

## A chronicus ophthalmoblenorrhoeának viszonya a trachomához.\*)

Hoor Károly dr. egyetemi ny. r. tanártól.

(II. tábla.)

Jóllehet a trachoma egyike a kötőhártya legveszélyesebb ragályos megbetegedéseinek, mely Európaszerte nagyon el van terjedve s így egyáltalában nem tartozik a ritkán látható szembetegségek sorába, mégis alig van a szemészetnek egy fejezete is, a melyről az ismeretek és nézetek oly kúszáltak és ellentmondók volnának, mint éppen a trachomával és az ezzel rokon kötőhártyai megbetegedésekkel — a chronicus ophthalmoblenorrhoeával és a follicularis huruttal foglalkozó fejezetekről.

Lehetetlen azonban el nem ismerni azt, hogy főleg a magyar szemorvosok és ezek mellett a szomszédos Ausztria szemészei azok, a kik leginkább fáradoznak, hogy a zavarba világosságot hozzanak és a kúszaltságot rendszerrel helyettesítsék, míg a többi szemész, tankönyveiben és közléseiben rendszeren azzal beéri, hogy erre a kúszaltságra egyszerűen rámutat; esetleg az egyik vagy másik úgy vél a dolgon segíthetni, hogy ezeknek a megbetegedéseknek már a nélkül is dúsgazdag nomenklaturáját még egy-egy új elnevezéssel megtoldja, mi által természetesen a fogalmak tisztázását csak méginkább megnehezíti.

Nagyobb anyagon dolgozó klinikusnak alig juthat eszébe, hogy az u. n. follicularis hurutot a trachomával azonosítsa, jóllehet itt is sok tekintetben ellentétes fogalmak uralkodnak, de kettéválik a klinikusok tábora akkor, a mikor azt a kérdést kellene eldönteni,

\*) Előadatott az Erdélyi Múzeum-Egyesület orvos-természettudományi szakosztályának 1895. június hó 14-én tartott orvosi szakülésében.

hogy a chronicus blenorrhoeának elnevezett kötőhártyai megbetegedés nem teljesen, vagy úgyszólván teljesen azonos megbetegedés-e a trachomával? Más szóval: míg a szemészeknek egy része azt vallja, hogy ezt a két megbetegedést boncztanilag és klinikailag is szigorúan el kell egymástól választani, addig a másik része azt állítja és közléseiben és könyveiben igyekszik is bebizonyítani, hogy a két megbetegedés egészen azonos. Végre egy harmadik része a szemészeknek igen kényelmes álláspontot foglal el ebben a kérdésben, — egyszerűen keresztül síklik rajta.

A fogalom tisztázását első sorban már a betegség sokféle elnevezése is szerfelett megnehezíti, de azután hozzájárul még az is, hogy míg a szemészek egy részének pl. a blenorrhoea chronica conjunctivae, a conjunctivitis trachomatosa, a conj. granularis, az ophthalmia s. conj. follicularis, a granulosa conjunctivae, a trachoma, a follicularis blenorrhoea, a trachoma blenorrhoeicum, a trachoma papillare-, granulare-, folliculare, a conj. aegyptiaca, az ophthalmia militaris-, bellica, az epithel-trachoma, az ophthalmia purulenta chronica, az ophthalmia asiatica (*Adams*), ophthalmia contagiosa, blepharotis glandularis contagiosa, az adenitis palpebrarum contagiosa<sup>1)</sup> stb. stb. synonymák; addig a másik rész távolról sem tekinti azoknak, hanem más-más megbetegedést, vagy legalább is más phasisát a betegségnek jelöli az egyes kifejezésekkel, sőt még ugyanazt az elnevezést is más-más kórkép számára foglalja le az egyik is, a másik is. Így van ez főleg a granulatio, granuloma, granulosa stb. kifejezésekkel. *Art*<sup>2)</sup> pl. a chronicus blenorrhoeáról értekeztvén, többek között azt mondja, hogy ennél a betegségnél a kötőhártya zsugorodása nem következik be, ha csak az u. n. »granulatiók« ellen nem használunk erős causticus szereket és *Fick*<sup>3)</sup> a trachomáról szóló fejezetben úgy találja, hogy ha a betegség későbbi stádiumában a folliculusok »granulatiók« által helyettesítettek, akkor oly kórkép jelentkezik, a melyet a chronicus blenorrhoeától

<sup>1)</sup> Müller: Erfahrungssätze über die contagiose Augenentzündung. Mainz, 1821. pag. 3.

<sup>2)</sup> Die Krankheiten des Auges; für praktische Ärzte geschildert. Prag, 1851. I. k. pag. 32.

<sup>3)</sup> Lehrbuch der Augenheilkunde etc. Leipzig, 1894. pag. 198.

alig lehet megkülönböztetni, míg *Vossiusnál*<sup>1)</sup> ugyancsak a trachomáról, illetve a conj. granulosáról értekező fejezetben azt olvashatjuk, hogy a »granulatiókról« egyáltalában csak akkor szabad szólni, ha a »folliculusok« a felső szemhéj kötőhártyáján is megtalálhatók. *Arlt* tehát a chronicus blenorrhoeánál beszél granulatiókról, a szemészek egy nagy része pedig éppen abban különbözteti meg a chronicus blenorrhoeát a trachomától, hogy az előbbinél granulatiók vagy granulomák nincsenek, az utóbbinál ellenben vannak; *Fick* azt találja, hogy a trachománál a szerinte folliculusoknak nevezett képletek tönkrementése után granulatiók fejlődnek és akkor azután a trachomát már nem lehet a chronicus blenorrhoeától megkülönböztetni, mely utóbbinak azonban, mások szerint, éppen az képezi a jellegzetes kriteriumát, hogy granulatiók ott nincsenek; *Vossius* ellenben a felső szemhéjon található granulatiókat éppen a trachomára és nem a chronicus blenorrhoeára tartja jellegzeteseknek. Látni való, hogy *Arlt* és *Fick* a granulatio elnevezést a papillaris túltengés jelölésére használják fel, *Vossius* ellenben és vele együtt *mások* azoknak a képleteknek megjelölésére, melyeket mi trachomaszemcséknek nevezünk. Igaz ugyan, hogy *Arlt*<sup>2)</sup> 1851-ben megjelent tankönyvében már igen kívánatosnak mondja, hogy a granulatio elnevezés teljesen elhagyassék, mert ezeknek a granulatióknak a sebgranulatiókhöz semmi közük nincsen és az elnevezés mindig a megszokott slendriánra fog alkalmat szolgáltatni, hogy ezek a hypertrophizált papillák úgy kezeltessenek, mint a sarjadozó sebgranulatiók; mindazonáltal látjuk, hogy ma is éppen úgy divik az elnevezés, mint 45 évvel ezelőtt, sőt ma azt különböző kórképek jelölésére használják.

Nézetem szerint a »granulatio« elnevezést el lehet, sőt el kell ejteni; a »granularis« vagy »granulare« jelzőt azonban a trachomaszemcsék megjelölésére megtartandónak vélem. Erre később még rátérünk.

A következőkben, abstrahálva a sok elnevezéstől, mindig csak trachomáról fogunk szólni, jöllehet másokkal együtt pl. *Knies*<sup>3)</sup> is, a ki különben a trachoma nomenclaturáját az eddigelé senki

1) Grundriss der Augenheilkunde. Leipzig und Wien, 1888. pag. 153.

2) L. c. pag. 32.

3) Grundriss der Augenheilkunde. Wiesbaden, 1888. pag. 119.

által nem használt »follicularis blenorrhoea« elnevezéssel gazdagította, a trachoma nevet nem tartja helyesnek, mert az nem jelent mást, mint érdességet. Ez ugyan igaz, de azért mégis sokkal jobbnak tartom a trachoma elnevezést, mint bármely mást — akár a conj. follicularis, akár a conj. granularis, akár a follicularis blenorrhoea elnevezést — mert a mikor trachomáról szólok, akkor tudom, hogy mindenki tisztában van azzal, hogy a veszélyes, fertőző kötőhártyai megbetegedésről van szó, míg ha conj. granularis vagy follicularisról beszélek vagy olvasok, soha sem tudhatom, hogy más mit ért az alatt. Hogy a trachoma elnevezés nem jellegzi épen kellőleg a kórképet, a mennyiben nem jelent mást, mint »aspiritudot«, azt egészen alárendelt értékű körülménynek tartom; hiszen egészen jól beletörödtünk abba is, hogy a közellátóságot myopiának nevezzük, ennek a szónak pedig a fénytörési rendellenességhez semmi köze nincsen, a mennyiben μωπη igéből származik, a mi annyit tesz, mint pislogni. Igaz, hogy magas-fokban közellátó szemeknél láthatjuk a pislogást — mert a rövidlátó ezáltal szemrését kisebbiteni s így a rendesen tágabb pupillát a tisztább látás kedvéért részben eltakarni igyekszik — de azért ez a tünet absolute nem jellegzetes a rövidlátó szemre; aránytalanul jellegzetesebb még a kötőhártya érdes volta a trachománál.

Ha mindjárt röviden is, de érintenünk kell majd az u. n. conjunctivitis follicularist is; arról »folliculosis conjunctivae« néven fogok megemlékezni és pedig azért, mert a conjunctiva hurutja vagy gyuladása éppen nem jellegzetes kriteriuma ennek a bajnak, a mennyiben a folliculusok hurut és gyuladás nélkül fejlődhetnek, állhatnak fenn és tűnhetnek el.

Ezek után áttérek előadásom tulajdonképeni tárgyára: a trachoma és a chronicus kötőhártyai blenorrhoea között levő viszony kérdésére.

