

2. péld.

~~216~~
HB 4907

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI
SZAKOSZTÁLYÁNAK

AZ 1888-IK ÉVBEN TARTOTT

SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ TERMÉSZETTUDOMÁNYI ESTÉLYEIRŐL,

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG SEGÉLYÉVEL ÖSSZEÁLLITJA

A TITKÁR.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

ORVOSI SZAK:	TERM.-TUD. SZAK:	NÉPSZERŰ SZAK:
BELKY JÁNOS.	KOCH ANTAL.	ENTZ GÉZA.

1888. XIII. ÉVFOLYAM.



ORVOSI SZAK.



KOLOZSVÁRT.

NYOMATOTT ORMÓS FERENCNÉL, AZ EV. REF. KOLL. BETŪVEL

1888.



ORSZ. SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR
Hirlaplári Növekedőnapló
1855 év = 46° SZ.



A XIII. ÉVFOLYAM TARTALMA.

I. II. III. füzet.

I. Eredeti közlemények.

	Lapsz
1. Góth Manó, m. tr. A magzatnak visszamaradásáról a méhben — missed labour	1.
2. Dr. Kováts Sándor, e. tnr.-s. Közlemények a kolozsvári m. kir. tudomány-egyetem törvényszéki orvostani intézetéből. Az orvosi közreműködést igénylő bűnügyek statisztikája	13.
3. Dr. Hints Elek, tnr.-s. Közlemények a kolozsvári tudomány egyetem leíró- és tájboncztani intézetéből. A vagus járulékos idegének körzeti elterjedése területéről	29.
4. Békésy Géza, o. növ. Közlemény a kolozsvári m. kir. tud.-egyetem leíró- és tájboncztani intézetéből. Adatok a szividegek boncztanához. Egy ábrával	53.
5. Dr. Genersich Antal, e. tnr. Béka, mely állítólag 4 évig emberben élt	113.
6. Dr. Klug Nándor, tnr. Megemlékezés olaszországi utamról	125.
7. Dr. Maizner János, e. tnr. A Magyar Gyógyszerkönyv (Pharmacopoea Hungarica) II-ik kiadásának ismertetése	139.

II. Hazai szakirodalom.

Bendess Jenő, tnr.-s. A magyar orvosi szakirodalom 1887-ben	175.
---	------

III. Vegyesek.

Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya 1888. február hó 2-án tartott közgyűlésének jegyzőkönyve	59.
Az Erdélyi országos Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának jegyzőkönyvei a) 1887. október havi szakülés b) 1887. november havi szakülés. c) 1887. december havi szakülés	67.
Azon társulatok jegyzéke, melyekkel az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya csereviszonyban áll	68.
Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos természet tudományi szakosztálya tagjainak névsora 1887. végén	70.

IV

	Lapsz.
Az Erdélyi Muzcum-Egylet orvos-természettud. szakosztályának jegyzőkönyvei: a) 1888. február havi szakülés. b) 1888. márczius havi szakülés. c) 1888. október havi szakülés. d) 1888. november havi szakülés	200.
Errata az orvosi szak 1888. évi I. füzetében	201.

IV. INHALT DER REVUE.

	Seite.
1. Emanuel Góth. Ueber Retention der Frucht im Uterus (missed labour)	77.
2. i Dr. Alexander Kováts. Aus dem Institute für gerichtliche Medicin zu Klausenburg. Statistik der ärztliche Mitwirkung erheischenden Criminalfälle in Ungarn vom Jahre 1873—1880.	87.
3. Dr. Alexius Hints. Ueber das peripherische Verbreitungsgebiet der Nervus Accessorius Vagi	91.
4. Géza Békésy. Mittheilung aus dem descript. topogr.-anat. Institut der k. ung. F. J. Universität zu Klausenburg. Beiträge zur Anatomie, der Herznerven	107.
5. Dr. Anton Genersich. Ein Frosch der angeblich vier Jahre lang im Menschen gelebt hat	203.
6. Ferd. Klug. Erinnerungen an meine Reise in Italien	205.
7. Dr. Johann Maizner. Über die zweite Ausgabe der ungarischen Pharmacopöe (Pharmacopoea Hungarica.)	220.
8. Errata im 1-ten Hefte der medicinischen Abtheilung 1888.	223.

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAK-
OSZTÁLYÁNAK SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁSAIRÓL.

I. ORVOSI SZAK.

X. kötet.

1888.

I. füzet.

A MAGZATNAK VISSZAMARADÁSÁRÓL A MÉHREN — MISEN
LABOUR.



Góth Manó magántanártól.

Hogy a magzat méhen belüli életének minden korszakában meg-
betegedhetik és hogy ezen a méhürben támadt betegségek csak kivé-
telesen végződnek gyógyulással, hanem többnyire a magzatnak halá-
lát okozzák, régóta ismeretes.

A magzatnak méhen belüli elhalása vagy az által van feltéte-
lezve, hogy a magzat részt vesz azon betegségekben, melyeket az anya
a terhesség tartama alatt szerzett — himlő, hagymáz, bujakór stb. —
vagy a magzat életére fontos szervek — petehártyák, méhlepény, köl-
dőkzsínor — kóros elváltozásaiban, vagy végre külerőszakban leli ma-
gyarázatát, mely a magzat életét közvetlenül veszélyezteti.

Ha a magzat akár az egyik, akár a másik ok befolyása követ-
keztében a méhben elhalt, ennek következménye tudvalevőleg a ter-
hesség félbeszakadása és az elhalt magzat kiküszöbölése szokott lenni.
Ezen esemény többnyire néhány nappal a magzatnak elhalása után áll
be, egyes esetekben azonban csak 3 vagy 4 hét múlva, sőt találunk
eseteket az irodalomban, melyekben elhalt magzatok egészen a ter-
hesség rendes végéig a méhben maradtak.

Ha a magzat halála után közvetlenül, vagy rövid idő múlva a
világra születik, rendszeren azon állapotban találjuk, melyben elhalása-
kor volt. De ha az elhalás és megszületés közt húzamosabb idő telt
el, akkor a magzat testén bizonyos változások lesznek észlelhetők.



Mindenek előtt megjegyzendő, hogy a magzat teste addig, míg levegő a méhürbe nem hatolhat, rothadásba nem mehet át.

Ha a magzat elhalása után még húzamosabb időn át a méhben marad, akkor rendszeren az úgynevezett maceratio-nak jeleit mutatja: a bőr elválik az irhától, itt-ott nagyobb hólyagokat képez, az irha maga duzzadt, helyenkint szakadásokkal ellátott, színe barnás-vereses. A szövetek mindenütt bomlófélben vannak, az izmoknak nagy része a zsiros elfajuláshoz hasonló állapotban találtatik. Az ízület-tokok és szalagok előbb-utóbb részt vesznek az általános szétesésben, ennek következtében az ízületet képező csontok egymástól elválnak; a koponyacsontok közti összefüggés meglazul, a csontok távol állanak egymástól és végre csak a fejbőr tartja őket még össze.

Ritkábban észlelhető a magzatnak méhen belüli elhalása után annak száraz zsugorodása — mumificatio.

Ezen esetekben a magzatnak teste egészen száraz, a bőr alatti kötszövet majdnem hiányzik, a bőr szorosan függ össze az izmokkal, a nagy üregekben alig van folyadék, a test alakja épségben van. A magzatnak ilyenmű elszáradása leginkább akkor szokott bekövetkezni, midőn a magzatnak elhalása csak lassan történik és ha a magzatviznek fokonzint apadása mellett a magzati szövetek halál előtt sorvadnak, vér- és nedvszegények lesznek; így különösen a köldökzsínor véredényeinek szűkülése eseteiben. (Spiegelberg.)

A méhen belüli életnek egy bizonyos időszakában elhalt magzatnak ezen változásai régi időktől fogva az orvosok előtt ismeretesek és számtalan esetekben észlelésnek tárgyai voltak.

De hogy az elhalt magzat nem csak a terhesség végeig, hanem azon túl, hónapokon, sőt éveken át, a méhben maradhat, hogy a szülés ily esetekben vagy egyáltalában be nem következik, vagy ha bekövetkezik is, csak a magzatvíz elfolyásáig tart, azután szünetel — hogy ily esetekben a magzat a világra nem születik, hanem lágy részei genyes szétesésnek indulnak és éves kifolyás alakjában hagyják el az anyai testet, míg a csontváz többnyire visszamarad és csak orvosi beavatkozás által távolítható el, hogy ez általában előfordul — az orvosi és nevezetesen a szülészeti irodalomban teljesen ismeretlen volt.

Annál nagyobb feltűnést okozott Oldham-nek egy közleménye, melyben egy nőnek a kórtörténetét írja le, kinél a rendes időben a szülés nem következett be, ki tehát kénytelen volt az (elhalt) magzatot hónapokon át a méhében viselni. Miután Oldham-nek esete, mely az irodalomban és különösen a szülészeti tankönyvekben, mint a missed labour első esete és mintaképe szerepel, sok tekintetben a mindjárt közlendő esethez hasonlít, nem lesz talán felesleges azt röviden ismertetni:

„A nő, kinek kórtörténetét Oldham az említett közleményben leírja, 41 éves volt és 20 ízben elvetélt. Rendes szülése csak egyszer volt. 1845. év Junius havában már terhesnek érezte magát; akkor észrevette, hogy a hüvelyből híg folyadék ömlik, mely mindenben a a magzatvízhez hasonlított. Ezen víznek elfolyása után szülfájdalmak léptek fel, melyek 4 napig tartottak, de eredményre nem vezettek.

Oldham a beteget Junius 30-dikán látta először. A has mindezt igen érzékeny volt, kiterjedése megfelelt a terhesség 9-dik hónapjának. Az altest érzékenysége a leírásban csak mellékletesen van említve, de itt különösen kiemelem, mert, mint később látni fogjuk, bizonyos fontossággal bír. A méh gömbölyü dagot képezett, melyben a magzat feje kitapintható volt. A méhnyak rövid, átjárható, a méhúr alsó részletében a koponya érezhető; az emlők duzzadtak, a magzat meghalva.

Mintegy 12 nappal később Oldham újra a beteghez hivatott és akkor észlelte, hogy a nőnek szülrészeiből barnás, piszkos és büzös folyadék ömlik. A hasfalakon keresztül érezte a magzatnak különböző részeit. Belső vizsgálat alkalmával két ujj a méhszájon át a méhürbe juthatott és ott az egymástól elvált koponya-csontokat érezte.

