

SEMMELWEIS IGNÁCZ TANÁR HOLT TESTÉNEK VIZSGÁLATA¹

**Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet és a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár munkatársai, Gazda István vezetésével
Közreműködött: Kapronczay Károly és Szállási Árpád**

I. Általános boncvizsgálat

Scheuthauer tr, a kórbonctudományi tanszék első segédétől Bécsben

A test közép nagyságú, jól táplált halvány sárgás, hátán és a végtagok oldalain violaszínű hullafoltokkal borított. A hajzat szürke, a láta szűk. A nyak vastag, a mellkas domború. A bal nagy mellizomnak megfelelő helyen a bőr szennyes zöld, légpárna tapintatú daggá fölemelt. A has bevont. A jobb közép ujj utolsó perce, továbbá. a másodiknak hegye s egy bab mekkoraságú része az első percnél részben lecsupaszított és szennyes, részben csak elmálló szövetcafatokkal fedett. Az ujjperc közötti utolsó ízület meg van nyitva s porcborítékától megfosztva. A jobb oldali könyökcsúcsnak megfelelő helyen aláásott, gennyesen beszűrődött szélekkel körülvett, s a csontthártyáig ható ezüst garas nagyságú állományvesztés. A bal karon, továbbá a térden az alsó végtag külső bütke mellett mindenhol mogoró mekkoraságú hiány (Lücke). A bal mutató ujjperc kézközépi ízületének megfelelően a bőr dió nagyságú recsegő daggá fölemelt.

A koponyaboltozat tömött, vastag falú. A kemény agyburok azzal beesően összenőve, a belső agyburkok vérdúsak, savósan beszűrődve, a kitágult kigyózó edények hosszán tejszerűen zavarosak, levonásuknál helyenként a kéregállományhoz tapadvák. Az agytekercek a mellső lebenyek helyén megvékonyultak, az agyállomány, kivált a szürke, vérdús, durva (derb), mérsékelten nedves, az agyürekekben mindenhol egy obonnyi tiszta savó, bélésök megvastagodott. A sövény néhány helyen áttörve, puhább; a bal középső koponyaárokban több mint bab mekkoraságú, finom, borseprő színű álhártya.

A pajzsmirigy tömött, colloid-tartalmú. A légcsőben, melynek nyákhártyája halvány, habos folyadék.

A hal bordaív nagyobb mint diónagyságú helyén a bőr alatti kötőszövetben sárgás zöld gennyel telt góc. A bal mellkas dagának megfelelő helyen, a nagy és kis mellizom közt, bűzös gázokkal vegyes, szennyes sárga gennyet tartalmazó evgóc; a két nevezett izom, valamint a; bordaközöttiek is a góchoz legközelebb fekvő rétegekben evesen beszűrődve, azokon túl pedig szennyes színűek. A 6 első bordaporc, mellső végüktől egész a hátsó végig helyenként szennyes színű csontthártyával fedettek; a 3-ik baloldali borda közötti izom, a bordaporchoz tapadásának közelében, valamint a borda mellhártya is körülbelül borsó nagyságnyi likkal átfűrt. Ezen helynek megfelelően a bal mellkasban férfiköl nagyságú evgóc, melynek falait

¹ Forrás: Semmelweis Ignác tanár holt testének vizsgálata. = Orvosi Hetilap, 1865. 48. sz. 763–768. has. E közleményeket Rokitsky tanár segéde Scheuthauer tr. és Meynert m. tanár szívességének köszönjük. Úgy hisszük, hogy ezen adatokat jeles kórbuvárunk halálos betegségére nézve érdekléssel fogják venni nemcsak a boldogultnak tisztelői, de kórtani becsüknél fogva a tudományos buvárlat minden barátai is – szerk.

egyrészt a bordái, másrészt a zsigeri mellhártya és a szívburrok képezik. A bal tüdő ezen evgóc terjedelmében szabad és visszahuzódott, holott egyébütt mindenhol tömött kötszövet-hártyákkal oda van rögzítve. A jobb tüdő hátsó felső kerületében oda tapadt; mind a két tüdő finom habbal telt, vizenyős, vérrel mérsékelten ellátott.