*Arlt*<sup>1)</sup> a conjunctivitis trachomatosa, vagyis a trachomát régebben szintén más megbetegedésnek tartotta, mint a conjunctiva chronicus blenorrhoeáját, a mennyiben a trachomát nem fertőző jellegűnek, a chronicus blenorrhoeát ellenben fertőző természetűnek mondotta.

<sup>1)</sup> L. c. I. Bd. pag. 107.

Különbséget talált a két megbetegedés között — a melyet, úgymond, annyiszor összetévesztenek egymással, illetve egymemű megbetegedésnek tartanak — még abban is, hogy a kötőhártyának zsugorodása a chronicus blenorrhoea mellett még akkor sem következik be, ha az éveken keresztül áll is fenn. Megjegyzem azonban, hogy már akkor is concedálja a szerző, hogy a chronicus blenorrhoeánál a papillákra rakódott exsudatum, ha fel nem szivódik, mindinkább organizálódik, midőn azután a rendes kötőhártya helyébe hegszövet kerül és pedig kisebb vagy nagyobb kiterjedésben és mélységben. A hegszövet simának, inszerűnek, lénylőnek, ezüst-, vagy kékesfehérnek látszik és lapszerűleg, vagy csikyszerűleg terjeszkedik ki.

Harmincz évi, bizonyára bő tapasztalatai után azonban *Arlt* maga is arra a meggyőződésre jutott, hogy ez a felfogása helytelen, úgy, hogy 1881-ben megjelent könyvében<sup>1)</sup> a trachoma elnevezést már teljesen elejti és csak chronicus blenorrhoeáról beszél, sőt a figyelmet régebbi tévedésére felhívja, kijelentvén azt, hogy előbb azokat az eseteket, a melyeknél világos granulomák — szemcsék — voltak a kötőhártyába beágyazva és a melyek relative csekély secretióval jártak, a többi esetektől, melyek kizárólag vagy túlnyomólag papillaris túltengést és rendszerint erősebb secretiót mutattak, elkülönítendőknak vélte és trachoma elnevezéssel illette. Miután azonban azóta a blenorrhoeát különböző alakjában és phasisában főleg a katonaságnál ismételten észlelte és infectiót oly eseteknél is ismételten látott, melyeket előbb nem tartott infectiosus jellegűeknek, arra a meggyőződésre jutott, hogy a trachoma épen olyan infectiosus betegség, mint a chronicus blenorrhoea. Miután még arra is ráutal, hogy azóta a chronicus blenorrhoea után is ismételten látta a kötőhártya kiterjedt zsugorodását, kifejti a többi okokat is, melyek őt arra birták, hogy nem választja el többé a conj. granulósát, vagyis a trachomát attól a megbetegedéstől, a melyet rendszeren chronicus blenorrhoeának szoktak nevezni.

*Arlt*ra itt két okból hivatkozom; először azért, mert már akkor is, a mikor a trachomát a blenorrhoeától főleg azért tartja

<sup>1)</sup> Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges etc. Wien, 1881. pag. 46.

elkülönítendőnek, mert az előbbinél zsugorodások keletkeznek, az utóbbinál ellenben nem: concedálja azt, hogy a blenorrhoeánál is jöhetnek létre hegedések, és pedig különböző kiterjedésben és mélységben; másodszer meg azért hivatkozom reá, mert feltehető, hogy csak alapos és biztos megfigyelések után szakított előbbi nézetével és igazítja helyre azt a tévedést, hogy a chronicus blenorrhoea után kiterjedt kötőhártyai zsugorodások nem jöhetnek létre. *Arlt* ezáltal maga az akkor és részben most is az egész szemészeti világban használt trachoma verum *Arltii* elnevezést, mint teljesen fölöslegest, törülendőnek nyilvánította.

Ezzel kapcsolatban mindjárt fel kell említenem azt, hogy azok a szemészek, a kik a trachomát a chronicus blenorrhoeától minden tekintetben el akarják választani, főleg arra hivatkoznak, hogy a trachoma mindig hegedéssel és zsugorodással, a chronicus blenorrhoea pedig a nélkül gyógyúl.

*Schmidt Rimpler*,<sup>1)</sup> a ki tankönyvében e két megbetegedésről, a melyeket klinikailag és boncztanilag is egymástól szigorúan elkülönítendőeknek tart, bővebben értekezik, a következőket találja:

A blenorrhoea boncztanilag főleg a conjunctivalis papillák túltengése által van jellegezve. Ezek a papillák néha tetemes nagyságot érnek el, úgy, hogy a kötőhártya niveauja fölé szemölesszerűleg kidagadnak és a kötőhártyának egyenetlen, néha vérvörös küllemet kölcsönöznek. A kötőhártya felhámja túltengett és lymphtestecsekkel van beszűrődve. A felhám alatt lymphoid sejtekkel beszűrődött réteg található; a beszűrődés diffus elrendezést mutat és nem egyes szemcsékbe való összeállást. A visszafejlődési stadiumban többnyire nem képződik kötőszövet, vagy ha igen, csak csekély mennyiségben. Ha heg keletkezik, az rendszerint lapszerű kiterjedést mutat.

A trachománál sajátzerű új képletek találhatók, az u. n. trachomaszemcsék vagy trachoma folliculusok. Ezek gömbölyű vagy ovalis szemcsék, melyek a kötőhártya adenoid szövetében fészkelnek és sárgásan, sárgás szürkén vagy kékes szürkén áttetszenek. A szemcsék lymphoid sejtek összehalmozódásából állanak és úgy vannak elrendezve, hogy a szemcse középi részeiben fekvők nagyobbak, a kerület felé fekvők ellenben kisebbek. Utóbbiak tehát mintegy ha-

<sup>1)</sup> Augenhëilkunde und Ophthalmoskopie. Braunschweig, 1885. pag. 393.

tárréteget képeznek a szomszédos szövet felé. (*Jakobson* jun.) De ez csak fiatalabb trachomaszemcséknél van így, a régebben lenn-állóknak mindig kötőszöveti burkolatuk van. (*Mandelstamm, Rählmann*) A szemcse sejtjei között finom rostok és vérerek foglaltnak. A granulatiók tartalma pépszerűen széteshetik, de meg is keményedhetik úgy, hogy megvastagodott kötőszöveti rostok járják át a burkolatból kiindulólag a granulatiós üreget. Hegyszövet képződéséhez nagy a hajlam. Az egyes trachomaszemcsék között a kötőszövetben lymphsejtek találhatóak, melyek részben diffus, részben fészekszerű elrendezést mutatnak. A papillaris túltengés eleinte csekély, később azonban mindig kisebb-nagyobb mértékben megtalálható. Sokszor kitékélyedés folytán a felhám is kikopik és kiterjedt felületes hegedés következik be. A blenorrhoea és a trachoma azonban egymás mellett is megtalálható. Ha a blenorrhoea chronicus lesz, nem ritkán azt látjuk, hogy itt-ott egyes folliculusok mutatkoznak, főleg a szemzugokban, de oly csekély számban, hogy a blenorrhoea klinikai képét nem mossák el.

Másképen áll a dolog a trachománál. Ha ehhez később a papillaris test túltengése csatlakozik, akkor a papillák vörös színükkel és szemölcszerű kiemelkedésükkel a granulomákat eltakarhatják; rendszerint azonban ilyenkor is gömbölyded, körülírt alakok kiemelkedésén és sárgás színezet áttetszésén az eredeti megbetegedést fel lehet ismerni.

Boneztani vizsgálataim erről a két megbetegedésről nem egyeznek meg egészen *Schmidt-Rimpler* vizsgálataival. Mindenekelőtt abban ütnek el egymástól, hogy nem olyan ritkán találtam a kötőhártya hegesedését az u. n. chronicus blenorrhoea mellett, mint ő, úgy, hogy nem mondhatom azt, hogy kötőszövet csak ritkán képződik és ha igen, csak csekély mennyiségben. A kötőszövet képződésének kiterjedése és mélysége első sorban a sejtes beszűrődés kiterjedésétől és mélységétől függ és csak másodsorban a beszűrődés elrendezésétől – hogy t. i. diffus vagy szemcsékké összeálló-e? Ha a sejtes beszűrődés mély és sűrű, akkor kiterjedt hegesedés következik be, akár a chronicus blenorrhoea, akár a trachoma klinikai képe alatt állott fenn a megbetegedés. Hogy pedig mind a két megbetegedésnek közös ismertető jele az adenoid szövetbe való sejtes beszűrődés, mely azután igen sokszor még a helytelenül szem-

héjporcznak elnevezett sűrű, merev kötőszövetbe is behatol és ennek hegesedését és alakváltozásait vonja maga után: azt tagadásba venni alig lehet.