Oldham, hogy a szülést megindítsa, egymásután anyarozsot, sajtoltszivacsokat, befecskendezéseket a méhbe, a méhfenék dörzsölését, villanyos izgatást alkalmazott — minden siker nélkül; szülfájdalmak nem mutatkoztak.

A következő napokban eltávolította a méhnyakcsatornán keresztül a rothadó méhlepényt, a köldökzsinort, a koponyacsontoknak egy részét, egy kart, több bordát, a gerincoszlopnak egyes darabjait. A többi magzatrészeknek eltávolítása ismételt kísérletek daczára nem sikerült. Szeptember végén a has nyomásra igen érzékeny volt és a

beteg nagy fokú vizeleti nehézségekkel küzdött. Az altestben levő dag csak narancs nagyságú volt, kemény, tömött, éles határral bírt és közvetlenül a hasfal mögött volt érezhető. Végre hashártyalob tünete közt meghalt a beteg Szeptember 29-dikén, vagyis 3 hónappal a szüléskor első fellépése után. A boncolás a következő felvilágosításokat adta:

A hasüreg megnyitása után a köldök alatt egy tömlőre akadtak, mely sűrű, barna genyvel és számos csonttál volt megtöltve. A tömlő mellső falát alul a hólyag és mellső hasfal, felül pedig a vékony bél és az epiploon, a hátsó falát a méh hátsó fala, mely 4 hüvelyk hosszú volt, képezte. A méhtest retroverzióban volt és álhártyákkal körülvéve. A kis újj a méhszájon át a méhürbe juthatott. A méh egész mellső fala, a mellső méhszájajak kivételével, hiányzott. A hólyag egy helyt annyira meg volt vékonyodva, hogy az átfuradás alkalmasint nemsokára bekövetkezett volna.

A jobb oldali méhkiért és széles méhszálag a tömlővel erősen összenőtt. A tömlőben az érett magzatnak csontváza találtatott.

Oldham-nek ezen közleménye kiindulási pontja volt azon kérdés megvitatásának, vajjon lehetséges-e, hogy az elhalt magzat hónapokon vagy éveken át visszamaradhat a méhben (missed labour).

Voltak szerzők, kik ennek lehetőségét határozottan tagadták. Így pld. Müller¹⁾, külön munkában iparkodott a missed labour lehetlenségét bizonyítani. Oldham-nek esetét méhen kívüli terhességnek tartja és véleményének támogatására a bonczleletre hivatkozik.

A méhen kívüli terhességnek egyik kimenetele — tudvalevőleg — a pete bennéének genyes szétesése. Az ily módon létrejött tájog utat tör magának vagy a hasfalakon, vagy a hólyagon, vagy a végbélben keresztül. Az Oldham-féle esetben, Müller véleménye szerint, a geny sem az egyik, sem a másik utat nem választotta, hanem áttörte a méhnek mellső falát, és az így támadt résen át jutott a magzatnak csontváza a méhürbe.

Mások pedig, különösen a német szerzők, a missed labour lehetőségé mellett foglaltak állást, habár mindnyájan a szóban levő állapotnak rendkívüli ritkaságát hangsúlyozzák.

¹⁾ La grosseesse uterine prolongée indefiniment. Paris, 1878.

Ezen értelemben nyilatkozott Spiegelberg¹⁾, Braun Károly²⁾, Cohnstein³⁾, Zweifel⁴⁾ és mások.

Hogy egy érett vagy az érettséghez közel álló magzatnak visszamaradása a méhben mennyire ritka, mutatja eléggé, hogy Braun Károly, kinek nagy tapasztaltságát a szülészet körében bizonyára senki sem vonhatja kétségbe, hasonló esetet soha sem észlelt.⁵⁾

Miután az Oldham-féle eset kivételével az összes irodalomban még csak a Clinté-féle esetet találom följegyezve, melynek közlelbi adatait azonban a rendelkezésemre álló irodalomból megszerezni nem sikerült és melyre vonatkozólag csak annyi van említve, hogy méhrákban szenvedő nőnél észleltetett — szolgálatot véltem tenni a tudománynak, midőn a következő esetet, mely sok tekintetben az Oldham által leírt esethez hasonlít, nyilvánosságra hozom:

B. I. 26 éves, mint gyermek, mindig egészséges volt. A havi vérzést 15 éves korában kapta meg. 1884-ben, Junius havában ment férjhez. Ugyan ez év Szeptember havában esett teherbe. Utolsó tisztulás Szeptember hó 6-dikán, első gyermekmozgás 1885. évi Február hó elején. Április hó 23-dikáig egészen jól érezte magát. Ez nap d. u. 5 óraker, midőn épen haza akart menni, útközben elesett, még pedig oly szerencsétlenül, hogy hasát erősen megütötte.

Ezen esés következtében annyira rosszul lett, hogy nem volt képes haza menni. Idegen emberek kocsira ültették és haza vitték, hol azonnal lefeküdt.

Miután az altestben jelentékeny fájdalmak mutatkoztak, ezeket a kezdődő szülés első jeleinek tartották és szülésznőt hívtak. Ez utóbbi, miután egész éjjel a beteg mellett volt, meggyőződött, hogy az altestben jelentkező fájdalmak nem a szüléssel függenek össze és orvosi segélynek igénybe vételét ajánlotta.

Az orvos, ki másnap a beteget gyógykezelés alá vette és kinek szivessége folytán jutottam az említett adatok birtokába, nagy mérvű heveny hashártyalobot talált. Ezen hashártyalob hat hétig tartott, mely idő alatt a nő súlyos beteg volt, láza nagy (a test melege 39°C.

¹⁾ Lehrb. d. Geb. 367. l. ²⁾ Lehrb. d. ges. Gynaek. 632. l. ³⁾ Grundriss d. Geb. 120. l. ⁴⁾ Lehrb. d. Geb. 266. lap.

⁵⁾ i. h.

és 40°C. közt ingadozott), a hasfal annyira érzékeny volt, hogy a legcsekélyebb érintés igen jelentékeny fájdalmakat okozott.

Hat hét letelte után, a betegnek állapota némileg javult, a láz, a fájdalmak, a hasnak puffadtsága megszűnt — sőt annyira jól érezte magát, hogy képes volt járni és kisebb házi dolgokat végezni.

1885. évi Junius hó közepe körül a beteg egyszerre észrevette, hogy a magzatvíz megindult, miután néhány órán át gyenge derékfájást érzett. A magzatvíz 4 napon át szivárgott a nemző részekből és kezdetben egészen szagtalan volt.

A magzatvíz elfolyása után a szülfájdalmak megszűntek, a magzatnak születése, melyet napokig vártak, nem következett be és a helyett a szülőrészekből barna, igen kellemetlen szagú folyadék ömlött, mely ellen carbolvizzel való kimosások rendeltettek.

Ezen állapot két hónapig tartott. Miután a terhesség vége rég elérkezett, a nélkül, hogy a magzat a világra született volna, a beteg a szülőkórodán felvétette magát, hol azonban csak néhány napig maradt, mert — saját szavai szerint — házat egyedül hagyni nem akarta, és azért az alkalmazott gyógymódok eredményét be nem várta. A következő másfél hónap alatt állapota tűrhető volt; leginkább szenvedett a ros szagú kifolyás következtében. Akkor érzett először esontdarabot a hüvelyben, melyet férje eltávolított.

Ezen időtől fogva Deczember végéig ismét súlyos beteg volt. Nagy fájdalmak, gyakori ájulások, rázó hideg, magas láz váltották fel egymást. A láz alkalmasint az evszerű váladéknak felszívódásából eredő genyverűségnek — pyaemia — következménye volt.

A következő év, tehát 1886. első napjaiban jelent meg a beteg először a lakásomon.

Halvány arcának szenvedő kifejezése, szennyes kinézése, tántorgó járása, első perczen azon gyanút ébresztették bennem, hogy előrehaladott carcinomában szenvedő beteggel lesz dolgom.

Miután a beteg szenvedéseinek hosszú történetét előadta, megvallom, hogy az első perczen annyira meg voltam lepve, hogy az egész szinte lehetetlennek tartottam; de a nyomban megejtett vizsgálat meggyőzőtt, hogy a betegnek előadása szomorú valóságon alapszik.

Már említve volt, hogy a beteg súlyos szenvedésének bélyegét az arcán viselte. Arcza beesett, nyelve száraz, járása bizonytalan volt.

A külső vizsgálat a következőket mutatta: a has kissé puffadt, baloldalt, körülbelül a köldök magasságának megfelelőleg, a méh kitapintható; ez utóbbi igen érzékeny, felületes érintése is a betegnek nagy fájdalmakat okoz.

A méh oldalsó körvonalai a hasfalakon át jól kitapinthatók.

Az altest többi részletei erős nyomásra is érzéketlenek.

Midőn a mutató ujj a belső vizsgálat megejtése végett a hüvelybe vezetett, az ivarrészekből óriási mennyiségű, barnás, piszkos, borzasztó bűzös evhez hasonló folyadék ömlött. A hüvely fal sima, nem érzékeny. A hüvelyes rész magasan áll. A külső méhszáj annyira nyitva van, hogy a mutató ujj a nyakcsatornába juthat. A csatorna végén érezhető egy lapos, vékony, meglehetősen széles csont, melynek alsó vége szerfelett éles volt és a mely csak csekély mozgékonytságot mutatott.

Minthogy a méhszájt nyitva találtam és a méhszáj közelében koponyacsontot éreztem, oly benyomást nyertem, mintha a magzat csontváz visszamaradt részleteinek kiküszöbölése folyamatban volna és azért egyelőre várakozó eljárást követni és a beteget egy darabig észlelni — határoztam.

Miután 6 heti várakozás után a csontok remélt kiküszöbölése nem következett be, a betegnek állapota pedig folytonosan rosszabbodott, elérkezettnek látszott az idő, tetteges beavatkozás által a beteget bajától megszabadítani.

1886-dik évi Márczius havában eszközöltem a méhszáj tágítását laminaria és sajtolt szivacs segítségével.