A szívburokban néhány nehezéknyi sárgás vörös savó; a szív nagy, petyhüdt; a szívizomzat halványvörös, üreiben cseresznyevörös híg vér.

A máj tömött, az epehólyagban világos sárga epe. A lép barnavörös, tömött. A gyomor és belek gázok által mérsékelten kitágítvák. Az előbbinek nyákhártyája a fenékben kissé fellágyult, a gyomorcsuk táján szemölcsös (mammelonirt). A belek nyálhártyája halvány, ürökben epe által festett sár. Mind a két vese vérrel mérsékelten ellátott. A bal vese felületében csíkos gennygócoknak több mint dió nagyságú halmozata, s ezek legközelebbi környékében belövetés. A húgyhólyagban néhány obon tiszta vizelet.

A gerincagy hátsó kötegén, kivált aláfelé szürkés-vöröses péppé átváltozva, a többi gerincvelő erősen vizenyős, a metszlapon túl kiduzzadó.²

II. A koponya- és gerincagy-szövet vizsgálata

Meynert Tiv. m. tanártól Bécsben

Vizsgálat céljából a vizsgálónak átadatott a gerincagy és a jobb agyféltekének a Vieussen középpontja feletti részlete. Ez utóbbiból ő a 3-ik őskanyarulat (Urwindung) mellső szárának, s a hátsó őskanyarulat-részletéből néhány darabot, végre a korc-kanyarulat³ (Zwinge) egyik lapjából egy töredéket edzett. A szintén chromsavban edzett gerincvelőből pedig 1-ször az ágyék-duzzanatból, 2-or a mellrész közepéből, és 3-or a nyakduzzanatból vett vizsgálat alá átlátszó szeleteket.

Lágy agyburrok (Pia cerebialis). A lágy agyburrok edényhálózata áll nagyobb ágakból, melyek szögzugos szélvonalakat, redőzött felületet és külső, jövedék hártájukban (adventitia) térenként mérsékelten magdús, üvegszerűen átlátszó (hyalin) bujálkodást mutatnak, és gyöngébb meg finomabb ágakból, melyek elzsírosodtak. Ezen edényhálózat hézagait zsírtömecsekkel (Fettmoleküle) megrakott átlátszó (hyalin) kötszövet tölti ki, melybe kacsszerűen kanyaruló s magvakat tartalmazó rostokból képezett nagy csokrú hálózatok és számos szövetközi (interstitielle) magvak ágyazvák be.

Agyfélteke (Hemisphaere).

1. A velőléc (Die Markleiste) a korc (Zwinge) egyik kanyarulatán, mely a belső felületekről vétetett, dús, nagyrészt vérrel belövelt, finom és legfinomabb ürterű edényhálózatot mutat, melynek legfinomabb ágcsáin elzsírosodás, az erősebbeken (0,035 mm.), ellenben a jövedék hártján dús magsarjadzás is látható. Az edények rnenetelükben csekély váltakozó távolságra ürterüket változtatják; némelyeken golyódad tágulatok találhatók, melyek a benyíló edény ürterénél háromszorta nagyobbak. Ezen tágulatok tartalmát részint töpörődő vértesticsek, részint nagyobb homályos tekék, a pangó vérnek származékai képezik. A 3-dik mellső őskanyarulat menetéből vett egyik szelvényének velőlécén, hátramaradt füstanyaggal hajszáledényi szakadások is észlelhetők. A hátsó

² Hyperaemia meningum, hyperaemia et atrophia cerebri cum hydrocephalo chronico. Degeneratio grisea medullae spinalis. Gangraena digiti medii manus dextrae articulationem ejus interphalangeum ultimam perforans. Metastases in tela cellulosa subcutanea extremitatum et abscessus metastaticus inter musculus pectoralem majorem et minorem sinistram, thoracem perforans, subsequente pyopneumothorace sinistro circumscripto.

³ Korc a Tiszamelléken annyit jelent, mint egybefűző szegély vagy zsineg, p. sövénykorc, korcvessző sat. A korckanyarulat szegélyezi az agykéreg nyílását, hol a kérés test rostjai behatnak a féltekébe. (– a ford.)