Továbbá azt sem irhatom alá, hogy a blenorrhoeánál a túltengett felhámréteg alatt a sejtes beszűrődés egy rétege található, hanem a leletet helyesebben úgy kell formulázni, hogy a túltengett lymphoid testecsekkel beszűrődött, sokszor tetemesen megvastagodott epithelréteg alatt az adenoid szövet kisebb-nagyobb mélységben, sűrűbb vagy kevésbé sűrű sejtes beszűrődést tüntet fel, mely beszűrődés rendszeren ugyan diffus elrendezést mutat, nem épen ritkán azonban nagyobb szemcsékké való összeállást, a mint azt *Sch. Rimpler* csak az u. n. trachoma folliculare-jánál találja. Végül csak feltételesen érthetek egyet vele abban, hogy akkor, a mikor a blenorrhoea chronicus lesz, nem ritkán azt látjuk, hogy itt-ott egyes folliculusok mutatkoznak, főleg a szemzugokban, de oly csekély számban, hogy azok a blenorrhoea klinikai képét nem mossák el, a mennyiben én ezeket a folliculusokat, a melyeket ő a trachomára tart jellegzeteseknek, igen sok blenorrhoeás kötőhártyában megtaláltam, még akkor is, a midőn egészen frissen inficiált, acut ophthalmoblenorrhoeával álltam szemben. Azután itt önkénytelenül még az a kérdés merül fel, hogy mit keresnek ezek a szerinte éppen trachomára jellegzetes szemcsék az előbb teljesen egészséges és gonorrhoeás váladékkal csak az imént fertőzött conjunctivában. Mert hogy régebben fennálló trachomához a szemölcstest túltengése hozzájárul: az még csak érthető; de hogy miért található a blenorrhoeás kötőhártyában oly gyakran ezek a trachomára jellegzetes szemcsék, a mikor a blenorrhoeának a trachomához köze nincsen, azt már nehezebben lehet megmagyarázni, ha csak úgy nem, hogy itt minden esetben később trachomainfectio következett be, mely annál könnyebben jöhetett létre, mert a kötőhártya már is beteg volt és így az újabb infectio annál alkalmasabb talajt talált. Eltekintve attól, hogy ez az okoskodás, melyet sokan osztanak, meggyőző logika nélkül szükölködik, még az utóbbi, látszólag plausibilis érv sem állja meg a helyet, a mennyiben *Piringer*<sup>1)</sup> vizsgálatai kiderítették, hogy a kötőhártya infectioja annál könnyebben következik

<sup>1)</sup> Piringer: Die Blenorrhoe am Menschenauge. Prag. 1841.

be, azaz a kötőhártya annál fogékonyabb az infectiora, mennél egészségesebb; ellenben az infectio annál nehezebben fogamzik, minél súlyosabban afficiált már valamely kötőhártya.

Találkoztam azután olyan esetekkel is, a hol a blenorrhoeás conjunctivában esomók nem voltak láthatók görcső alatt sem és mégis kiterjedt hegesedés következett be. Ilyen eseteknél is azt mondják, hogy okvetlenül trachomának kellett fennállania; az indokolás pedig egyszerűen az: »mert a chronicus blenorrhoeánál vagy semmi, vagy nagyon kevés és inkább csak felületes hegesedés következik be«. Miután azonban a hegesedés kiterjedése és mélysége — a mint azt már említettem, — első sorban a sejtes beszűrődés kiterjedésétől és mélységétől függ és ez a sejtes beszűrődés úgy a chronicus blenorrhoeánál, mint a trachománál megtalálható: nem fogadható el az, hogy a blenorrhoeánál csak akkor jó létre kiterjedtebb hegesedés, ha ahoz — a mindjárt ki nem mutatható — trachoma csatlakozik. Azt azonban nem lehet tagadni, hogy az esetek nagyobb többségében a sejtes infiltratio nem terjed oly mélyre, ha a kötőhártyában a chronicus blenorrhoea tünetei vannak túlsúlyban, mint akkor, ha a granulomaképződés uralja inkább a körképet.

Hogy azonban kiterjedtebb hegesedés nemcsak chronicus blenorrhoea, hanem még acut ophthalmoblenorrhoea után is felléphet — a melynél különben az infiltratio rendszeren nem is terjed túlságosan mélyen és a szemhéji kötőszövetet (szemhéjporczot) majdnem mindig egészen érintetlenül hagyja és a mely megbetegedés főleg a felhám réteg túltergése, a papillák nagymérvű duzzadása és dagadása, a conjunctivalis vérerek tágulása és a kötőhártyának genysejtekkel való beszűrődése által van kiválóan jellegezve, — azt többek között *Goldzieher*<sup>1)</sup> esete bizonyítja, a ki egy előbb teljesen egészséges kötőhártyával bíró szemben acut ophthalmoblenorrhoeát látott (vaginalis gonorrhoea fertőzés), a melynek lefolyása után oly kiterjedt hegesedés mutatkozott, a melyet csak igen súlyos és hosszantartó trachoma után lehet rendszeren észlelni.

Röviden összegezve az elmondottakat én részemről nem fogadhatom el sem azt, hogy a chronicus blenorrhoea után egy-

<sup>1)</sup> Levélbeli közlés.

általában nem jönnek létre kiterjedtebb hegesedések, sem pedig azt, hogy akkor, ha chronicus blenorrhoea után kiterjedtebb hegesedések mutatkoznak, az csak annak a következtében történhetett meg, hogy a blenorrhoeához trachoma járult; egy szóval *differential diagnostikai értékűnek azt a körülményt, hogy itt hegesedés képződne, amott pedig nem -- semmiképen sem ismerhetem el.*

Hogy a hegesedés elmaradása nincsen feltétlenül a betegség klinikai külleméhez kötve, a mellett az is bizonyít, hogy még azok az autorok is, a kik a granulósát főleg a hegesedésre való hajlama miatt különböztetik meg a chronicus blenorrhoeától, azt mondják, hogy a trachománál is restitutio ad integrum következik be. Igy pl. *Schmidt-Rimpler*<sup>1)</sup> azt találja, hogy a chronicus granulatiók hónapokon, sőt éveken keresztül is fennállhatnak, spontán gyógyulásuk ritka, de kitartó orvoslás mellett teljes resorptio és restitutio érhető el. *Stellwag*<sup>2)</sup> is aként nyilatkozik, hogy a trachoma minden alakja spontán meggyógyulhat. A gyógyulás útja a granulák részéről a resorptio és soha az elgenyedés, a papillaris és a diffus granulatiók részéről pedig a telületes epithelialis stratumoknak folytonos leválása és a kötőhártya parenchymájában ujonnan képződött elemeknek felszívata. Ily értelemben több szerző nyilatkozik.

Miután részemről a hegesedést egyrészt, a restitutiot másrészt éppen csak a diffus beszűrődés mélységétől és sem a papillaris túltengéstől, sem pedig a granulomáktól feltételezettnek, illetve teljesen lüggőnek nem tartom: ezt a leletet azzal a megtoldással fogadom el, hogy a teljes restitutio tényleg trachomás kötőhártyára nézve bizonyára ritka és inkább csak makroszkopikus restitutioról lehet szó az esetek nagy többségében.

Az anatómiai elváltozások, — a mint én azokat igen nagy számú kimetszett átmeneti redőben találtam, tekintet nélkül arra, hogy a megbetegedett kötőhártya tisztán a chronicus blenorrhoea, vagy majdnem kizárólag a trachoma granulare klinikai kórképét mutatta, illetve rajta ezt a két megbetegedést egymás mellett fennállónak lehetett constataálni — mindig a következők voltak: A con-

<sup>1)</sup> l. c. pag. 414.

<sup>2)</sup> Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde 4. Auflage Wien 1870. pag. 458.

junctionalis felhám csak a legkritább esetekben tüntet fel csekély elváltozásokat, hanem többnyire kisebb vagy nagyobb mérvben megvastagodottnak mutatkozik. A kötőhártya túltengett és különböző alakú, magasságú és szélességű ránczokban emelkedik ki. Papillaris túltengés. A papillákat képező kötőszövet sűrűn, sejtesen beszűrődött. A kötőhártya saját szövetében ugyancsak minden esetben diffus, sűrű, sejtes beszűrődés áll fenn, mely a kötőhártyát egész vastagságában kitöltheti, sőt a szemhéjak támaszát képező sűrű, merev kötőszövetbe — tarsusba — is behatol és azt egész vastagságában ellepetheti. E mellett a sűrű diffus sejtes infiltratio mellett még egy másik circumscript beszűrődés is található, azaz a lymphoid sejtek kisebb vagy nagyobb számú, különböző nagyságú gömbölyded, ellipsis, esetleg rendetlen küllemű alakokká tömörülnek össze. Ezek a trachomaszemcsék vagy trachomacsomók, a melyek szintén a kötőhártya egész vastagságában megtalálhatók.

Ha a lennt említett papillaris túltengés és epithel megvastagodás van előtérben, akkor chronicus blenorrhoeáról, ha ellenben a gömbölyded szemcsékké összeállott lymphoid beszűrődés jut túlsúlyba, trachomáról szólnak. Mind a két elváltozás azonban jóformán mindig megtalálható egymás mellett és hogy mindkető a még aránylag egészen friss blenorrhoea eseteiben is fennáll, ezt többek között a második tábla *I. sz. ábrája* is mutatja, melyre később még rátérünk. A trachomacsomók a szomszédos beszűrődött szövet felé meglehetősen élesen vannak elkülönítve; hogy régebben fennálló csomókat mindig kötőszöveti burok venne körül, amint azt *Jakobson* és *Rachimann* állítja, azt én nem találtam; vagy egyáltalában semmiféle burkot, vagy csak részlegest és hiányost találtam. Ha a diffus beszűrődés huzamosabb időn keresztül állott fenn, akkor a gömbölyded lymphoid-sejtek egy része orsó-alakú sejtekké, majd folytatólagosan kötőszöveti rostokká alakul át; az adenoid infiltratio tehát mindig heges, zsugorodó kötőszövevé alakul át. Ez az átváltozás analog kb. azzal, a melyet cirrhosis hepatisnál találunk, a midőn szintén a gyuladásos beszűrődésből keletkezett kötőszövet zsugorodik (*Fuchs*,<sup>1)</sup> *Goldzieher*<sup>2)</sup> és *mások*).

<sup>1)</sup> Lehrbuch der Augenheilkunde Leipzig und Wien 1889 pag. 86.

<sup>2)</sup> Goldzieher: Die chronisch-infectösen Bindehauterkrankungen. Klinische Zeit- u. Streitfragen. II. Band. 7. Heft. pag. 250.