A tágítás annyiban sikerült, hogy lehetséges volt az ujj mellett még egy hosszú, karesú fogót is a méh nyakcsatornába vezetni és a csont szélét megfogni. De minden kísérletnél, melynek célja volt a megfogott csontot a méhúrból eltávolítani, vagy lecsuszott a fogó, vagy pedig ha a lecsuszás a fogókaroknak erősebb összeszorítása által megakadályoztatott, a csontszélből egy darabka kitört. Az egész manipulációnak az volt a vége, hogy majdnem félórai fárasztó és a betegre nézve igen kínos erőlködés után a kísérlet eredmény nélkül abban hagyott.

Egy második kísérlet, mely két héttel később chloroform-bővítés mellett történt, hasonlóképen sikerre nem vezetett.

A betegnek állapota akkor kétségbeejtő volt; nagy lázak, folytonos fájdalmak, a nemző részekből szakadatlanul szivárgó eves folyadék, melynek rettenetes szaga a szoba levegőjét mindenkire nézve kiállhatatlanná tette és melynek valószínűleg, legalább részben, azon nagymérvű emésztési zavarokat kellett tulajdonítani, melyben a beteg szenvedett.

Április hó 28-dikán este a betegnek állapotában egy váratlan fordulat állott be. A nő hasmenést kapott és metsző fájdalmak közt a végbélen át egy csontdarab ürült ki, mely közelebbi vizsgálatnál koponyacsontnak ismertetett fel.

Ezek után nem lehetett kétség az iránt, hogy a méhúr és a vastagbél közt közlekedés létesült vagy más szóval, hogy fistula utero — intestinalis képződött.

Mihelyt ezen új fordulatról értesültem, minden további beavatkozást feleslegesnek tartottam, és azon reményt tápláltam, hogy a méh és bélcsatorna közt létrejött sipolyon át a magzatnak benn rekedt maradványai nehézség nélkül fognak kitaszittatni és hogy ezen szokatlan úton a természetes gyógyulásnak egy bizonyos neme fog bekövetkezni.

Ezen remény azonban nem teljesedett bé.

A hasmenések csakugyan időnként ismétlődtek, még pedig meglehetősen gyakran, a nélkül, hogy az eves kifolyás a hüvelyből megszünt volna.

Az ürületek igen gondosan meg lettek vizsgálva, vízzel kimosva és a található csontdarabok egyenkint kiszedve. Miután az első három héten át ezen az úton számos csont ürült ki, a következő két hét alatt az ürületekben nagy mennyiségű hártvás rész találtatott.

Ezen hártvás részek tűzetesebb vizsgálatából kitűnt, hogy ezek részint fasciákból, részint mesenteriumból állanak.

Vajjon ezen hártvaszerű képletek közt bélrészletek is fordultak-e elő, göcsői vizsgálat nélkül nem volt megállapítható.

A bélsipolyon át kiürült csontok majdnem kivétel nélkül apró csontok voltak, nevezetesen tarsus, metatarsus csontok, továbbá ujj perczek, csigolyák és egyes bordák.

A nagyobb csontok — kar, czomb stb. — valamint a szélesebb

koponyacsontok, várakozás ellen, nem ürültek ki, és ezeknek visszamaradása volt azon tényező, mely a betegnek szomorú állapotát és kimerültségét nemcsak fenntartotta, hanem napról-napra fokozta.

A következő hetek alatt a magzat maradványainak kiktiszoblése a végbélen át szünetelt, daczára annak, hogy a közlekedés a méh-űr és bélsatorna közt megvolt, a mit azon körülményből lehetett következtetni, hogy hüvely vizsgálatok alkalmával ismételten ételmaradványok, nevezetesen káposztalevelek, ugorkamagvak és több efféle távolítottak el.

Miután a nagyobb és szélesebb csontok, különösen pedig azon koponyacsontoknak elmenetele, melyek a méhnyakcsatornában érezhetőek voltak, nem következett be; a betegnek élete pedig a már többször említett okok (fájdalmak, láz, álmatlanság stb.) által és egyáltalában az egész kórfolyamat hosszas tartama miatt, komoly veszélyben forgott, egy újabb beavatkozás lett elhatározva, melynek czélja volt, a beteget mindenáron a méhben levő magzatrészekről megszabadítani, és így a genyfolyásnak, a láznak és fájdalomnak kútforrását egyszerre bedugni.

A hüvelynek és a méhnyakcsatornának erélyes és ismételt fertőtlenítése után a beteg mély chloroform narcosisba hozott, mire a méhnyak két oldalt egy hosszú olló segítségével egészen a hüvelyboltozatig felhasított. Ennek megtörténte után a mutató- és középujj a már most tátongó méhnyakcsatornába vezetett.

Ezen két ujj iparkodott a belső méhszájt elzáró, sima, lágyrészeitől megfosztott koponyacsontot, melynek széle oly élesnek látszott, mint a borotva, felemelni, megfordítani, vagy az élére állítani, azon reményben, hogy ezen helyzetben könnyebben fog sikerülni a csontot fogóval megfogni és a szülútaból kihúzni.

De csak most, midőn az ujjak már közvetlenül a méhürben voltak, tünt ki, hogy az előbbi kísérletek sikertelenségének oka abban rejlett, hogy a koponyacsont a méhnyákhartyájának redőivel mintegy összenőtt és csak hosszas fáradozás után sikerült a csontot a nyákhartyából kivágni, majdnem olyforma eljárással, melyet alkalmazni szoktunk, midőn visszamaradt peterészleteket a méh falától leválasztani kell.

Midőn a leírt kézfogások segítségével az elülfekvő koponyacsont

annyira mozgósított, hogy élére állítható volt, annak eltávolítása további nehézségekbe nem ütközött. Az első csontdarab eltávolítását nyomban követte a többi koponyacsontok, azután a czombcsontok, karcok, szóval a még hátralevő csontvázrészletek kiürítése.

Ennek befejezése után a hüvelyben lévő kéznek két ujja, nagy nehézségek leküzdése után, a méhürnek magosabb részeibe hatolt, meggyőződést szerezvén, hogy a méhür tökéletes üres és több magzatrészt nem tartalmaz. Ezen alkalommal egy cseresznyemag is találtatott a méhben, mely kétségkívül a bélsatornából a sípolyon át oda jutott és természetesen szintén eltávolítottatott.

A műtét, mely által sikerült a méhet tökéletesen kiüríteni, 1 $\frac{1}{2}$ órát vett igénybe; utána a beteg még egy óráig aludt — a bódításnak utóhatása.

A magzatmaradványok eltávolítása után a betegnek közérzete feltűnően javult; a láz, a fájdalmak, az eves kifolyás megszűnt. Az egyedüli panasz az volt, hogy a hüvelyből még időnkint bélsárrészletek ürülnek ki.

Egyszerű langyos vízirrigatók alkalmazása mellett, ez utóbbi is ritkábban mutatkozott, míg végre, a magzatrészek eltávolítása után néhány hónappal, a méhsípoly is behegedt.

Azóta a beteg egészségét visszanyerte, nem csak teljesen jól érzi magát, hanem, a mi fődolog, munkaképes is.

A most leírt kóreset három irányban kiváló érdekléssel bír.

Először azért, mert a missed labour esetek szerfelett ritkák; az Oldham-féle (és talán a Clintock-féle) esetet kivéve, más, megbízható szerző által leírt eset, az egész irodalomban nem található.¹⁾

Másodszor, mert az említett esetek halálos kimenetelűek voltak és így a most közölt eset az egyetlen, mely gyógyulással végződött.

¹⁾ Egy harmadik esetet Sä n g e r közölt, mely szinte halálos kimenetelű volt. (Cttralbl. f. Gyn. 1885. 349. lap.)

És végre, harmadszor, mert esetünk alkalmas ezen rejtélyes kórfolyamatnak okaira némi világosságot vetni.

A missed labour okaira vonatkozólag semmi positiv adattal nem bírunk.

A legtöbb szerző annak a hangsúlyozására szorítkozik, hogy a terhesség ezen különös lefolyásának okai ismeretlenek. Csak Spiegelberg¹⁾ ad azon véleményének kifejezést, hogy egyes esetekben a szülésnek elmaradása nagyobb ellentállások jelenléte által okoztatik.

Ezen állításnak igazolására hivatkozik Clintock esetére, melyben, mint említve volt, a méhnyak rákos elfajulása miatt, a szülés kimaradt.

Különben Spiegelberg is megengedi, hogy más esetekben talál a méh idegeinek csekély ingerlékenysége szerepelhet ok gyanánt.

Spiegelbergnek ezen érvelése azonban nem állja ki a bírálatot.

Ha a magzatnak visszamaradása „nagyobb ellentállással“ volna oki összefüggésben, akkor ezen rendellenességet bizonyára sokkal gyakrabban kellene észlelni, mint a hogy ez tényleg történik.

Sokkal közelebb fekszik és a dolgot jobban magyarázza azon feltevés, hogy a magzat akkor marad vissza a méhben a rendes időn túl, midőn a méh izomzata oly változásokat szenved, melyek következtében az izomrostok összehúzódnási képessége elvész.

Ezen változás vagy rákos beszüremkedésen alapszik (Clintock esete) vagy lobos megbetegedésen (a leírt eset és talán Oldham esete is.)

Azon ellenvetésre, hogy a missed labour-féle rendellenesség mért nem észteltetik gyakrabban a méh rákos elfajulásánál, az a válasz, hogy a rák legtöbb esetben a méhnyakra szorítkozik.

Clintock esetében a méh magosabb részleteire, nevezetesen a méhtestben levő izomnyalábokra terjedt át és azoknak működési képességét megsemmisítette.

¹⁾ i. h.

Hogy lobos beszűremkedés által feltételezett missed labour-
esetek oly ritkán fordulnak elő, abban leli magyarázatát, hogy a méh
szövetei közül csak a nyákhártya — endometrium — és a hashár-
tya által képezett külső lemez — perimetrium — bírnak hajlammal
a lobos megbetegedésre; míg a méh izomrétegének lobosodása a leg-
nagyobb ritkaságok közé tartozik.¹⁾

¹⁾ Klob, Path. An. d. w. S. pag. 209.

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI M. KIR. TUDOMÁNY-EGYETEM
TÖRVÉNYSZÉKI ORVOSTANI INTÉZETÉBŐL.

AZ ORVOSI KÖZREMŰKÖDÉST IGÉNYLŐ BÜNÜGYEK STA-
TISZTIKÁJA. *)

Dr. Kovács Sándor volt egyetemi tanársegédétől.

