preauricularis lymphadenopathia. Dg: kenet, basophil inclusio a conj epithelsejtjeinek magján (Giemsa), több mint valódi trachomában. Chlamydia kimutatása immunfluoreszceinnel. A kenetben PMN leu-k, ly-k is vannak. Ddg: trachoma, pharyngoconjunctivalis láz. Th: tetracyclin, erythromycin csepp/ kenőcs, ált erythromycin, tetracyclin, sulfonamid. Prog: 8-10 hét alatt magától is gyógyul, de kr-sá válhat🡪 elülső uveitis.

*5.2. Cataracta kezelése*

A kezelés műtéti. Különféle cseppek késleltethetik a progressziót, bár nem bizonyított, sőt miattuk kialakulhat a túlérett hályog is. A cseppekkel sem elkerülhető a műtét, erre a beteg figyelmét fel kell hívni. A műtéti indikációt akkor állítjuk fel, ha a látásélesség korrigálva nem elégséges az olvasáshoz, mindennapokhoz. A műtét 98 %-a komplikációmentes. A kimenetelt, műtét utáni látásélességet azonban a szem állapota, egyéb betegségek is befolyásolják, ezért minden műtét előtt végezni kell anamnézis felvételt, szemnyomásmérést, tágított pupilla melletti szemfenékvizsgálatot.

A műtét előtt különféle érzéstelenítések lehetségesek. Lokális anesztézia🡪 cseppérzéstelenítés kooperáló betegnél, Tetracain cseppel. Retrobulbaris anesztézia🡪 motoros és érzőidegek vezetéses érzéstelenítése az izomkúpon belülre adott injekcióval. Parabulbaris anesztézia🡪 szembolyó köré adott inj. Narkózis🡪 ritkán: beteg kívánsága, egyetlen szem, nagyfokú myopia, endokrin orbitopathia, gyermek.

A műtét célja a lencse eltávolítása, a törőerejének pótlása, ennek 2 formája🡪 extracapsularis és intracapsularis lencseextractio.

**Extractio extracapsularis:** 2 féleképpen végezhető🡪 1) extracapsularis extractio a lencsemag kihajtásával (ECCE), vagy 2) extracapsularis extractio phacoemulsificatioval.

1) corneoscleralis sebkészítés🡪 6 mm átmérőjű, kör alakú nyílás készítése az elülső tokrészen, ezen át a lencsemagot exprimálják🡪 a lencsekéreg leszívása szívó- öblítő berendezéssel (irrigáció-aspiráció)🡪 a bennmaradt tok belső felszínét polírozza, a lencserostokat eltávolítja🡪 a tokba beülteti a műlencsét. A műlencsének 2 része van: 6-7 mm átmérőjű, lencse alakú, centrális optikai rész és haptika. A haptika ált 2 egymással ellentétes irányban hajlított, íves kampó, a lencse equatora táján elhelyezve a tokot megfeszíti, helyén tartja a lencsét. A beültetett lencse ált kemény lencse🡪 a sebet 10/0s monofil nylonvarrattal zárják.

2) 1,8-3,0 mm-es seben át végzik, ez a leggyakoribb műtéti forma. Lényege a phacoemulsificator🡪 a magot darabokra töri/ emulzifikálja, majd kiszívja a darabokat. A phacoemulsifikáló egy titán cső, bennem UH-frekvenciával hosszirányú rezgések keletkeznek. A fémfej körül gumitömlő van🡪 ebben folyadék kering és hűti azt, ill. kompenzálja a szívóhatást. A bennmaradt kérget szívó- öblítő fejjel eltávolítják. Vannak bimanuális technikájú phaco és irrigációs fejek. A folyadékot, irrigáló kanült külön vezetik be az elülső csarnokba. Kivitelezés: sebkészítés a corneoscleralis határon indulva lamellárisan, alagútformában a corneában, vagy a corneában indulva🡪 nyíláskészítés az elülső lencsetokon🡪 lencsemag eltávolítása phacoemulsifikációval🡪 kéreg eltávolítása szívó- öblítő fejjel🡪 műlencse beültetése🡪 a sebet ált nem kell bevarrni, a sebszéleket folyadékkal felduzzasztva kellő tömítőhatás érhető el. A kicsi seb miatt lágy, összehajtható lencsét tesznek be. A lencsetokban ez szétterül🡪 optikája eléri a 6-7 mm átmérőt. Kisebb a seb, nincs vérzés, kevesebb a postop astigmia az ECCE-hez képest.Hátránya, hogy a seb megnyílhat🡪 fertőzés.

**Extractio intracapsularis**: ICCE🡪 a lencsét tokkal együtt kiveszik. Corneoscleralis seben át kryoszondával távolítják el. Elülső csarnoklencse vagy iris-klip lencse beültetése lehetséges ezesetben. Ritkán végzik ezt a műtétet. Mikroszkóp alatt, egynapos sebészet keretében, de egyszerre mindig csak 1 szemet. Csak akkor végezhető egynapos sebészetben, ha kontrollon meg tud jelenni, nincs HT, DM.

Utóhályog: a lencseepithelium az aequator táján megmaradhat, oszlása újabb rostokat termelhet🡪 catarcta secundaria alakulhat ki. Ez Nd-YAG- lézerrel oldható meg.