Mennél sűrűbb és mélyebb az infiltratio, annál kiterjedtebb és mélyebb lesz a kötőhártya hegesedése és megfordítva.

Fentebb leirt vizsgálataim értelmében tehát semmi oly jellegzetes elváltozást nem találtam, a mely után ezt a két megbetegedést boncztanilag egymástól el lehetne választani, illeőleg egymástól stricte meg lehetne különböztetni.

Nagyon természetes, hogy a boncztani elváltozásoknak egyöntetű és valamennyi esetre illő leírását adni teljesen lehetetlen. Igen helyesen jegyzi meg erre nézve *Goldzieher* már citált értekezésében, melynek elolvasását mindenkinek, a ki ezzel a tárggyal foglalkozik, melegen ajánlom, hogy rövid és minden esetnek megfelelő typicus képet már csak azért sem lehet adni, mert ezek a chronikus fertőző kötőhártyai betegségek nemcsak évekig állhatnak fenn, hanem — hogy egész őszinték legyünk — határtalan ideig is eltarthatnak és azalatt az idő alatt a szöveti elváltozások sem szűnhetnek.

Részben talán ebből is magyarázhatók a sok tekintetben ellentétes nézetek: az egyik frisebb, a másik régebben fennálló eseteket dolgozott fel stb.

Nézzük már most a két megbetegedés *kóroktanát*. Az u. n. chronicus ophthalmoblenorrhoea fertőző jellegét sohasem vonták kétségbe és hogy a trachoma is fertőző természetű, az iránt — azt hiszem — ma éppen oly kevésbé lehet kétség, mint az iránt, hogy a fertőzés csak direkt contagium, de soha a levegő útján nem jöhet létre. Igaz ugyan, hogy nem is olyan régen a trachomát egyáltalában nem tartották fertőző betegségnek; hisz a mint látjuk *Arlt* is nagy súlyt fektet arra, hogy a chronicus blenorrhoea a trachomától abban is különbözik, hogy az utóbbi nem infectiosus betegség. Ennek a régebben általánosabban, sőt még ma is sok helyről hangoztatott felfogásnak okát — nézetem szerint — főleg az akkor domináló francia szemorvosokban kell keresni, a kik a trachomát, a mely, a mint tudjuk, a század elején az Egyiptomban küzdő francia hadseregben dühöngött és rövid idő alatt a 32,000 emberből álló hadseregnek jótormán minden egyes katonáját megtámadta: egyáltalában nem tartották fertőző jellegűnek, hanem ellenkezőleg ártatlan betegségnek, valami fokozódott kötőhártyai hurutnak. Ők u. i. sehogy sem akarták concedálni azt, hogy a trachomát, mely

előbb csak sporadice fordult elő Európában, ide a francia és a vele együtt harezoló olasz hadsereg importálta. Ők az akkor fellépet epidemiát azokra a kedvezőtlen befolyásokra vezették vissza, melynek a katona szeme hadjárat alkalmával egyáltalában ki van téve, a mihez ebben a specialis esetben még a gyors hőmérsékleti változások, a sivatag homokjának vakító reflexe, a homok izgató hatása stb. járult. Még máskülömben egészen komolyan vehető szemorvosok is a legképtelenebb okokat hozták fel a baj keletkezésére nézve; így pl. azt, hogy a katonák szűk nyakravalója a vérkeringést a fejtől megakadályozza, ezáltal conjunctivális hyperaemia, majd gyuladás keletkezik: továbbá, hogy a tisztító paszta pora, melylyel a katonák felszerelésük fémrészeit tisztítják, izgatja annyira a conjunctivát és annak gyuladását eredményezi. A francia orvosokkal szemben az angol és olasz katonaorvosok, kiknek akkor szintén kijutott az epidemia észleléséből, azt határozottan súlyos fertőző betegségnak tartották. A német, belga és osztrák katonaorvosok között a nézetek meg voltak osztva.

De még a legújabb időkig volt és van szemorvos, a ki a granulósát egyáltalában nem, vagy csak feltételeesen tartja fertőző képességűnek. Így pl. *Sichel* azt állítja, hogy a trachomaváladék egészséges, erőteljes embernél conjunctivitist eredményezhet ugyan, de sohasem trachomát, míg 100 gyenge, satnya egyénnél az infectio 99 esetben valódi trachomához fog vezetni. *Saemisch*, *Adelmann*, *Nettleship* a lapályos, mocsaras vidékeket, *Mathis* a lakások minőségét, a poros, füstös levegőt tekinti aetiologiai momentumnak stb.

Még abban is megoszlanak a vélemények, vajjon a megbetegedés csak direct contagium vagy a levegő útján is terjedhet. *Arlt*, *Förster* és *mások* az utóbbi mellett; *Stellwag*, *Fuchs* és *mások* ellene nyilatkoznak; én azt hiszem, hogy a levegő útján való fertőzés lehetőségét teljesen kizártnak tekinthetjük.

A mi már most a contagium természetét, honnétvalóságát illeti: a fölött is nagyon eltérők a nézetek. Így *Hirsch*<sup>1)</sup> azt véli, hogy a betegség tulajdonképeni oka oly contagiumban keresendő, mely főleg Afrika éjszaki részében honos; ezt az Aegyptomból

<sup>1)</sup> Geschichte der Ophthalmologie. Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Graefe-Saemisch. 7. Band. pag. 423.

hazatérő katonák importálták Európába Itt a contagium folytonos reproductio által fenntartotta magát és oly viszonyok mellett, a melyek továbbterjedésére előnyös befolyással voltak, a betegségnek a katonaság és lakosságnál való epidemias és endemias fellépését okozta. Ez a felfogás azonban nem állja meg a helyet, mert történetileg bebizonyítható, hogy a granulosa Európában már régebben ismert betegség volt; epidemicus és endemicus azonban tényleg csak az aegyptomi hadjárat után lett és egész pontossággal kimutatható, mint hurczolta be a beteg katonaság a megbetegedést Francia-, Olasz-, Spanyol-, Német-, Angol-, Oroszországba, Belgiumba, hozzánk stb.<sup>1)</sup>

Mások azt állítják, hogy a trachomát specifikus mikroorganizmus okozza; ennek a mikroorganizmusnak biológiai, morfológiai és egyéb tulajdonságaira nézve azonban a legellentétebb felfogásokkal találkozunk. Legalább 12 egymástól minden tekintetben különböző specifikus trachoma-mikroorganizmusról tudunk.

*Sattler*<sup>2)</sup> a heidelbergi ophthalmológiai társaság 1881-ben, majd 1882-ben tartott ülésében a trachoma mikroorganizmusára nézve végzett vizsgálatairól számolt be. Ezen vizsgálatok értelmében a trachoma specifikus mikroorganizmusa egy körkörös mikrokoccus, mely a blenorhoea mikrokoccusánál valamivel kisebb. A kokkusok rendszeren párosával, továbbá hármassal vagy négyesével akként vannak elrendezve, hogy egy kb. egyenoldalú három vagy négyszög szögeinek megfelelőleg helyezkednek el; az egész csoportot nyálkaburok zárja el. A mikroorganizmusnak gelatinon és más tenyésztő talajon való magatartásáról nem szölok és csak azt jegyzem meg, hogy sem *Krause*<sup>3)</sup> sem *Kucharsky*<sup>4)</sup> ezt a mikroorganizmust nem találták.

<sup>1)</sup> Hirsch, Burkard Eble: „Die s. g. contagiöse oder aegyptische Augenentzündung.“ Joh Nep Rust: „Die aegyptische Augenentzündung unter der preuss. Besatzung in Mainz“ Müller. Rählmann, Jäger, Wotypka és mások.

<sup>2)</sup> Über die Natur des Trachoms und einiger anderer Bindehautkrankheiten. Bericht über die 13. Versammlung der ophthalmolog. Gesellschaft. 1881 pag. 18. — Weitere Untersuchungen über das Trachom nebst Bemerkungen über die Entstehung der Blenorhoea u. über Therapie l. c. 1882 pag. 45.

<sup>3)</sup> Die Mikrokokken der Blenorhoea neonatorum. Centralbl. f. prakt. Aug. Maiheft. 1882. pag. 138.

<sup>4)</sup> Bakteriologisches über Trachom. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1887. Augustheft. pag. 226.

*Kucharsky* oly trachomakokkust talált, mely szilárd tenyésztő talajon 30 - 35 C<sup>o</sup> mellett nő és pedig fehér, könnyen összefolyó foltok alakjában. A peptongelatint elhigítja és ennek felületén lehéres színű, nyúlós, resistens hártya képződik. A mikroorganizmus kulturái hasonlítanak a staphylokokkus pyogenes albus és egyéb a levegőben előforduló mikrokokkusok kulturáihoz. Oltási kísérletek negatív eredményre vezettek.

*Michel*<sup>1)</sup> trachomaepidemia alkalmával zsemlyealakú diplokokkust talált, mely igen apró, valamennyi lugos anilinfesték által megfesthető, önálló mozgása nincs, a gelatint nem hígítja el stb. *Michel* trachomakokkusának tehát más tulajdonságai vannak, mint *Sattler*ének és *Kucharsky*ének.

Erről a mikroorganizmusról azonban *Kartulis*<sup>2)</sup> nem ismeri el, hogy ez a trachoma specificus mikroorganizmusa volna, mert úgy ő, mint *Koch* és *Gaffky*<sup>3)</sup> is mindig csak olyan mikroorganizmust találtak a trachománál, mely a xerosis bacillusához feltűnően hasonlít ugyan, de vele nem identikus. A *Michel*-féle diplokokkust *Baumgarten* és *Vossius* nem, *Goldschmid* ellenben megtalálta, valamint *Staderini* is, kinek az oltási kísérletek is sikerültek.