Feltűnő lenne egy egyesületnek orvosi alosztályában büntetőjogi statisztikáról szólni, hogy ha ezen statisztika, a mint azt értekezésemnek a címe jelzi, nem kizárólag olyan esetekre vonatkoznak, a melyekben orvosok közreműködése vétetik igénybe. Egy ilyen statisztikai összeállítás pedig az orvost részint közvetlenül, részint közvetve érdekli; — közvetlenül, mert felvilágosítást nyújt azon gyakoriság felől, a melylyel az orvosok közreműködése a büntetőjogi gyakorlatban az egyes bűnesetek szerint igénybe vétetik, és közvetve, mert culturalis szempontból is igen figyelemre méltó tényeket állít eléünk.

Adataimat az országos statisztikai hivatal évkönyveiből merítettem, azok 1873—1880-ig, tehát 8 évre terjednek ki, azért nem többre, mert 1880-on túl a bűnesetek az új büntetőtörvénykönyvnek megfelelőleg, másképen vannak csoportosítva, s így azokat az 1873—1880. év adataival egybefoglalni nem lehet. Az adatok nem terjednek ki Horvátországra, valamint azok között nem foglaltnak a katonai büntető bíróságok előtt lejártnak esetek.

A bűnesetek három csoportra vannak osztva:

I. Csoport: Szemérem elleni büntények.

II. Csoport: Élet és egészség elleni merényletek.

III. Csoport: Magzat elhajtás, — gyermekgyilkosság.

Az első csoportot illetőleg a régi büntető törvénykönyv az erőszakos nemi közösülés, megfertőztetés, vérfertőztetés, és természetelleni fajtalanság kategóriáit veszi fel. Ezek közül az adatok az erő-

*) Előadatott az erdélyi muzeum-egylet orvos-természettudományi szakosztályának 1888. február 24-iki szakülésén.

szakos nemi közösülésre, vérfertőzésre, és a természet elleni fajtalanságra terjednek ki.

A második csoport magában foglalja: a gyilkossági kísérlet, gyilkosság, emberölés vétkes vigyázatlaniságból, és a súlyos testi sérülés büntényét, mely utóbbi a régi büntető törvény szerint a 20 napnál hosszabb idő alatt gyógyuló sérülésre vonatkozik.

Hiányoznak a mint a felsoroltakból látható azon esetek, melyekben a beszámíthatóság képezte vizsgálat tárgyát, — idevonatkozólag az adatok nincsenek feltüntetve.

1-ső táblázat. Szemérem elleni büntények.

É v	Erőszakos nemi közösülés		Vérfertőztetés		Természet elleni fajtalanság	
	Perbe fogottak sz.	Elítéltek száma	Perbe fogottak sz.	Elítéltek száma	Perbe fogottak sz.	Elítéltek száma
1873	262	86	45	23	17	7
1874	226	85	24	12	13	5
1875	252	84	30	9	16	7
1876	289	123	36	8	18	8
1877	242	98	31	4	22	12
1878	222	104	24	14	22	12
1879	303	154	48	29	24	15
1780	323	152	37	19	21	13
Összesen	2119	886	275	118	153	79

Ezen táblázatból kiderül a szemérem elleni büntények számának progressiója, a mennyiben az 1880-ik évben az erőszakos nemi közösülés miatt perbe fogottak száma 23%, az elítéltek száma pedig 76% szaporodást mutat szemben az 1873-ik év adataival.

Kitűnik továbbá, hogy a szemérem elleni büntények legnagyobb contingensét az erőszakos nemi közösülés képezi, t. i. 81·8%-ot, míg a vérfertőztetés 10·9%, a természetelleni fajtalanság pedig 7·3%-ot tesz ki.

Végre előtűnteti ezen táblázat az alapnélküli gyanúsítás gyakoriságát, a mennyiben az elítéltek száma a perbe fogottak számának átlag csak 42·5%-át teszi.

2-ik táblázat. Az elítéltek neme.

Év	Erőszakos nemi közösülés		Vérfertőztetés		Természet elleni fajtalanság	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő
1873—80.						
	1884.	2	84	34	71	8

Százalékokban kifejezve a szemérem elleni büntények miatt elítéltek 96⁰/₀-a a férfi, és 4⁰/₀-a a nő; az erőszakos nemi közösülés miatt elítéltek közül 99·8⁰/₀ férfi és 0·2⁰/₀ nő, mely viszony azonban a vérfertőztetésnél és a természet elleni fajtalanságnál nagy eltérést mutat, a mennyiben az előbbinél a nők 28·8, az utóbbinál 10⁰/₀-al vesznek részt. Alig érhető, hogy az erőszakos nemi közösülés miatt elítéltek között nők is — bár igen csekély számmal, összesen 0·2⁰/₀-al szerepelnek. Úgy az új, mint a régi büntető törvénykönyv szerint, erőszakos nemi közösülés csak nőn hajtható végre, és ha a tettes szintén nő, akkor lehet szó pl. fajtalanságról, de nem többé erőszakos közösülestről. A közösülés fogalma a két rendbeli ivarmirigyek differálását feltételezi, s ha pl. egy feminin hermaphrodita, a kinél tehát petefészkek vannak jelen, de a külső nemi részek többé kevésbé kifejlett férfias jellegűt mutatnak, ide vonatkozó merényletet követne el, akkor feltéve, hogy a petefészkek jelenléte biztossággal kimutatható, — a cselekmény nem volna erőszakos nemi közösülésnek minősíthető.

3-ik táblázat. Az elítéltek kora.

Szemérem elleni büntények:						
Az elítéltek kora	16—20 év	20--24 év	24--30 év	30--40 év	40--60 év	60 +
Az elítéltek abs. száma	241	320	250	176	84	12
%	22·3	29·5	23·0	16·3	7·8	1·1

A szemérem elleni büntények legnagyobb számmal fordulnak elő a 20—24-ik évig terjedő életkorban, itt kerek számban minden 3500 egyénre esik egy büntény; azután következik a 24—30-ik évig terjedő életkor minden 4700 egyénre egy bünténnyel; és csak ezután a 16—20-ik évig terjedő kor minden 5300 egyénre egy bünténnyel. A 30—40-ik évig terjedő korban minden 10,000; a 40—60-ig terjedőben minden 28,000, és végre a 60 évet meghaladotknál minden 58,000 egyénre esik egy büntény.

4-ik táblázat. Az elítéltek családi állapota.

Szemérem elleni büntények:						
Az elítéltek családi állapota	Nőtlen	Hajadon	Nős	Férjes	Özvegy	
					Fi	Nő
Az elítéltek abs. sz.	720	23	257	12	62	9
%	66·5	2·1	23·7	1·1	5·7	0·8

Ezen táblázat a házasság erkölcsnemesítő hatását meggyőzően tünteti elénk. A míg ugyanis a nőteleneknél minden 1,600 egyénre, addig a nőseknél minden 10,000 egyénre esik egy szemérem elleni büntény. Közül, de közelebb a nőtelenekhez állanak a finemű özvegyek, minden 3,300 egyénre egy bünténnyel. Ugyanez áll a nőkre nézve is. A hajadonoknál minden 37,000, az özvegyeknél minden 79,000, és a férjes nőknél 230,000 egyénre esik egy büntény.

5-ik táblázat. Az elítéltek foglalkozása.

Szemérem elleni büntények:									
Az elítéltek foglalkozása	Határozott foglalkozás nélkül	Napszámos vagy cseléd	Ipari keres. seg. gy. munkás	Földművés	Iparos, keresk. gyáros,	Tudom. vagy művészi fogl.	Tisztviselő	Földbir. t. k. v. t. képen. zes	Előbbi rov. alá nem tartozók
Az elítéltek abs. sz.	43	486	126	265	61	17	14	5	66
%	4·0	45·0	11·6	24·4	5·6	1·5	1·3	0·5	6·1

Vonatkoztatva a szemérem elleni büntények számát az egyes foglalkozású egyének számához kiderül, hogy tisztviselők közül minden 2,800, a tudomány- és művészettel foglalkozók közül minden 3,804, az iparos, kereskedő segédek és gyármunkások közül minden 3,815, a földmunkások közül minden 5,360, az iparosok, kereskedők és gyárosok közül minden 6,700, a napszámosok és cselédek közül minden 10,000, a földbirtokosok közül minden 230,000 egyénre esik egy büntény.

6-ik táblázat. Az elítéltek műveltsége.

Szemérem elleni büntények:				
Műveltség	Analphabet	Csak olvas	Ir. Olvas	Magasabb műveltség
Az elítéltek abs. száma	568	63	434	18
%	52·5	5·8	40·1	1·6

A szemérem elleni büntények miatt elítéltek száma, a műveltséget véve alapúl, az analphabeták hátrányára oszlik meg, úgy annyira, hogy míg az analphabetáknál minden 7,400 egyénre esik egy büntény, addig a csak olvasni, valamint olvasni és írni tudóknál 20,700 egyénre esik egy elítélt, vagyis a szemérem elleni büntények az analphabetáknál majdnem háromszorta gyakoribbak.

7-ik táblázat. Az elítéltek vagyoni állapota.

Szemérem elleni büntények:			
Vagyoni állapot	Vagyontalan	Kevés vagyonú	Vagyonos
Az elítéltek ab. sz.	814	222	47
%	75·2	20·5	4·3

Ezen táblázat szerint a szemérem elleni büntények miatt elítélteknek $\frac{3}{4}$ része a vagyontalanok, $\frac{1}{5}$ része a kevés vagyonúak, és nem is egészen $\frac{1}{20}$ része a vagyonosok soraiból kerül. Magának a vagyoni állapotnak befolyása a szemérem elleni büntények gyakoriságára fel nem tüntethető, mert a népszámlálás adatai szorosan a vagyoni állapotra nem terjednek ki.

8-ik táblázat. Az elítéltek előélete.

Szemérem elleni büntények:				
Előélet	Kihágásért büntetett	Hasonnemű büntény miatt büntetett	Egyéb büntény miatt büntetett	Büntetlen
Az elítéltek abs. sz.	89	10	63	921
%	8·2	0·9	5·8	85·1

A szemérem elleni büntények az esetek túlnyomó többségében (85·1%) büntetlen előéletű egyénekre vonatkoznak, s általában túlnyomólag isolált büncselekményeket képeznek, visszaesések igen ritkák, a hasonnemű büntények miatt már egyszer elítéltek száma nem is títi meg az elítéltek 1%-át (0·9%).