őskanyarulati menetek szelvényeiből vett velőléc hézagossnak s mintegy ablakosnak tűnik fel, annyira, hogy helyenkint csak ritkázott velőpamatok közt hátramaradt hálóból (Reticulum) áll, melynek fonalszárait csillag alakú kötszövetsejtekig lehet nyomozni.

A hálózat ablakai 0,015 mm és annál is nagyobb terjedelműek; a durvább gerendák előállításához meglehet elpusztult edények is járulnak. A velőlécek megannyian kötszövetmagvakkal dúsan át vannak hatva, melyek egyenkint jönnek elő, de csoportosan is. (4–8).

2. A kéreg (Die Rinde). A legfelületesebb rétegnek egyenletesen pontozott képe van; számos kötszövetmagvakkal el lévén az látva, és egy közelebből meg nem határozható hálózattal átszöve.

A kéreg belső rétegeiben is, a felszínes réteg szövetével azonos kötszövetállományban, a rendes állapotban elszigetelten előjövő kötszövetmagvak helyett, azoknak gyakran egész csoportjai ösmerhetők fel.

Azon rétegekben, melyekben nagyobb és kitűnően egyenlő nagyságú dúcsejteknek kellene létezniök, feltűnő nagyságbeli különbségek, minden fokozatban és oly végletekig voltak észlelhetők, hogy ezen állapot magyarázatára sok sejtnek kóros felpuffadását joggal föl lehet tenni. Így találtatott ez a középponti hasadék említett 3-ik őskanyarulata s még inkább a hátsó kanyarulat kérgében. Egy hátsó őskanyarulat a velőléccel határos kéreg rétegében az egyenlő 0,0207 mm hosszú és 0,0115 széles sejtek közt találhatóak szemenkint olyanok is, melyeknek hossza 0,0406 és szélessége 0,0276 mm. A sejtmag és különösen a több világító hólyagcsával töltött magtestecsek (Kernkörperchen) nagyulvák, úgy hogy a mag kevés sejttel bekerítettnek látszik. Némelyeknél a sejt körvonala igen határozatlan s mintegy szétfolyó. Végre a 3-dik őskanyarulat folyamában is mutatkoznak nagy, szabad, petéded magvak, melyeknek alakja a kötszövet magvaival nem, hanem a dúcsejtekével tökéletesen megegyez.

Hogy ezen kóros folyamatok a dúcsejtek ritkításához vezethetnek, igen valószínű, s e nézet mellett azon körülmény is szól, hogy a legkevésbé bántalmazott korckanyarulat kérgében a nagy dúcsejtek sűrűbben állanak. Biztos ítéletet azonban e tárgyban nem hozhatni, miután a netaláni különbség a dúcsejtek számára nézve a különböző agykanyarulatokban még kifürkészve nincs.

Az agy fehér és szürke állományának elfajulási folyamatai legtovább haladtak a megvizsgált őskanyarulatok mellső, a vérbelövelés pedig azoknak hátsó részleteiben. A korckanyarulat mind a két irányban legkevésébbet szenvedett.

Gerincagy (Medulla spinalis).

A gerincagy részletei megfelelő ugyanoly módon kezelt más felnőtt, de egészséges gerincagyrészekkel összehasonlítva, követk. mértékkülönbséget mutatnak

	Nyakduzzanat		Mellrész		Ágyékduzzanat	
	Semmelweis	Egészséges	Semmelweis	Egészséges	Semmelweis	Egészséges
Szélessége	14 mm	14,5	10	8,5	10	9,75 mm
Hossza	105 mm	9	8,25	8	9	8 mm

Kitűnik, hogy a Semmelweis tnr gerincagyának mértékei, kivéve a nyakduzzanat haránt átmérőjét, mindenütt nagyobbak.

Az egész haránt átmetszeteket a láttérbe helyezvén, karminnali kezelés után csekély nagyításnál a fehér állománynak feltűnően foltos beivódását mutatják. E beivódás mérsékelt nagyításnál a lágy agyburok és a kéregállománytól behatoló támszöveti gerendák szaporodásától lényegesen függni látszik, miután a támszövet még a legfinomabb, különben csak vonalszerű fonadékaiban is megvastagodottnak bizonyul be.