*Noiszewszky*<sup>4)</sup> bakteriologiai vizsgálatainak eredménye lényegesen elüt minden tekintetben az előbbi vizsgálatoktól; egészen más tulajdonságokkal bíró trachoma-mikroorganizmust talált, a melyvel az oltási kísérletek pozitív eredményre vezettek. A többi vizsgálónak azonban az ő mikrosporon trachomatosumát soha sem sikerült megtalálni. *Shongolovicz*<sup>5)</sup> a trachoma mikroorganizmusát

1) Ueber den Mikroorganismus bei d. r. s. g. aegyptischen Augenentzündung. Archiv für Augenheilkunde.

2) Zur Aethiologie der aegypt. catarrhal. conjunctivitis. Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasiten-Kunde. Jena I pag. 289 Excerpt. Nagel-Michel Jahresbericht etc. 1887. pag. 205.

3) Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsendten Commission. Nagel-Michel Jahresbericht 1885 pag. 205.

4) Der Mikroorganismus des Trachom, Mikrosporon trachomatosum. Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde. 1891 Märzheft. pag. 65.

5) Zur Frage von den Mikroorganismen des Trachoms. St. Petersburger med. Wochenschrift. Nro 28—30 Refer. aus Baumgartens Jahresbericht von Vossius.

illetőleg végzett figyelemre méltó munkájának eredményét a következőkben foglalja össze:

Trachománál az elváltozott szövetben mindig egy kis rövid pálczikát találtam, mely valamennyi ismert pathogen és nem pathogen bakteriumtól bizonyos morfológiai és biológiai tulajdonságok által különbözik.

A kulturáknak macskák és házi nyúlak kötőhártyájába végzett oltásainál néha sikerül a trachomához hasonló betegséget előidézni.

Valamennyi megvizsgált esetben megtalálható volt a bakterium.

A bacillusnak azon sajátos magatartásából, hogy vagy egyik, vagy mindkét polusán a fényt erősebben törí és élénkebb festést vesz fel, valószínűséggel megmagyarázható az, hogy az előbbi autorok a trachomásan elváltozott szövetben miért találtak mikrokoccusokat, de bacillusokat nem.

A bacillus alakú mikroorganizmusoknak a trachomás kötőhártyában való állandó jelenléte arra a feltevésre jogosít, hogy a trachomát nem kokkusok, hanem rövid bacillusok okozzák.

Látnivaló, hogy *Shongolovicz* trachomabacillusának ismét lényegesen más tulajdonságai vannak, mint a többi autor által talált trachomamikroorganizmusnak.

*Adamück* a kimetszett trachomás kötőhártyában több ízben tuberkulosis-bacillust is talált.

Magam is, a ki 7 esztendőn keresztül nagyobb trachoma-betegosztály élén álltam és ez alatt az idő alatt 2545 trachomás beteget kezeltem, *Kunze E.* ezredorvos barátommal éveken át foglalkoztam a trachoma kérdésével, melynek klinikai és histológiai részén nagyrészt én, bakteriológiai részén pedig ő dolgozott. Vizsgálataink azonban — hogy őszinték legyünk — nemesak hogy pozitív eredményre nem vezettek, hanem az eredmény még negative is alig értékesíthető. Részemről abban a meggyőződésben vagyok, hogy a trachomás szövetben és váladékban mindig csak vagy a valóságos *Neisser*-léle gonokokkust vagy annak kissé modificált alakját lehet megtalálni, a mint azt *Kartulis* is minden olyan esetben meglegelte, a melyben a chronicus blenorhoea azután trachomába (?) ment át.

Vizsgálataink röviden összefoglalva a következőket derítették ki:

A bakteriológiai vizsgálathoz mindig azokat a kóralakokat választottam ki, a melyeknél a kötőhártya a tiszta granulosát mutatta

vagy legalább a papilláris túltengés (mely régebben fennálló trachománál alig hiányzik) a szemcsképződés mellett egészen háttérbe szorult. A kötőhártyát abban az esetben, ha az átmeneti redőt vagy annak kisebb-nagyobb részét kimetszettem, először sterilizált cocainoldat becsepegtetésével, esetleg az oldatnak befecskendezésével érzéstelenítettem, azután a szemet 1 : 3000—5000 sublimátoldattal irrigáltam és kimostam, majd azután a kötőhártyából sterilizált eszközökkel kisebb-nagyobb darabot kimetszettem, mely azonnal a készen tartott kémcsőbe, illetve alkoholba került. Ugyanily kautelák között vettük a vizsgálatra kerülő váladékot is.

A vizsgálatoknak csak egy sorozatát közlöm kivonatossan, *Kunze E.* följegyzései nyomán.

I-ső kísérlet. Váladék az átmeneti redőből, agarlemezen 37 C° és kocsonyalemezen szoba hőmérsék mellett tartva. Két nappal később az agarlemez fehér, fénylő, kb. lencsemekkoraságú, kiemelkedő, élesen határolt, felületes koloniákkal van ellepve. Ezek közép nagyságú csoportokban, néhol láncszerűleg formált közép nagyságú kokkusok tiszta kulturáiból állanak. Az ezekből készült felszínes, vonalas kultúra 37 C° mellett vastag, bágyadt szürke színű lepedéket képez. A kokkusok *Gram* szerint festhetők. A kocsonyalemezen nem jelentkezik elváltozás.

II-ik kísérlet. A kimetszett trachomás átmeneti redő glycerin-agarra szélesztve. Negyedik nap 37 C° mellett csekély számú, lencse nagyságú kolonia fejlődik, melyek nagyobb, vastos kokkusokból állanak. *Gram* szerint nem festhetők.

III-ik kísérlet. Kimetszett trachomás átmeneti redő. Az agarlemezen két nappal később ugyanoly koloniák fejlődnek, mint az első számú kísérletnél, a kokkusok is ugyanolyanok.

IV-ik kísérlet. Kimetszett átmeneti redő, két napig 37 C° mellett gelatinban; azután egy platinkacsával agarra. Hetednapra a lemezen gombostüfej nagyságú, kevésbé promináló, sárgásfehér, élesen határolt, granulált kulturák képződnek, melyek csillaghoz hasonló elrendezést mutatnak. A mélyebb telepek apróbbak, tojásdad alakúak, sötétsárga színűek, kettesével és tetradokká összeálló kokkusokból állanak, a melyek hosszúkásak és kocsonyaszerű tokjuk van. A kokkusok *Gram* szerint festődnek, úgyszintén igen könnyen anilinfestékekkel.

V-ik kísérlet. A kötőhártya váladékából két agarlemez. Másnap 37 C° mellett mákszem mekkoraságú, fehér, élesen határolt, granulált, homogén maggal bíró kolóniák fejlődnek. A kokkusok tetradokban és csoportokban vannak elhelyezve, melyekben a páros szám praevaléal. A szurt kolónia gelatinon, szoba hőmérsék mellett kifejlődik, a gelatint kúpszerűleg elhigítja és azon borvirághoz hasonló lepedék képződik. A kokkusok *Gram* szerint festődnek.

VI-ik kísérlet. A trachomaváladékból két agarlemez szélesztve. 37° mellett két nap alatt éppen oly kolóniák fejlődnek, mint az V-ik kísérletnél.

VII-ik kísérlet. A trachomás váladékból két agarlemez, 37 C° mellett. Harmadnapra mákszem nagyságú, gömbölyű, élesen határolt, durván szemcsézett kolóniák képződnek, melyek közép nagyságú, *Gram* szerint festhető kokkusokból állanak, azonkívül kevés szürkés-fehér színű, szemcsézett, sokkal áttetszőbb kolónia.

VIII. kísérlet. A váladék egy része glicerínagarra szélesztve, másik része költő hőmérséklet mellett húislevesre. Másnap a bouillon elhomályosodott, tejszerű küllemű. A függő cseppben kétféle kokkus látható: csoportban álló nagyobb — és élénk mozgású apró diplokokkusok. Az előbbieket megegyeznek az I. alatt leirtakkal, *Gram* szerint festődnek, az utóbbiak nem. A bouillonból szélesztett agarlemezen ugyanazok a kolóniák jelentkeznek, mint az I-ső kísérletnél. Ezeknek a kokkusoknak szurt kolóniái gelatinon szobahőmérsék mellett is kifejlődnek, a gelatin elhígul, közel a felszínhez légbolyag képződik.

IX-ik kísérlet. Trachomás váladék. Az agarlemezre helyezett pehely negyednapra szemcsézést mutat, mely 100-szoros nagyítás mellett sárgásbarna, kerekded, a felületen 1—2 mm-re kiterjeszkedő kolóniának bizonyul. Ez közép nagyságú kokkusokból áll, melyek többnyire párosával vannak elrendezve és csekély mozgást mutatnak. *Gram* szerint jól festődnek.

X-ik kísérlet. Trachomás váladék. Felszínes, vonalas kulturák bouillonban és agarlemezen 37 C° mellett. A lemezen négy nap alatt egészen apró fehér, fényes izolált pontocskák keletkeznek; ezek függő cseppben megvizsgálva mozdulatlan, sodort, meglehetősen nagy bacillusoknak (8  $\mu$ .) látszanak, melyek láncszemmódra fűzött kokkusokból vannak alkotva.

XI-ik kísérlet. Átmeneti redő; egy része bouillonba, másik része

glycerin-agarra kerül, 37 C° mellett tartva. Ugy a bouillonban, valamint az agaron is kolóniák keletkeznek, melyek az I-ső és VIII-ik számú kísérleteknél talált kokkusokkal analog kokkusokból állanak.