A műtét komplikációi:

Műtét alatt: hátsó tok szakadása, tok eltávolítása, tok sérülése🡪 ilyenkor üvegtest jelenik meg az elülső csarnokban.

Műtét után: endophtalmitis🡪 a kötőhártyazsákot műtét előtt át kell mosni povidonjodid- oldattal, széles spektrumú AB-ot adnak az irrigáló folyadékhoz.

**Cataracta műtét gyereknél**: első 3 hónapban szűrés (cataracta, tumor)! Az egész lencsére kiterjedő hályogokat az első 3 hó-ban meg kell műteni🡪 amblyopia! Mindig extracapsularis a műtét. Ált emulsificatio nem szüks. Az utóhályog kialakulása gyors lehet, a lencseepithel aktivitása magasabb🡪 a hátsó tokon is készítenek nyílást. Fontos a fénytörés gyakori meghatározása, mert a szem tg-hossza növekszik az első 3 évben. Fontos az amblyopia elleni orthoptikai kezelés, esetleg szemüveg adása. Gyakori a microphtalmus, PHPV, intrauterin gyulladások lehetnek a betegség mögött/ mellett. Az ezen egyéb elváltozásokat műtét előtt UH-gal ki kell mutatni.

**Lencsehíjas/ aphákiás állapot**: a műlencse beültetése elmarad, az össztörőerő 20 D-val csökken. Ez korrigálható szemüveggel, kontaktlencsével. Lehet intraocularis lencse, ennek törőereje tervezhető, meg kell mérni a szemgolyó hosszát, a cornea törőerejét, ebből kiszámolható a lencse törőereje, hogy emetrópiás fénytörést kapjunk. Myopiássá, hypermetropiássá is tehető a szem. A lencsének lehet hátsó (lencsetokba ültetik) és elülső csarnoklencse (iris-klip) típusa. Anyaguk szerint lehet lágy vagy kemény lencse. A kemény nemcsak a tokba, hanem a sulcusba is ültethető, de nagyobb seben fér be. Anyaga polymethyl-metacrylat (PMMA-plexiüveg). A lágy lencse lehet szilikonból, acrylpolymerekből. Szövetbarát. A modernebb multifokális lencsékkel távolba és közelre is jól lehet látni, de a kontraszérzékenysége csökken, tehát sehová nem lát rendesen🡪 fejlesztendő. Az intraocularis lencsék ellenjavallata: JIA-ben kialakult hályog, congenitális cataracta, rubeosis iridis, uveitisek egyes formái.

*4.3. Atrophia nervi optici*

A látóideg atrófiája a 3. neuron pusztulását takarja a ganglionsejtek és a corpus geniculatum laterale közötti szakaszon. A kapcsolat elvész a retina és a látókp-ok között. Tünetek: látásélesség csökkenése, akár vakságig, koncentrikus vagy szektorszerű látótérkiesés. A papilla halvány, dekolorált, esetleg porcelánfehér. Éles széle, felszíne bemélyedt, lamina cribrosa likacsai átlátszanak. Különféle okai lehetnek: glaucoma, trauma, daganat, degeneratio pigmentosa retinae, ha önálló kórkép🡪 heredodegeneratív opticus atrophia. Gyulladás🡪 a papilla széle elmosott, értölcsért szervülő izzadmány tölti ki, az erek papilláris szakasza behüvelyezett. Glaucoma🡪 papilla hófehér, értölcsér nasal felé eltolt, erek a papilla szélén buknak az exkaviáció miatt. Tumorok🡪 nyomhatja a n. opticust, chiasmát, főleg a középső scala tumorai jelentősek (hipofízis). Hipofízis tumorra jellegzetes🡪 pupillaszár afferens szárának károsodása, homonym hemianopia, visuscsökkenés. Atrofia kialakulásakor a papilla hófehér lesz, éles szélű, a funkciók javulhatnak a tumor eltávolítása után. Trauma🡪 descendáló atrófia alakul ki: ez 4-6 hét után látszik a papillán. A papilla éles szélű, hófehér, a lamina cribrosa likacsai áttűnnek. Az ideg a canalis opticusban sérül, vagy kettészakad. Néha az ideg táplálóerei sérülnek. A sérült akár azonnal megvakulhat🡪 nincs pupillareakciója. A leggyakoribb ilyen baleset, amikor fejjel előrezuhan és a homlokcsontot éri az ütés (kerékpár, motor).

Herediter opticus atrophia: AD öröklődés, tünetek: látásromlás, gyakran ezt a beteg kevéssé éli meg, életvezetése jó. Fehér, éles határú papilla, jelentős idegrostveszteség. Koncentrikus látótér szűkület. Kék- sárga színlátászavar. Lassú progresszió.

Leber- féle opticus atrophia: fiatal férfiakon, 20 éves kor körül indul neuritis retrobulbarisszal, a látótérben centralis scotoma. Kezdetben a papillán enyhe hiperaemia, néhány hét alatt átmegy atrófiába. A 2oldali látásromlás hamar kialakul. A betegséget az anyai mitokondrális DNS örökíti. Az ilyen anya minden fiának átadja, lányaira 20 %-ban örökíti.