9-ik táblázat. A testi épség és élet elleni büntények.

Év	Gyilkossági kísérlet		Gyilkosság		Emberölés		Emberölés vétkes vigyázatlanságból		Súlyos testi sértés	
	Perbe fogottak sz.	Elítéltek sz.	Perbe fogottak száma	Elítéltek száma	Perbe fogottak száma	Elítéltek száma	Perbe fogottak száma	Elítéltek száma	Perbe fogottak száma	Elítéltek száma
1873	4	5	713	253	1769	874	350	166	8807	4604
1874	12	8	667	294	1421	835	259	141	7970	4211
1875	13	3	643	276	1263	737	258	134	8259	4483
1876	14	7	536	211	1594	956	266	154	8926	4865
1877	8	8	547	210	1510	870	230	124	8186	4425
1878	6	6	433	188	1312	795	245	118	7496	4012
1879	7	4	470	147	1537	986	273	163	8026	4841
1880	7	4	393	149	1321	796	295	190	11305	4678
Összesen	71	43	4302	1728	11727	6849	2176	1190	68975	36119
%	0·1%	0·1%	4·9	3·8	13·4	14·9	2·5	2·6	79·1	78·6

10-ik táblázat. A perbefogottak és elítéltek közötti viszony.

A testi épség és élet elleni bűntények:					
A bűntény neve	Gyilkossági kísérlet	Gyilkosság	Emberölés	Emberölés vétkes vigyázatlanságból	Súlyos testi sértés
Perbe fogottak sz.	71	4302	11727	2176	68975
Elítéltek sz.	43	1728	6849	1190	36119
Az elítéltek képezik az azon bűntény miatt perbe fogottak százalékát	60·5	40·1	58·4	54·5	52·3

A testi épség és élet elleni merénylet miatt perbe fogottak közül a legcsekélyebb szám esik a gyilkossági kísérletre (0·08%), aztán a vétkes vigyázatlanságból való emberölésre (2·4%), a gyilkosságra (4·4%), az emberölésre (13·4%), és végre a legnagyobb a súlyos testi sértésre (79%).

11-ik táblázat. Az elítéltek neme.

Év	Gyilkossági kísérlet		Gyilkosság		Emberölés		Emberölés vétkes vigyázatlanságból		Súlyos testi sértés	
	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő
1873—80										
Az elítéltek abs. sz.	36	7	1483	245	6674	175	1053	137	34735	1384
%	83·7	16·3	85·7	14·3	97·5	2·5	88·5	11·5	96·2	3·8

Az egyes idevonatkozó bűntények közül a nők aránylag legnagyobb számmal szerepelnek a gyilkossági kísérleteknél, az elítéltek 16·3%-a nő, azután a gyilkosnálnál az elítéltek 14·3%-a, az emberölésnél vétkes vigyázatlanságból 11·5%. Számuk igen csekélyre apad

a súlyos testi sértésnél (3·8⁰/₀), és még inkább a szándékos emberölésnél (2·5⁰/₀).

12-ik táblázat. Az elítéltek kora.

Testi épség és élet elleni büntények:						
Az elítéltek kora	16--20 év	20--24 év	24--30 év	30--40 év	40--60 év	60 éven túl
Az elítéltek abs. sz.	4490	11553	13158	10396	5786	546
%	9·8	25·2	28·6	22·6	12·6	1·2

Míg a szemérem elleni büntényeknél a 20—24-ik évig terjedő életkor adja az elítéltek legnagyobb contingensét, addig ez a testi épség és élet elleni merényleteknél a 24—30-ik évekre áll, a mely korban minden 90 egyénre esett egy büntény; azután következnek a 20—24-ik éviiek, minden 98 egyénre egy bünténnyel, majd a 30 és 40 év közöttiek 181, a 16—20-ik évig minden 285, továbbá a 40 és 60 év közöttiek minden 415, és végre a 60 évet meghaladottak minden 1,295 egyénre egy—egy bünténnyel.

13-ik táblázat. Az elítéltek családi állapota.

Testi épség és élet elleni büntények:						
Az elítéltek családi állapota	Nőtlen	Hajadon	Nős	Férjes	Ö z v e g y	
					Fi	Nő
Az elítéltek abs. sz.	19418	358	22862	1270	1701	320
%	42·2	0·8	49·8	2·8	3·7	0·7

A testi épség és élet elleni büntényeknél szintén a nőteleneket illeti meg az elsőség. 61 egyénre esik náluk egy büntény, azután következnek a fi-özvegyek 121, és a nők 122 egyénre egy bün-

tényvel. A nőknél a férjes nők állanak első sorban 2,217 egyénre egy bünténnyel, utánuk következnek az özvegy nők 2,225, és végre a hajadonok 2,421 egyénre egy-egy bünténnyel.

14-ik táblázat. Az elítéltek foglalkozása.

Testi épség és élet elleni merényletek	Foglalkozás nélkül	Napszámosság vagy cseléd	Iparos, kereskedő v. gyármunkás	Földműves	Iparos, kereskedő vagy gyáros	Tudomány v. művészi fogl.	Tisztviselő	Földbirtokos v. tőkepénzes	Előbbeni cs. alá nem eső
Gyilkossági kísérlet	2	20	7	8	1	—	2	—	3
Gyilkosság	93	641	97	688	84	10	15	5	95
Emberölés	205	2995	339	2647	262	9	31	30	331
Emberölés vétk. v.	38	493	82	406	50	3	24	11	83
Súlyos testi sért	1237	15095	1904	14327	1232	71	142	83	2028
Összesen	1575	19264	2429	18076	1629	93	214	129	2540
%	3.4	41.9	5.3	39.4	3.5	0.2	0.5	0.3	5.5

Az elítéltek viszonylag legnagyobb contingensét a földműves osztály adja, melynél minden 78 egyénre esik egy büntény. Utánuk következnek csökkenő sorrendben a tisztviselők minden 183, az iparos kereskedő segédek és gyármunkások minden 201, az iparosok, kereskedők és gyárosok minden 253, a napszámosság és cselédek minden 260, a tudomány és művészettel foglalkozók minden 695, végre a földbirtokosok minden 9,200 egyénre egy-egy bünténnyel.

15-ik táblázat. Az elítéltek műveltsége.

Testi épség és élet elleni merényletek	Alfabet	Csak olvas	Ir, olvas	Magasabb művelts.
Gyilkossági kísérlet	22	1	20	—
Gyilkosság	1013	115	591	9
Emberölés	3872	465	2499	13
Emberölés vétk. v. v. gy.	623	80	470	17
Súlyos testi sértés	20369	2072	13599	79
Összesen	25899	2733	17179	118
%	56.4	5.9	37.4	0.3

Valamint a szemérem elleni bűntényeknél úgy a testi épség és élet elleni merényleteknél is félreismerhetetlen a műveltség kedvező befolyása a bűntények számának csökkenésére. Az analphabetáknál minden 163 egyénre, míg az olvasni, valamint az olvasni és írni tudóknál minden 495 egyénre esik egy bűntény. A testi épség és élet elleni bűntények tehát az analphabetáknál háromszorta gyakoribbak, épen úgy mint ezt a szemérem elleni bűntényekre nézve láttuk.

16-ik táblázat. Az elítéltek vagyoni állapota.

Testi épség és élet elleni merényletek:			
Vagyoni állapot	Vagyontalan	Kevés vagyonú	Vagyonos
Az elítéltek abs. sz.	29,353	13,057	3,519
%	63·9	28·4	7·7

Az elítélteknek majdnem 64%-a vagyontalan, több mint 28%-a kevés vagyonú, és majdnem 8%-a vagyonos. A viszony tehát a vagyoni állapot és a bűntények száma között itt is ugyanaz, mint a szemérem elleni bűntényeknél. Azonban a bűntényeknek a vagyoni állapot szerint való ezen elosztódása még nem mutat arra, hogy a vagyontalanoknál az ide vonatkozó bűntények tényleg gyakrabban fordulnak elő. Ezt csak akkor lehetne állítani, ha a népesség megoszlását az egyes vagyoni állapotok között szám szerint ismernők, a mire azonban a népszámlálás adatai — mint már említettem — nem terjednek ki.

17-ik táblázat. Az elítéltek előélete.

Testi épség és élet elleni merényletek	Büntetlen	Kihágásért büntetve	Hasonló bűntény miatt büntetve	Egyéb bűntény miatt büntetve
Gyilkossági kísérlet	31	5	2	5
Gyilkosság	1,224	185	44	275
Emberölés	5,164	837	159	689
Emberölés vét. vigy.	1,045	78	18	49
Súlyos testi sértés	27,696	4,015	2,423	1,985
Összesen	35,170	5,120	2,636	3,003
%	76·5	11·1	5·9	6·5

Az ide vonatkozó büntények miatt elítéltek 76·5^o/_o-a büntetlen, 23·5^o/_o-a rovott előéletű egyén volt. Ez utóbbiak közül hasonló büntény miatt büntetve volt 5·9^o/_o, egyéb büntény miatt 6·5^o/_o, kihágásáért 11·1^o/_o. A visszaesések tehát ezen büntényeknél már gyakoribbak, mint azt a szemérem elleni büntényekre nézve láttuk.

18-ik táblázat. Magzatelhajtás és gyermekgyilkosság.

É v	Magzatelhajtás.		Gyermekgyilkosság	
	Perbe fogot- tak sz.	Elítéltek sz.	Perbe fogot- tak sz.	Elítéltek sz.
1873.	115	30	240	124
1874.	100	26	200	118
1875.	86	16	204	102
1876.	118	36	223	106
1877.	114	59	195	125
1878.	111	49	178	110
1879.	122	60	183	102
1880.	104	46	174	118
Összesen :	870	322	1597	905

A mint ezen táblázatból kitétnik, a magzatelhajtás bünténye miatt elítéltek száma az utolsó 4 év alatt jelentékenyen emelkedett, úgy hogy az 1877—1880-ig elítéltek száma az összes elítélteknek 66·4^o/_o-át teszi, szemben az 1873—1876-ig elítéltek 33·5^o/_o-ával. A gyermekgyilkosság bünténye ellenben nem, vagy csak alig mutat szaporodást, az 1873—1876-ig elítéltek számát (450), igen kevéssel mulja felül az 1877—1880-ig elítélteké (455).