XII-ik kísérlet. Átmeneti redő. Bouillon és glycerinagar kulturák 37 C° mellett. Másnap tiszta kulturák keletkeznek, melyeknek kokkusai azonosak az I—VIII. és XI. számú kísérleteknél találtakkal. A XI. és XII. sz. kísérlethez használt trachomás átmeneti redő egy részéből készült és gyenge lúgos methylenkék oldattal festett histológiai praeparatumok megvizsgálásánál a tipikus trachomacsomókban és azok között helyet foglaló, intensive festett, csekély nagyítás mellett homogeneknek látszó rögök találhatók, melyek immersioval való vizsgálásnál kokkusrakásoknak bizonyulnak.

Az említett bakteriologiai vizsgálatok azonban még nem az összesek, melyeket a trachoma mikroorganizmusát illetőleg végeztek, de azt hiszem elégségesek, hogy lássuk, miszerint erre a kérdésre vonatkozólag mily differálók a nézetek és a vizsgálatok eredményei.

Egy harmadik, nem éppen nagy része a szemészeknek — és ezek között magam is — azt állítja, hogy a trachoma valamennyi alakjának kórokozója az urethralis gonorrhoea váladéka: a tripper-secretum. Hogy ez a váladék okozza az acut ophthalmoblenorrhoea gonorrhoeicat, az iránt egyáltalában nem főrog lenn kétség. Ha acut vagy subacut gonorrhoeás váladék jut a szembe, acut ophthalmoblenorrhoeára — trachoma papillare — vezet, ennek a váladéka egy másik szemben trachoma granularet eredményez, melynek secretuma tovább oltva újból chronicus blenorrhoeat vagy pedig granularis trachomát eredményez és így tovább; egy szóval utolsó sorban a contagiumot mégis csak a tripperváladék szolgáltatja; sőt a chronicus urethralis gonorrhoea váladéka egyenesen trachomát okozhat.

Hogy az tényleg így van, azt mindenek előtt és minden kétségen felül *Piringer* kísérletei bizonyítják, de azután számtalan klinikai tapasztalás és észlelés is.

Melyek azok a híressé vált és mindeddig senki által meg nem czáfolt *Piringer*-féle kísérletek? *P. experimentumaival*, melyeket nagyrészt megvakult emberek szemein végzett, kimutatta mindenekelőtt azt, hogy a gonorrhoeás váladék emberi köthártyán acut és chronicus blenorrhoeát éppen úgy hozhat létre, mint trachomát;

kimutatta továbbá azt, hogy egy és ugyanazon kötőhártya által termelt váladék az egyik egyénnél chronicus ophthalmoblenorrhoeára, a másikon pedig trachomára vezetett, sőt egy esetben ugyanazon egyénnél, ugyanazon váladékkal való oltás az egyik szemén chronicus blenorhoeat, a másikon ellenben trachomát idézett elő. Olyan esetet, a hol az egyik szemén chronicus blenorhoea, a másik szemén pedig a tiszta granularis trachoma képe állott fenn, magam is *hármat* láttam. Két esetben az infectio és pedig szándékos autoinfectio az egyén saját chronicus tripperváladékával történt, a mint azt az illetők bevallották; a harmadik esetben az infectio valószínűleg ugyanily módon történt, csak hogy a beteg azt tagadta. Továbbá észleltem egy esetet, a midőn egy acut urethralis gonorrhoeában szenvedő férfi a váladékkal a jobb szemét inficiálta, a melyen igen heves ophthalmoblenorrhoea gonorrhoeica lépett fel, mely széli szaruhártyai fekélyhez vezetett és ez sűrű cornealis heg hátrahagyásával gyógyult. Az infectiót követő napon a beteg osztályomra került, egészen izoláltatott, külön ápolót kapott, az egészséges bal szemét védő kötés alá helyeztem. Az urethralis, valamint a kötőhártyai váladékban *Neisser-téle* gonokokkusokat nagy számban lehetett kimutatni. A fulminans gyuladási tünetek lassan visszafejlődtek és a jobb szemén a chronicus ophthalmoblenorrhoea tipikus képe maradt vissza. Ennek a szemnek alsó átmeneti redőjéből egy darabot kimetszettem, melynek mikroszkopiai praeparatumát a *II. tábla 1-ső ábrája* mutatja.

Három hétre a megbetegedés kezdete után a reggeli beteglátogatásnál, a védőkötés változtatása alkalmával a bal szemét, mely előbb teljesen rendes volt, injiciálnak, kivörösödöttnek és könnyezőnek találtam, a palpebralis kötőhártyát csekélyebb mérvben duzzadtnak és kivörösödöttnek. A beteg azt vallotta, hogy az előző napon, a védő kötés változtatása után, valami bántotta a bal szemét és ő úgy érezte, mintha kötő gyapotfonal került volna ebbe a szemébe; ezért a sparadrapkorongot leválasztotta és jobb kezének mutató-ujjával kissé megdörzsölte a szemét; a kellemetlen érzés ezután megszűnt, de az éj folyamán újból jelentkezett. Én a védőkötést elhagytam s a szemnek  $\frac{1}{2}\%$  kal. hypermang. oldattal való szorgalmas kimosását rendeltem el és a kötőhártyát  $2\%$  lapolisoldattal ecseteltem. Következő napon a szem erősebben secernált, a se-

rosus váladékban sok genycafatot és ezekben *Neisser* féle gonokokkusokat lehetett találni (I. II. tábla, 3. ábra.)

Mialatt azután a gyuladásos tünetek mind a két szemem mindinkább visszafejlődtek, a jobb szem kötőhártyáján a chronicus blenorrhoea képe maradt fenn, míg a bal szemem a tiszta granularis trachoma klinikai képe mutatkozott. Ennek a szemnek alsó átmeneti redőjéből szintén kimetszettem egy darabot; mikroszkopiai praeparatumát a II. tábla 2. ábrája mutatja.

Ebben az esetben tehát a tripperváladékkal való infectio az egyik szemem közvetve chronicus blenorrhoeát, a másik szemem pedig tiszta granularis trachomát eredményezett. Annak a lehetőségét, hogy az infectio a bal szemem más oldalról jöhetett volna, a beteg teljes izolálása, külön ágynemű használata, külön ápoló stb, jóformán kizárják.

*Goldzieher* a budapesti vakok intézetében egy trachoma-epidemiának volt tanuja, mely epidemia alkalmával a chronicus blenorrhoea éppen úgy, mint a tiszta granularis trachoma, képviselve volt, valamint a két kórképet egymás mellett is lehetett látni; az epidemiát egy fiú okozta, a ki acut ophthalmoblenorrhoeában szenvedett és ennek következtében mind a két szemén meg is vakult.

*Sattler* egy esetet látott, a melynél *virulens vaginalis* folyásban megbetegett nő újszülött gyermeke acut ophthalmoblenorrhoeában szenvedett; az anya azután a gyermek útján inficiálódott és nála a tiszta granularis trachoma lépett fel. Az egész vidéken nem volt trachomás megbetegedés.

*Fuchs*<sup>1)</sup> a következő esetet említi: 1887. őszén két nővért vettek fel klinikájára; az öregebb leánynak mindkét szemén acut ophthalmoblenorrhoea gonorrhoea volt, az infectiot az ennél a betegnél fennálló vaginalis fluor eszközölte; a fiatalabb leány szeméit nővére szemeinek secretuma inficiálta és itt szintén blenorrhoea acuta mutatkozott, jóllehet enyhébb. A mikor az utóbbi betegnél a léghevesebb tünetek visszafejlődtek, az átmeneti redőben feltűnő nagy számban trachoma-szemcséket, tehát tiszta granularis trachomát lehetett látni. *Fuchs* ezen kívül még számos esetet észlelt, a hol az acut blenorrhoea után granulosa fejlődött ki, de még szá-

<sup>1)</sup> Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig und Wien 1889 pag. 88.

mosabb esetben mutatta ki ezt górcsövi vizsgálat által, kimetszett kötőhártyai részeken.

*Ottava*<sup>1)</sup> szintén 5 igen érdekes esetet látott és közölt, a hol mindannyiszor a genitáliák gonorrhoeás váladéka az egyik egyénnél blenorrhoeat, a másikon ellenben trachomát idézett elő. Az első esetben a férfi urethralis gonorrhoeájával viselő feleségét inficiálta; a született fiu ophthalmia neonatorumban betegedett meg, az azt ápoló anya inficiálta magát a gyermektől és trachomát kapott. A második esetben fluor albusban szenvedő nő újszülötte ophthalmoblenorrhoea neonatorumban szenvedett; a gyermeknek 3%-os borsavas borogatások lettek rendelve; a négy éves nővér a borogatásokat — utánzásai vágyból — saját szeméire is alkalmazta és trachomába esett, melyet azután tőle apja, anyja és valamennyi testvére megkapott. A harmadik esetben egy varró leány heves gonorrhoeat aquiralt és a váladékkal bal szemét inficiálta. A cornea elpusztult, a bulbus atrophias lett. Hetek múlva azután inficiálta eddig teljesen egészséges jobb szemét is, melyen igen kifejezett trachoma fejlődött ki. A negyedik esetben egy vaginitisben szenvedő leány mindkét szemét fertőzte és azokon acut ophthalmoblenorrhoea lépett fel, melynek lezajlása után az átmeneti redőben trachomacsomók voltak láthatók. Végre az 5 ik esetben egy 35 éves mérnök idült urethralis gonorrhoeájának váladékával fertőzte szeméit, melyeken a legkifejlettebb trachoma jelentkezett.