A hátsó szarvak közti tér mélyebb bántalmazást mutat, annyira, hogy itt egybefüggő, vörös, csak gyér velőátmetszetekkel ellátott szigetek jönnek elő, melyek mindig a behatoló

edénytartó kötőszövet főgerendái hosszán terjednek ki. Így a nyakduzzanat hátsó kötegei, két, a közép hasadékkal (Mittelspalte) párhuzamos vörös csíkot mutatnak, melyek az itt részarányosan behatoló kötőszövet főfolyamainak partja gyanánt tűnnek fel. A gerincagy szürke magjával és fehér kérgével közös az erős belövelés, kitágult és sokszorosan kicsomósodott (varicös) véredények által. Erős nagyítás

1. a gerinczagy kérgén (Rückenmarksmantel)

a) támszövetet (Stützgewebe) a velő egyes átmetszeteit elválasztó gerendáiban duzzadtnak mutatja, annyira, hogy az utóbbiak helyenkint a velőátmetszeteket térfogatban felülmúlják. A támszövet ezen duzzadt hálózata némely területeken zsíros elfajulásba megy át.

A gerendázat kisugárzásának kereszteződési pontjain helytel-közzel úgy mint rendes állapotban csillagszerű, messze elágazó kötőszövettestecsek láthatók, másutt, hol a gerendák megduzzadvák, de még el nem zsírhadtak, helyettük több maghalmazok, végre kisebb terű keményedgömbök (Amyloidkugeln) találhatók.

b) Az idegcsövek a duzzadt támszövet által egymástól eltolvák, de nem sorvadnak. Más helyütt a velőátmetszetek tetemes duzzadást mutatnak (átmérőjük 3 és többszörös nagyobbodásáig) közközepű rétegzettel, s több helyen a tengelyszalag (Axencylinder) zsíros szétmállásának jeleivel. Végre a velőhézagok, melyekből a tengelyszalag eltűnt, fénytelen üveg, colloidszerű tekintettel bírnak, főleg az elzsírosodott kötőszövet körében, úgy hogy az idegcsőnek csak is helyzetét tartották még meg.

2. Gerincagy tengely (Rückenmarkskern). A dúcsejtek számosak, nyúlványaik hosszúk, tiszták; a közállomány hosszrostokban gazdag. A rendesen alaktalan alapszövetbe magvak találhatók. A látható mellső ideggyökök részben elzsírosodott edényektől kísértetnek, egyébkint mi eltérést sem mutatnak.

A központi csatorna összenőtt.

A hátsó szarvnak feje, valószínűen vizenyős fölernyedése miatt, egészséges berendezésének éles rajzát nem mutatja, alkotó elemei között számos amyloid-gömbök ösmerhetők fel.

A vizsgált haránt átmetszetekhez szabad hátsó ideggyökök nem tapadtak. Ezek lefolyása a hátsó kötegek közt a támszövet legjelentékenyebb gyarapodása területébe esik és alig kivehető. Az illető gyökökhöz tartozó haránt átmetszetek a hátsó szarvon belől részben a megduzzadt colloidszerű tengelyszalag-vesztett rostokkal megegyeznek.

3. Az edények tágultak, zsírtartalmúak, a legfinomabbak gömbölyű s még inkább ágas-bogas tiszta vértestecsekkel a vastagabbak pedig homályos, dörzselékszerű, nemezalaku fonalakkal nem bíró tömeggel telvők, mely a faltól vissza nem húzódott:

Áttekintés

Vérbősége (Hyperaemie) az agyféltekék velőléczete és kérgé elzsírosodó s részben megbujálkodással fedett tágulatos edényeinek; továbbá ritkulása az idegrostoknak, elkülönzött kötőszöveti hálózat föllépése, szaporodása a szövetközi magoknak a kéregállományban is, felpuffadása és szétmállása némely dúcsejteinek a belső rétegekben. Vérbőség, elzsírosodás és megbujálkodás a lágy agyburok edényein és annak szövetében.

Vérbősége és elzsírosodása a gerincagy edényeinek, a hálózat gerendáinak utólagos duzzanatával; duzzadása a velő átmetszeteinek, a tengelyszalag elmállásával, továbbá a támszövet utólagos elzsírosodásával, s a velőrostok colloidszerű elfajulásával, kivált a hátsó kötegekben.