19-ik táblázat. Az elítéltek neme.

É v	Magzatelhajtás		Gyermekgyilkosság	
	Fi	Nő	Fi	Nő
1873—1880.				
Az elítéltek abs. sz.	4	318	18	887
^o / _o	1·2	98·8	2·0	98·0

A magzatelhajtás büntényének természetéből folyik, hogy az elítéltek 98·8%-a nő volt, mert ha nem is számítjuk azon eseteket, a melyekben a terhes nő maga hajtja azt végre, segítők gyanánt rendszerint nők szerepelnek.

A gyermekgyilkosság miatt elítéltek 2·0%-a férfi volt. Nem csupán az új magyar büntető törvénykönyv, hanem az osztrák büntető törvénykönyv is, a melynek alapján az országos statisztikai hivatal részéről ezen összeállítás történt, a gyermekgyilkosság fogalmának constituens tényezőjét képezi az a körülmény, hogy a tettes az anya lett legyen. Ebből a szempontból tehát alig érthető, hogy gyermekgyilkosság bünténye miatt elítéltek között férfiak is szerepelnek, valamint hogy a 60-ik éven túl levő nők gyermekgyilkosságot követ-hessenek el.

20-ik táblázat. Az elítéltek kora.

Életkor	20. évig		20 — 24		24 — 30		30 — 40		40 — 60		60-on túl	
	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő	Fi	Nő
A magzatelhajtás mi- att elítéltek abs. sz.	—	85	1	108	1	54	2	36	—	29	—	6
%	—	26·3	0·3	33·5	0·3	16·8	0·6	11·2	—	9·0	—	1·9
A gyermekgyilkosság miatt elítéltek abs. sz.	—	248	2	320	3	192	6	96	5	34	2	2
%	—	26·9	0·2	35·3	0·3	21·2	0·7	10·6	0·6	3·8	0·2	0·2

Úgy a magzatelhajtás, valamint a gyermekgyilkosság bünténye miatt elítéltek között a legnagyobb számmal szerepel a 20-tól 24-ig terjedő életkor, a magzatelhajtásnál 5,466, a gyermekgyilkosságnál 1,844 egyénre egy-egy bünténnyel; azután következik a 20-ik évig terjedő kor, és pedig a magzatelhajtásnál 8,300, a gyermekgyilkosságnál 2,900 egyénre egy-egy bünténnyel. A 24-ik évtől kezdve a magzatelhajtás és gyermekgyilkosság miatt elítéltek száma rohamosan apad.

21-ik táblázat. Az elítéltek családi állapota.

Családi állapot	Nőtlen	Hajadon	Nős	Férjes	Özvegy	
					Fi	Nő
A magzatelhajtás miatt elítéltek abs. sz.	1	213	3	69		36
%	0·3	66·1	0·9	21·4	—	11·2
A gyermekgyilkosság miatt elítéltek abs. sz.	3	695	9	90	6	102
%	0·3	76·8	1·0	9·9	0·7	11·3

A magzatelhajtás bünténye miatt elítéltek legnagyobb contingensét hajadonok képezik 4,000 egyénre egy bünténnyel, az özvegyeknél 19,000, és a férjes nőknél 40,000 egyénre esik egy büntény. Az elítélt hajadonok magas %_o-a a büntény természetéből folyik; feltűnőbbnek mutatkozik az a körülmény, hogy az elítéltek több mint $\frac{1}{3}$ -de férjes nő volt, azonban ez az arány nem csupán az abortáló, hanem egyszerűs mind az abortust más módon végrehajtó férjes nőkre is vonatkozik.

A gyermekgyilkosság bünténye miatt elítéltek legnagyobb része szintén a hajadonokra esik, minden 1,200 egyénre esvén egy büntény, az özvegyeknél minden 7,000, a férjes nőknél minden 31,000 egyénre esik egy büntény. Itt is a büntény természete magyarázza meg a hajadonok nagy számát. A szülés eltitkolásának és a magzat elvesztésének az okát itt is a házasságon kívüli közösülés takargatása képezi. Férjes nőknél inkább az anyagi gondok szerepelnek a cselekmény motivuma gyanánt, míg özvegyekre nézve ugyanaz áll a mi a hajadonokra.

22-ik táblázat. Az elítéltek foglalkozása.

Foglalkozás	Foglalkozás nélkül	Napszámos-cseléd	Iparos, kereskedő vagy gyárm.	Földműves	Iparos, kereskedő vagy gyáros	Tudományos v. művészi foglalkozású	Tisztviselő	Földirtókos vagy tőkepenészes	Előbbi rovatok alá nem esik
A magzatelhajtás miatt elítéltek abs. sz.	13	207	15	35	3	1	1	—	47
%	4·1	64·2	4·7	10·9	0·3	0·3	0·3	—	10·5
A gyermekgyilkosság miatt elítéltek abs. sz.	28	673	10	80	9	—	—	—	105
%	3·1	74·4	1·1	8·8	1·0	—	—	—	11·6

A magzatelhajtás leggyakrabban fordul elő olyan nőknél, a kik iparral, kereskedéssel, avagy gyári munkával segédként foglalkoznak, ezeknél esik 5,700 egyénre egy büntény; utánok következnek a tudomány- és művészettel foglalkozó nők 14,000 egyénre egy bünténnyel, azután a földművesek 18,000, és végre a napszámosok, cselédek 10,000 egyénre egy-egy bünténnyel. A gyermekgyilkosságnál első sorban a napszámosok és cselédek állanak 6,000 egyénre, azután a földművesek 8,000 egyénre, és végre az ipáros, kereskedő, vagy gyármunkásnők 8,500 egyénre egy bünténnyel.

23-ik táblázat. Az elítéltek műveltsége.

Műveltség	Analphabet	Csak olvas	Ir, olvas	Magasabb műveltségű
Magzatelhajtás miatt elítéltek abs. sz.	228	19	73	2
%	70·8	5·9	22·7	0·6
Gyermekgyilkosság miatt elítéltek abs. sz.	658	68	178	1
%	72·7	7·5	19·7	0·1

A mint a 19-ik táblázatból láttuk, úgy a magzathajtás, valamint a gyermekgyilkosság miatt elítéltek majdnem kizárólag nők, az elítélteknek 98·8, illetőleg 98%-a. A 15 éven aluli nők leszámításával, a kik az ide vonatkozó büntényeknél alig jöhetnek tekintetbe, az analphabet nők közül kerek számban minden 10,000 egyénre esett egy magzatelhajtás, és minden 3,500 egyénre egy gyermekgyilkosság; a csak olvasni tudók közül minden 31,000 egyénre egy magzatelhajtás, és minden 8,700 egyénre egy gyermekgyilkosság, és végre az írni és olvasni tudó nők közül minden 20,000 egyénre egy magzatelhajtás, és minden 8,000 egyénre egy gyermekgyilkosság. Ezen adatok semmi kétséget sem hagynak hátra az iránt, hogy a műveltség milyen szembetűnő befolyást gyakorol a szóban forgó kün-tények számának csökkenésére.

24-táblázat. Az elítéltek vagyoni állapota.

Vagyoni állapot	Vagyon nélküli	Kevés vagyonú	Vagyonos
Magzatelhajtás miatt elítéltek abs. sz.	277	39	6
%	86·0	12·1	1·9
Gyermekgyilkosság miatt elítéltek abs. sz.	794	94	17
%	87·7	10·4	1·9

A vagyoni állapotra nézve az eredmény itt is ugyanaz, mint az előbbi két csoportnál. Az elítéltek túlnyomó nagy része vagyonatlan, mintegy 10^o -a kevés vagyonú, és alig 2^o -a vagyonos.

25-ik táblázat. Az elítéltek előélete.

Előítélet	Büntetlen	Kihágásért büntetve	Hasonló büntényért büntetve	Külön büntényért büntetve
A magzatelhajtás miatt elítéltek abs. sz.	294	11	4	13
%	91·3	3·4	1·2	4·0
A gyermekgyilkosság miatt elítéltek	842	32	14	17
%	93 0	3·5	1·5	1·9

Ezen táblázat szerint a magzat elhajtás és gyermekgyilkosság miatt elítéltek legnagyobb része 90, illetőleg 93^o -a büntetlen előéletű egyénekre vonatkozik, a hasonló büntény miatt már egy ízben elítéltek a magzat elhajtásnál 1·2, a gyermekgyilkosságnál 1·5^o -al szerepelnek.

Végül a következő táblázat az egyes bűntények számát Ausztriában (a birod. tanácsban képviselt tartományok) és Magyarországon, (Horvátország nélkül) vonatkoztatva Ausztria és Magyarország lakosságára tünteti elénk.

1873 – 80	Az elítéltek száma		Hány lakásra esik egy bünt.	
	Ausztria	Magyarország	Ausztria	Magyarország
Szemérem elleni bűntények	3816	1083	5866	12656
Gyilkosság	1524	1728	14688	7932
Emberölés	2029	6849	11032	2001
Súlyos testi sértés	33180	36119	674	379
Magzatelhajtás	134	322	167053	42566
Gyermekgyilkosság	863	905	25938	15145

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI TUDOMÁNY-EGYETEM LEIRÓ
ÉS TÁJBONCZTANI INTÉZETÉBŐL.

A VAGUS JARULÉKOS IDEGÉNEK KÖRZETI ELTERJEDÉSE
TERÜLETÉRŐL. *)

Dr. Hints Elek tanársegédttől.

Az idegek környi elágazása területére vonatkozó ismereteink nagyrészt még fogyatékosak. Különösen az anastomosisokat eszközölő ágak útján haladó idegrostok környi elterjedésére nézve vagyunk még homályban; ez a körülmény pedig, miután a szövetkező ágak a környi idegrendszer boncztanában nagy szerepet játszanak, az egész környi idegrendszer elágazása területének áttekintésére zavarólag hat.