Ezekon kívül még több klinikai tapasztalatot hozhatnék fel, de azt vélem, hogy azokból is, melyeket szerencsém volt megemlíteni, eléggé kitűnik, hogy a gonorrhoeás váladék egyik esetben közvetlenül vagy közvetve chronicus ophthalmoblenorrhoeát, a másik esetben pedig trachomát eredményez. Hogy itt az egyéni constitutio vagy pedig esetleg a kötőhártya localis bonczati viszonyai (talán az adenoid szövet elrendezése [*Goldzieher*]) játszik közre, azt nem tudjuk, *de annyi bizonyosnak látszik, hogy az u. n. chronicus blenorrhoeának és a trachomának kórokozója egy és ugyanaz*

Végül még a két megbetegedésnek klinikai részére is kell terjeszkednünk és pedig arra, hogy milyen a két betegség klinikai kórképe, lefolyása, melyek a complicatiói, utókövetkezmenyei és mi-

<sup>1)</sup> Tanulmány a trachomás szemgyuladásról. Budapest, 1891. 31. old.

lyen orvoslásuk. Egyöntetű leírást erről a két megbetegedésről nem igen találunk, minek az oka főleg abban keresendő, hogy ez a két megbetegedés az esetek túlnyomó nagy többségében éppen csak egymás mellett található; ez szintén a mellett bizonyít, hogy tulajdonképpen csak egy megbetegésről van szó.

Az egyik és a másik megbetegedést is — röviden — nagyrészt *Schmidt-Rimpler* nyomán írom le, mert ő szigorúan elválasztja a két betegséget egymástól, azután az ő könyve egyike a legjobb szemészeti tankönyveknek.

Szerinte a chronicus ophthalmoblenorrhoeát a conjunctivalis papillák túltengése jellegzi; ezek sokszor tetemes nagyságot érnek el és szemölesszerűleg, esetleg karfiol vagy kakastaréj alakjában kiemelkednek a vér- vagy vérvörösen elszínesedett kötőhártya fölé. A váladék tömegesebb, mint a hurutnál és genyszerű. Ha a baj húzamosabb időn keresztül áll fenn, akkor nem ritkán főleg a szemzugokban egyes folliculusok keletkeznek, de nem oly nagy számban, hogy az eredeti körképet felismerhetlenné tennék. A baj lefolyása chronicus, visszaesésekre és exacerbálásokra nagy a hajlam. A visszafejlődési stádiumban rendszeren csak kevés hegszövet képződik és ha heg keletkezik, ennek rendszeren lapszerű kiterjedése van. A complicatiók közt megemlítendők a szaruhártya apró infiltrátumai és kifelékélyedései, továbbá a pannus; az orvoslás a baj kezdeti stádiumában argent. nitr. oldattal való ecsetelésekben áll, majd cupr. sulf. jegecczel való kenésben, továbbá ha pannus is van a *Guthrie*-féle kenőcs alkalmazásában stb. stb.

A chronicus granulatiók — vagyis a trachoma — a conjunctivába beágyazott, gombostülej egészen köles nagyságú, szürkés-sárga, kevéssé áttetsző szemcsék alakjában mutatkozik; azonkívül a kötőhártya többé-kevésbé kifejezett papillaris túltengést mutat; a papillák néha oly csekély mértékben emelkednek ki, hogy a kötőhártyának a nyírott vörösbársony küllemét kölesönzik, máskor meg szemölcs vagy pallisádszerűleg dagadnak ki, a mikor azután jól oda kell nézni, hogy a folliculusok el ne kerüljék figyelmünket. A váladék lehet csekély, de fokozódott is és a blenorrhoeás váladékhoz hasonló, tehát genyszerű. A baj lefolyása eminens chronicus, exacerbatiókra nagy a hajlam; spontan gyógyulása ritka, kellő orvoslás mellett teljes resorptio következhetik be, máskor kiterjedt

hegesedésre vezet, mely entropiumot, trichiasist, symblepharont stb. eredményez. A complicatiók között apró cornealis infiltratumok és fekélyek, továbbá a pannus említendő. A kezelés azonos a chronicus blenorrhoea kezelésével.

Az itt vázoltakból, — melyek oly szerzők nyomán vannak felhozva, kik a két megbetegedést egymástól megkülönböztetik — kétségen kívül a következők derülnek ki: mindenekelőtt az, hogy az esetek túlnyomó nagy többségében a blenorrhoeára jellegzetes papillaris túltengés mellett szemcséket — és viszont a trachomára jellegzetes szemcsék mellett papillaris túltengést lehet találni; azután az, hogy a két megbetegedés lefolyása teljesen azonos, a mennyiben mind a kettő eminens chronicus jellegű és exacerbálásokra mind a kettőnek nagy a hajlandósága, a váladék úgy az egyik, mint a másiknál genyszerű lehet, továbbá az orvoslás is ugyanaz és végre mind a kettő egyaránt cornealis fekélyekhez, infiltratumokhoz és pannushoz szokott vezetni. Különösen kiemelendőnek tartom azt a körülményt, hogy mind a két megbetegedésnél egyaránt cornealis pannussal találkozunk. A pannus *Rachlmann* vizsgálatai szerint nem más, mint a trachomás folyamatnak a palpebralis és bulbaris kötőhártyáról a cornealis kötőhártyára (epithel és Bowman féle szövet), lymphoid beszűrődés alakjában való áttérése. Ha a chronicus blenorrhoeánál csak papillaris túltengéssel volna dolgunk, akkor a pannusképződés elmaradna; hiszen látjuk, hogy a conjunctiva chronicus hurutja, azután az u. n. hypertrophizáló kötőhártya hurut pannust sohasem szokott eredményezni.

Elüt azonban a két megbetegedés a fent elmondottak szerint abban, hogy míg az egyiknél, t. i. a chronicus blenorrhoeánál hegedés és zsugorodás csak ritkán jó létre és ha igen, nem mélyre terjedő és lapszerű, addig az a trachománál leggyakrabban bekövetkezik és az említett utókövetkezményekre vezet (trichiasis, entropium stb.) melyek ezek szerint a chronicus ophthalmoblenorrhoeánál rendszeren vagy mindig elmaradnak.

Miután azonban — a mint azt fent már kifejtettem — a hegesedés kiterjedése és mélysége a diffus beszűrődés kiterjedésétől és mélységétől függ — és ez közös mind a két megbetegedésnél — és miután példákkal is illusztráltam, hogy még acut ophthalmoblenorrhoea után is kiterjedt hegesedés jöhet létre: azt a felfogást nem fogadhatom el.

Mindezek után tekintettel arra, hogy — tapasztalataim szerint — mind a chronicus blenorrhoea, mind a trachoma egyaránt a kötőhártya hegesedésére és zsugorodására vezethet; tekintettel arra, hogy jellegzetes boncztani különbségek a két megbetegedés között nincsenek, ellenkezőleg a boncztani elváltozások megegyeznek; tekintettel továbbá arra, hogy mind a két betegség lefolyása és az azok mellett fellépő complicatiók ugyanazok, a gyógykezelés is egy; tekintettel végre és főleg arra, hogy a két megbetegedés kóroktana is teljesen azonos: *én a két megbetegedést egymástól elválaszthatónak nem ismerem el, hanem azokat teljesen analog megbetegedéseknek tartom.*

És most még csak röviden körvonalozom a trachomát illető nézetemet. *Nézetem szerint csak egy fertőző, chronicus kötőhártya megbetegedés létezik — ez a trachoma.*

A trachoma azonban két alakban léphet fel, nevezetesen, mint: *trachoma blenorrhoeicum s. papillare* és mint: *trachoma granulare s. folliculare*. Hangsúlyoznom kell azonban azt, hogy az esetek aránytalan nagy többségében mind a két alak (klinikailag és boncztanilag is), egymás mellett áll fenn és hol a papillaris túltengés praevaleal, hol pedig a szemcsék képződése lép inkább előtérbe. A trachomának tehát mintegy paradigmája a kevert trachoma [*trachoma mixtum (Stellwag)*].

A trachoma papillare s. blenorrhoeicum — a mint az elnevezés is már jelzi — egyrészt a nagyobb mennyiségben producált nyálkás-gennyes, tehát blenorrhoeás váladék, másrészt pedig a kötőhártya tarsalis részének papillaris túltengése által van jellegezve. Az u. n. papillaris túltengések ujonnan képződött ecescentiák, melyek hol egyenletesen és csak csekély mértékben emelkednek ki, a midőn a kötőhártyának egyszerűen érdes, esetleg cserepezett küllemet kölcsönöznek, hol meg egyenlőtlenül nyúlnak meg és erősebben prominálnak, a midőn a kötőhártya szederszerű vagy karfiolszerű küllemű lesz. Az átmeneti vagy áthajlási redők dúzzadtak, dagadtak és sokszor úgy látszik, hogy 2—3 hosszirányban haladó, mély barázda által ugyanannyi részre vannak osztva. A kötőhártya felületén, valamint az ecescentiakon és azok között, úgyszintén a barázdákban kisebb-nagyobb mennyiségű gennyyszerű váladék található. A szemhéjak rendszeren megvastagodottaknak látszanak, külö-

nösen a felső; a megvastagodás foka a mély diffus beszűrődés mennyiségétől függ.

Ez a trachoma tiszta blenorrhoeás alakja. Aránytalanul gyakoribb azonban, hogy a papillaris túltengések között kisebb számban, az átmeneti redőkben ellenben nagyobb számban áttetsző, szürkés, szürke-sárga színű szemcséket lehet látni, sokszor sorban egymás mellett elrendezve.

A trachoma granularet vagy follicularet a trachomaszemcséknek nagyobb számban való fellépése karakterizálja. Ezek a trachomaszemcsék szürkés, sárga, szürkés-sárga, kevésbé áttetsző, ovális, vagy kerek alakú szemcsék, melyek gombostűfej vagy kölesmekkoraságúak; sokszor még nagyobbak is lehetnek. A szemcsék kedvencz székhelye a felső és alsó átmeneti redő, főleg a felső, a melyben gyakran két-három sorban találhatók egymás mellett elrendezve. A tarsalis conjunctivában szintén megellelhetők, itt azonban csak sárga, vagy lehéres-sárga, kisebb-nagyobb pettyek alakjában mutatkoznak, miután itt a szemese az alapjához (tarsushoz), erősebben odarögzített kötőhártyát nem emelheti annyira fel. Megtalálhatók azonkívül — jöllehet aránytalanul ritkábban — a bulbáris kötőhártyában és a félhold alakú redőben is. A conjunctiva, valamint a szemhéjak sokszor megvastagodottak, a felső szemhéj gyakran lelóg; ez a kiterjedt és mély (a porczra is kiterjedő), diffus, adenoid infiltratio következménye. A váladék rendszeren csekélyebb és nem gennyszerű; a felhám- és papillaris-túltengés vagy hiányzik, vagy csak csekély.

Ez a trachoma tiszta granularis alakja.

Az esetek nagy többségében azonban ily tiszta körképet nem látunk, hanem a trachomaszemcsék mellett a fennebb leirt papillaris túltengés többé-kevésbé kifejezve megtalálható, a váladék is fokozódott és sokszor gennyszerű.

A betegség mindkét alakjára jellegzetes adenoid infiltratio, a betegség további stádiumában fibrillaris kötőszövevé alakul át; a kötőhártya tehát heges lesz és zsugorodik.

A trachoma complicatioiról (fekélyek, infiltratumok, pannus trachomatosus), lefolyásáról, az utóbajokról (trichiasis, distichiasis, entropium stb.), a gyógykezelésről stb. már megemlékeztünk, azokkal bővebben foglalkozni ennek az értekezésnek keretén kívül esik.

A mi a trachoma két kóralakjának elnevezését illeti, az első alakot kizárólag *trachoma papillarenak*, az utóbbit *trachoma granularenak* kell elnevezni; a trachoma blenorrhoeicum nevet főleg azért tartom elejtendőnek, hogy a chronicus blenorrhoeára való vonatkoztatás még a kifejezésben is elkerültsék; a trachoma folliculare nevet meg azért, hogy kitessek, hogy a trachoma ezen alakja a catarrhus vagy conjunctivitis follicularissal (mely utóbbi elnevezést sokan a trachomára foglalták le), semmitéle összefüggésben nincsen.

Csak még néhány szót a conjunctivitis s. catarrhus follicularisnak elnevezett kötőhártya elváltozásról, melyre a *folliculosis conjunctivae* elnevezést tartom megfelelőbbnek, mert a kötőhártyán sem hurutnak, sem gyuladásnak nem kell okvetlenül fennállani a folliculusok eruptioja mellett. A trachoma granulare s. follicularehoz ez a megbetegedés vagy elváltozás csak abban hasonlít, hogy mind a kettőnél szemcséket vagy folliculusokat találunk, minden egyébben azonban lényegesen eltér ez a két betegség egymástól és csak ritkák azok az esetek, a melyeknél nem határozhatjuk meg azonnal, hogy trachomával vagy folliculosával van-e dolgunk.

A folliculosis conjunctivae-nél boncztanilag apró, kerek vagy hosszirányban tojásdad alakú szemcséket találunk, a melyek a conjunctivában rendszeren csak felületesen székelnek; a szemcsék lymphoid sejtek összeállásából keletkeznek, kötőszöveti burkolatuk vagy van, vagy nincs. A conjunctivalis felhámréteg elváltozást nem mutat, a kötőhártya adenoid szövetének diffus beszűrődése nem található, a tarsus szövete minden esetben teljesen ép és változatlan. Ezeket a nemleges tulajdonságokat azért emelem ki, mert boncztanilag éppen ezekben különbözik a folliculosis conjunctivae a trachomától.

Klinikailag a folliculosánál apró hólyagesákat vagy szabályos alakú tüszőket látunk. A tüszők oválisak, kb. 1—1.5 mm. hosszúak, 0.5—1.0 mm. szélesek, a kötőhártya fölé kissé kiemelkednek; színük halványsárga vagy halványpiros, áttetszők, kedvencz székhelyük a szemzugok és az áthajlási redő, a tarsalis kötőhártyában vagy egészen hiányzanak vagy csak gyéren vannak. A folliculusok a hurut képe között jelen lehetnek és fennállhatnak, de azért a kötőhártya catarrhalis affectioja teljesen hiányozhatik és annak sem objectív, sem subjectív tüneteivel nem találkozunk.

Jóllehet a folliculusok néha sok időn keresztül változatlanul megmaradnak, a kötőhártya hegesedésére és zsugorodására egy esetben sem vezetnek, még akkor sem, ha éveken át tartanak. A folliculusok resorptió útján tűnnek el. Szaruhártya complicatiókat, nevezetesen cornealis pannust soha sem okoznak és ha széli sarló alakú fekélyek mutatkoznak, akkor azok a bajtól függetlenül, vagy járulékos alakban fennálló hurut által vannak feltételezve; hiszen egyszerű conjunctivalis hurut mellett is találunk ilyen széli, sarló alakú catarrhalis fekélyeket.

A kötőhártyai elváltozás valószínűleg miasmatikus eredetű, bár infectiosus eredetét teljesen kizárni nem lehet, de bebizonyítani sem. Leggyakrabban iskolás gyermekeknél található és olyan egyéneknél, kik poros, füstös, rosszul szellőztetett helyiségekben tartózkodnak. Előtordúl azután anaemiás gyermekeknél és törési rendellenességek mellett mutatkozó asthenopiás bajoknál.

A trachomától a folliculosis conjunctivae a következőkben különbözik: a folliculusok kisebbek, mint a trachomaszemcsék, számuk is mindig sokkal csekélyebb, azután átlátszóbbak, nem oly sárgásszürke színűek, nem is oly tömör külleműek. A felső szemhéjon rendszeren hiányzanak, míg a trachomaszemcsék ott rendszeren nagyobb számban találhatók meg. A folliculosánál papillaris hypertrophia soha sem szokott jelentkezni, a mély sejtes beszűrődés teljesen hiányzik és éppen azért heggedés és zsugorodás soha sem következik be, cornealis complicatiókra, nevezetesen pannusra sohasem vezet.

Azt hiszem, hogy ez oly lényeges különbség, mely a folliculosának a trachomától minden tekintetben való megkülönböztetését feltétlenül megkívánja.

Felhasználom végül az alkalmat, hogy *Horner*, *Vossius* és *Kniess* egy-egy idevágó nézetére kitérjek, mely saját tapasztalataimmal is merőben ellenkezik.

*Vossius*<sup>1)</sup> u. i. azt állítja, hogy trachoma follicularet (vagy a mint ő mondja »granulatiókat«) csakis akkor szabad diagnosztizálni, ha a folliculusok a felső szemhéjon is főnnállanak, mindaddig, míg csak az alsó szemhéj kötőhártyájában találhatók, pathognomiás jel-

<sup>1)</sup> L. c. pag. 154.

legük nincs. Ez teljesen indokolatlan állítás. Én elég oly esetet láttam, a hol a felső szemhéj kötőhártyája teljesen ép volt, az alsó szemhéjon pedig exquisit trachoma volt, mely azután hetek vagy hónapok múlva a felső szemhéj kötőhártyájára is áttért. Mi volt tehát a megbetegedés mindaddig, míg a felső szemhéjra át nem tért, ha nem volt trachoma?

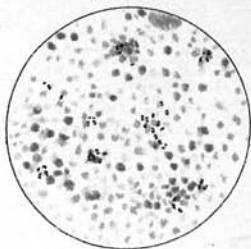
*Raehlmann*,<sup>1)</sup> a kinek a trachoma terén igen bő tapasztalatok állanak rendelkezésére, éppen az ellenkezőt találta, mint *Vossius*, t. i. azt, hogy a trachomaszemcsék feltűnő gyakran csupán az alsó szemhéjra maradnak reducálva. 42 erre való tekintettel megvizsgált szemnél 32 esetben a trachomaszemcsék kizárólag az alsó szemhéj kötőhártyájában voltak megtalálhatók, 9 esetben úgy a felső, mint az alsó szemhéjon és egy esetben csak a felső szemhéjon. Én ugyan nem találtam meg ilyen arányban kizárólag az alsó szemhéj megbetegedését, mindazáltal *Vossius* állítása távolról sem felel meg tapasztalataimnak.

Ép oly kevésbé találom beigazoltnak *Kniessnek*<sup>2)</sup> azt a maximumát, hogy a trachoma (vagy a hogyan ő nevezi, a follicularis blenorrhoea) csakis ott otthonos, a hol a conjunctiva follicularis degenerálása endemicus és *Horner*-nek azt a nézetét, hogy a conjunctiva folliculosisa mintegy első stadiuma a trachomának, mert én nagyon sok esetben megtaláltam iskolás gyermekeknél a conjunctiva folliculosisát, oly falvakban, a melyeknek egész környékében a trachomának nyoma sem volt és százakban láttam folliculosisát, melyből trachoma soha sem lett, hanem akadálytalanul és nyom nélkül meggyógyult.

<sup>1)</sup> Ueber Trachom. Volkmanns Sammlungen klinischer Vorträge. Nr. 263 pag. 2447

<sup>2)</sup> L. c. pag. 119.

III. ábra.



I. ábra.



II. ábra.