Sok szövetkező ág lefutására nézve még teljesen homályban vagyunk, másokra nézve pedig még alig haladtuk túl a gyanítgatás, találgatás határait. Boncztani adataink az egyes idegek környi elágazására vonatkozólag ez ideig gyér számmal vannak; e tekintetben pontosabb ismereteinket — a hol vannak — nagyobbára élettani úton nyertük; embernél egy néhány idegre vonatkozólag klinikai úton. Különösen az agyidegeket tették ismételten élettani buvárkodások tárgyává; így hogy többet ne említsek, az arczidegnek a lágyszájpad izmainak beidegzésében való részvételét élettani kísérletek által állapították meg, embernél klinikai észlelés által. Tagadhatatlan, hogy a vizsgálatok ezen módjai is a környi elágazást illetőleg igen fontos ismeretek birtokába juttathatnak, de midőn az ily irányu kutatások eredményeit átvéve, boncztani ismereteinket gazdagítjuk, nem szabad felednünk, hogy olyankor tulajdonkép csupán a klinikai és élettani buvárkodás által nyert tényeket commentáljuk boncztanilag. A faciális törzs izgatására ugyanis azt a tényt megállapíthatom, hogy a lágý

*) Előadatott az erdélyi muzeum-egylet orvos-természettudományi szakosztályának 1888. márczius 24-én tartott orvosi szakülésén.

szájpad izmai rángásba jönnek, de azon állítás, hogy a lágy szájpad izmaihoz az arczidegből idegek mennek, bármennyire jogosult is a rángás más okainak kizárása mellett, nem más mint „bonczani magyarázata az élettani ténynek.“ Ép így van a kórtani tünetekkel is.

A mint Mandelstamm igen találóan megjegyezte az élettani vizsgálódás anyaga nem stabil, reflex mozgások, az észlelőt zavaró együttes mozgásai bizonyos izmoknak stb. úgy a mozgási, mint érzési sphaera megállapítására zavarólag hatnak. Klinikai esetek pedig már a dolog természeténél fogva még kevésbé vizsgálhatók meg oly beható pontossággal, a mint az ily irányú és ezélu buvárlatoknál kívánatos lenne.

Épen azért a bonczani kutatás végcélja nem lehet az ily úton felderített tények egyszerű adoptálása, hanem magának is törekednie kell az idegek környi elágazódása területét saját módszerekkel is megállapítani s egyúttal az utakat is pontosan kifürkészni, melyeken az idegrostok a környi szervekhez haladnak, annál is inkább, mert e tekintetben sem az élettani vizsgálódás, sem a klinikai észlelet pontos felvilágosítást nem nyújthat, mert nem lehetséges a sokszor igen bonyolult anastomosisok minden egyes szálát s így minden lehető utat az ily természetű vizsgálatok körébe vonni.

A környi idegek elágazása területének megállapítására a bonczani módszerek közül az elkülönítő kikészítési módszer örvend legáltalánosabb elterjedésnek. Ennek feladata az lenne, hogy valamely ideg elemei a központból való kitérés helyétől a szomszédos idegekkel való összeköttetésekben is át, más idegek elemeitől teljesen izoláltan választassanak el egészen addig, míg azok a körzetben rendeltetési helyükre jutnak.

E módszerrel azonban nem lehet a kívánt eredményt elérni, mert az idegek anastomosisaik helyén sokszor oly bonyolult fonatokká szövődnek össze, hogy azokból bizonyos ideg rostkötegeit más idegektől függetlenül tovább követni csak kis távolságra, vagy épen nem lehet. S ha mégis megkísértjük bizonyos ideg alakelemeit tovább követni, az csak a fonat egyes szálainak átvágása árán volna lehetséges s így míg egyfelől kétség foroghatna fenn az i.ánt, hogy az átvágott rostok nem-e az illető idegnek képezik alkatrészeit, addig adott esetben semmi sem biztosíthatna arról, hogy a hosszabb lefu-

tásban elkülönített s a körzeten bizonyos szervbe követett idegrostok valóban a vizsgálat alatt lévő idegnek képezik-e alkotrészeit vagy sem. Egy complicáltabb plexus oly reczét képez, hogy annak egyes szálaival az azt alkotó idegek csaknem bármelyikéhez lehetne összekötő hidakat kapni. Épen így a körzet felé a fonatból származó idegágakhoz.

Egyszerű esetekben sem vagyunk sokkal kedvezőbb helyzetben, mert magukban az egyes idegekben is fonatszerűen vannak elrendeződve az idegrostok, ¹⁾ melyekkel a szövetkező ágak útján nyert rostok is összeszövődnek s így egy anastomizáló ágnek a körzethez való követése ép oly nehéz s az eredmény nem megbízhatóbb, mint a tulajdonképi fonatokban.

Egyes, az isolálást elősegítő módszerek, így a Fr ü h w a l d-féle ²⁾ alkohol, terpentín stb. kezelés, bármennyire megbízhatónak tartják is némelyek (H o l l) sem alkalmasak ily finom dolgok fürkészésére; az elkülönítésnél finom idegágak elszakítása ellen, a mint az könnyen belátható, garanciát ez sem nyújt.

Nagyban nehezíti az elkülönítő törekvéseket az is, hogy még az anastomosisok egyszerű eseteiben is bajos a szövetkező idegág útján haladó rostok lefutására nézve csak általánosságban is tájékozódni. Oly egyszerű esetben $\left\| \begin{array}{c} a \\ \hline c \\ \hline b \end{array} \right\|$ minő az ábrán látható, sem mondhatjuk meg pontosan a rostok $\left\| \begin{array}{c} a \\ \hline c \\ \hline b \end{array} \right\|$ lefutásának irányát, mert c idegág haladhat a -tól b -hez, vagy ellenkezőleg, vagy végre lehet kölcsönös anastomosis is jelen. S még oly esetekben is, mikor pl. b ideg egy erősebb anastomosis után észrevehetően vastagabb lesz, ki dönthetné el azt, hogy a rostok kizárólag a idegtől haladnak b -hez s nem tán fordítva is, bár csak kevesebb számmal, úgy hogy azért a kicserélődés végeredményeként a veszt idegrostokat (mert többet ad mint a mennyit kap) s ezért vékonyabb lesz. Ha már ily egyszerű esetekben is nehézségek merülnek fel, mennyivel nehezebb az eligazodás az anastomosisokat eszközlő ágak forrását s lefutását illetőleg oly esetekben, ha az összeköttetések bonyolult fonatot képeznek. Az ily fonatok a scalpellre nézve valóságos útvesztők!

¹⁾ V. ö. V. Krause: Specielle u. makroskopische Anatomie. Hannover, 1869. S. 732.

²⁾ Ferdinand Fr ü h w a l d. Über die Verbindung des N. petr. superf. major mit dem genu Nervi facialis. Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissensch. III. Abth. 74. Bd. s. g.

A szövetkező idegágak lefutásának tanulmányozásánál az anastomosisok görcsői elemzése — a mint azt a fejidegek anastomozisain először E. Bischoff¹⁾ eszközölte — sem sokkal lehet segítségünkre. Mert nem tájékozódhatunk az iránt, hogy az anastomizáló ágban haladó idegrostok, ha valamely idegbe betértek, abban futnak-e le a körzethez, vagy később egy távolabb fekvő anastomozison tén más ideg pályájába térnek. Ha az összeköttetések complicáltabb fonatokat képeznek, akkor már az idegrostok lefutására nézve, melyet azok felvehetnek a fonatban, már épen nem lehet eligazodni; nem lehet ugyanis oly számtalan idegrost között az idegrostok bizonyos csoportját görcső alatt hosszabb lefutásban követni, mert semmi criteriumunk nincs arra nézve, hogy egyik ideg alakelemeit a másiktól megkülönböztessük.

Az elmondottak alapján belátható, hogy a környi lefutás pontos bonczatani megállapítására szükséges, hogy a kérdéses ideg alakelemei oly változásnak vettessenek alá, mely változás folytán azok más idegek elemei között biztosan felismerhetők. E feltételnek teljes mérvben megfelel a Waller-féle „degeneratiói methodus.”²⁾ E módszer az idegek környi elterjedésének vizsgálatánál azon ismert tényt használja fel, hogy a központtól elválasztott idegek (a duczezal bírók, csak ha a ducz alatt különítettnek el) a peripheriában zsirosan elfajulnak. Így az átmetszett ideg alakelemeit, miután azok lényeges változást szenvednek, görcső alatt fel lehet keresni valamely más ép ideg lefutásában, melyhez rostokat küld, fel az ideg ágaiban, sőt azon szervekben magában is, melyeknek beidegzésére szolgálnak.

Ezen módszer szerint is arra nézve, hogy az idegek centripetal vagy centrifugál irányban haladnak-e, felvilágosítást nem nyerhetünk, miután az idegek minden faja a trophicus központtól való elkülönítés után egyenlő módon fajul el. E kérdés különben tulajdonképen nem is bonczatani, hanem élettani, miután az idegek centripetal vagy centrifugal vezetésére (érző vagy mozgató voltára) vonatkozik; e módszer csak a szorosán vett bonczatani viszonyok kutatására alkalmas, s mindenek felett hivatva van az élettan vagy pathologia útján a környi elágazásra vonatkozólag kapott adatok ellenőrzésére.

¹⁾ E. Bischoff: Mikroskopische Analyse der Anastomosen der Kopfnerven. München, 1865.

²⁾ Waller: Sur la reproduction de nerfs et sur la structure et fonctions des ganglions spinaux. Müllers Archiv 1862 s. 393.

Természetesen csak állatokon alkalmazható az az eljárás, em-
beren eredményeit aránylag ritkán lehet észlelni, mikor a természet
áll be kísérletezőnek (ha az idegek daganat által nyomva vagy zuzás,
metszés miatt elfajulnak) ezek az esetek azonban felette ritkán szok-
tak oly tiszták lenni, mint az ember által czélutadatosan végzett
kísérletek. Mindamellett állatokon ezen módszer szerint megejtett
vizsgálatok eredményei összehasonlító boneytani adatok s esetleg kli-
nikai esetek felhasználásával az ember boneytani viszonyaira is élén-
kebb világot vetnek, mint a már módszerek szerinti vizsgálódás. S ha
az analog alaktani viszonyokból az ember környi idegeinek elágazo-
dására vont következtetések nem is tarthatnak számot az abszolút
bizonyosságra, mégis a valószínűségnek a lehető legnagyobb mértékét
ittik meg, s jelenlegi vizsgálati módszereink közül evvel érhetőek el
a legpontosabb eredmények.

* * *

Vizsgálataimat az Accessorius vagi elágazási területének tanul-
mányozására, főleg az elfajulási módszer felhasználásával nyúlakon
végeztem. Az összehasonlító boneytani adatokat s ide vonatkozó élet-
tani kísérleteket szintén szemmel tartottam.

Lássuk most, hogy miféle rostokból alakul a bolygó ideg járú-
lékos idege?

A mint azt más helyen¹⁾ az elfajulási módszer alkalmazásával
kimutattam az accessorius vagi nem csak nyúltagyi gyökökből kép-
ződik, a mint az újabb időben általánosan elfogadott nézet Cl. Ber-
nard²⁾, Holl³⁾ vizsgálatai óta — hanem annak kiképzéséhez a XI.
agyidegpár gerinczagi gyökei is hozzá járulnak. Az accessorius vagi-
ban a nyúltagyi gyökök aránya a gerinczagiakéhoz úgy viszonylik,
mint 5 vagy 6 az 1-hez.

Az accessorius vagi nyúlt- és gerinczagi gyökökön kívül még
a vagus torkolati dúczától jövő idegrostokban is részestül; a mint
ugyanis a vagus gyökök folytatásában eredő 4—5 nyúltagyi gyöke az
accessoriusnak a vagus mellett elhalad, hogy a közös accessorius törzs

¹⁾ Hints Elek: A XI. agyidegről. Orvosterm.-tud. Értesítő. 1886. 198. 1.

²⁾ Cl. Bernard: Leçons sur la physiologie et pathologie du système ner-
veux. Tome II.

³⁾ M. Holl: Über den N. access. Willisii. Arch. f. Anat. Entwicklungs-
gesch. Leipzig, 1878.

képzésében vegyen részt, ehhez a dúctól egy-két finom, felülről és belülről ki- és hátrafelé haladó ideg ág csatlakozik. Ez utóbbi összeköttetés léte controversia tárgyát képezi; igen sok szerző, így Pansch, H. Meyer, Dursy, Gegenbaur, Luschka, Henle hallgatással mellőzi.

Azt hiszem, hogy ezen szövetkező ágat legelőször Wutzer írta le; kitűnik ez Solinville¹⁾ egy helyéből, a hol a saját és Arnold vizsgálataira támaszkodva, ez összeköttetést tagadja s azt is, hogy Wutzer a vagus torkolati dúczát — a mint azt L. Bischoff²⁾ állítja — már Ehrenritter előtt ismerte volna. (Tulajdonképen ez a vitás kérdés Solinville és Bischoff között) Langer³⁾ és Holl⁴⁾ is azt tartják, hogy a vagus torkolati dúczával a járulékos ideg nem kötődik össze. Krause⁵⁾, Cruveilhier⁶⁾, Hyrtl⁷⁾ és Hirschfeld⁸⁾ a kérdéses összeköttetésről, mint meglevőről röviden emlékeznek meg tankönyveikben. E. Bischoff⁹⁾ szintén constatálja a járulékos ideg és a vagus torkolati dúcza között levő összeköttetést.

Szerinte a ggl. jug. vagitól majdnem mindig megy összekötő ág az accessoriushoz, csak azt nem tudja eldönteni, hogy ez összeköttetés szorosan a dúcz mellett elhaladó accessorius rostokból áll-e — a mint azt Spence veszi fel — vagy pedig vagus elemekből. Vizsgálataim arról győztek meg, hogy ez összekötő ág állandóan jelen van; az accessorius elemei a ggl. jugulare mellett mind elhaladnak, az összeköttetés tehát csak vagus elemekből állhat, melyek a torkolati dúctól indulnak ki.

A felsorolt alakelemekből képződő belső ág a vagus csomós fonatába hatol s rostjai a bolygó ideg ágaival jutnak a peripheriába.

¹⁾ August Solinville: *Anatomia disquisitio et descriptio nervi pneumogastrici*. Turici, 1830. p. 10.

²⁾ L. Th. W. Bischoff: *Nervi Accessorii Willisii anatomia et physiologia*. Heidelbergae, 1832. p. 19.

³⁾ C. Langer: *Lb. d. Anat. des Menschen* S. 432.

⁴⁾ M. Holl: *i. h.*

⁵⁾ W. Krause: *i. h.* 871 l.

⁶⁾ J. Cruveilhier: *Traité d'anatomie descriptive*. Paris, 1877. p. 595.

⁷⁾ J. Hyrtl: *Descriptive Anat. d. Menschen*. S. 910.

⁸⁾ L. Hirschfeld: *Traité et econographie du système nerveux*. Paris, 1865. p. 220.

⁹⁾ E. Ph. E. Bischoff: *i. h. h.* 30. l.

A belső ág környi elterjedésének megismeréséhez élettani vizsgálatok szolgáltatták az alapkövet. W. Bischoff¹⁾ felismerte, hogy az accessorius tisztán mozgató természetű s a szerinte pusztán érző rostokat tartalmazó vagushoz úgy viszonyította, mint egy gerinczagi ideg mellső gyökét a hátsóhoz; az accessoriusnak a koponyaúrben történt átmetszése után azt találta, hogy az állat elveszítette hangját s az accessoriusnak a vagushoz vélt viszonyánál fogva azt következtette, hogy a vagus által érző rostokkal ellátott szerveket mozgatókkal az accessorius látja el. Hasonló álláspontot foglal el Arnold²⁾; de szerinte már csak a gége és oesophagus s a gyomor mozgásai függnek az accessoriustól, a szivre nincs befolyással.

Hosszú sora következett ez után a járulékos idegre vonatkozó élettani vizsgálatoknak. A főbb eredmények a következők:

Volkmann³⁾ frissen leölt borjak, kutyák, macskák, kecskék és nyúlakon azt találta, hogy az accessorius gyökök izgatására sem a torok, sem a gégefő izmaiban, sem pedig a lágyszájpad izmaiban (egy macska kivételt képezett) nem jöttek létre rágások, de a már megállott szív lüktetni kezdett; a vagus izgatására rágások e szervekben mindig jelentkeztek. Tévedést kísérleteinél nem tart ugyan absolute lehetetlennek, de, hogy az accessoriusnak legalább az a része, mely mint praeformált törzs a koponya úrben felismerhető, az említett szervek mozgásaira nincs befolyással, határozottan állítja; későbbi kísérleteiben azonban Volkmann⁴⁾ úgy nyilatkozik, hogy az összes accessorius gyökök átmetszése után is (korábbi kísérleteiben az accessoriusnak néhány nyultagi gyöke épen maradt volt⁵⁾ fennállanak a gége mozgásai. Bischoff és Arnold nézetét, hogy az accessorius és vagus együtt egy gerinczagi idegnek felelne meg, kísérletei folytán nem fogadja el. Hein⁶⁾ hasonló módon eszközölt

¹⁾ W. Bischoff: Nervi acces. Anat. et. physiol. p. 95.

²⁾ Fr. Arnold: Bemerkungen über den Bau des Hirns u. Rückenmarks nebst Beiträgen zur Physiologie des zehnten u. elften Hirnnerven, Zürich, 1888.

³⁾ Volkmann: Über die motorischen Wirkungen d. Kopf. u. Halsnerven Müllers Archiv. 1840. S. 498.

⁴⁾ Volkmann: Nervenphysiologie in R. Wagners Handwörth. d. Physio. Bd. II. S. 590.

⁵⁾ Volkmann: Über die motor. Wirkungen etc. Müllers Archiv 1840. S 501 jegyzet.

⁶⁾ Hein: Über die Nerven des Gannensegels. Müllers Archiv. 1844. S 498.

vizsgálataiban azt találta, hogy a m. levator palati mollis, azygos noulae és pharyngopalatinusban úgy a vagus, mint az accessorius izgatására rángások jelentkeznek. (Hein vizsgálatai csak a légyszájpadra vonatkoznak.)

Cl. Bernard¹⁾ az analogiát az accessorius és vagus s egy gerinczagi ideg melltő és hátsó gyöke között szintén elveti. Az accessorius kiszakítása után azt találta, hogy ha az egyoldalon történt az állat hangja rekedt lett, mindkét oldali kiszakítás után pedig teljesen elveszett (macska, nyul); a nyelésben kisebb fokú zavarok léptek fel; a műtét különben sem a szívverésben sem a légzésben nem okozott zavarokat. A külső ág által innervált izmokban hűdés volt. A belső ág a gégefőnek csak hangadási, légzési mozgásait nem uralja, mert az accessorius kiszakítása után az állat hangja szenved ugyan, de a glottis belégzési helyzetben nyitva marad. A légzési mozgásokat a vagus eszközli s a szív gátló idegei is szerinte a vagustól származnak.

Valentin²⁾ Az accessorius gyökök izgatására megrövidüléseket észlelt a torok, a nyelcső, és a gégefő izmaiban. A nyelcső a vagus izgatására is mozog, a gégefő ritkán. A szív is elég gyakran úgy a vagus mint az accessorius izgatására mozgásba jön. Az accessorius kiszakítása után azt találta, hogy a nyelésben csak kisebb fokú zavarok lépnek fel; mindhét járulékos ideg kiszakítása után a nyelcső hullámszerű mozgása, pl. betöltött tej lenyelésénél valamivel lassabb; a gégefő izmainak kettős beidegzését elfogadja (access. és vagustól) de egyszersmint a légzés folytatódását a hang megszűnése után úgy is véli magyarázhatni, hogy a tünetényeket az egyes gégefő izmokra vezeti vissza. Erre vonatkozó reflexioiban úgy nyilatkozik, hogy a gégeizmai közül a. m. cricothyreoides a felső gége ideg utján egészen az accessorius által láttatik el; ugyanazon forrásból, csak hogy az alsó gége ideg utján kapják idegeiket a musculi „cricothyreoides” (cricoarythenoides? szerző) postici és laterales, thyreo aryt. transversus, „de ezek nem függenek feltétlenül az accessoriustól, hanem a vagusból is kapnak rostokat és pedig tán lehetne gyanítani, hogy csak a haránt és ferde kannaizmok; a thyreoarytaenoideussal vagy a nélkül és cricoarytaenoideus lateralissal kormányoztatnak nagy részt a vagus által.” Valentin eredményei

¹⁾ U. Bernard l. c.

²⁾ Valentin Physiologie.

mint látható felette homályosak és bizonytalanak. Longet¹⁾ szerint az accessorius idegzi be a glottist, oesophagust pharyuxot és gyomrot motoricus rostokkal. Schiff²⁾ szerint az accessorius szolgáztatja a szív gátló idegeit; ennek kiszakítása után a vagus izgatás a szívmozgások számát nem csökkenti, ép úgy mintha maga a vagus lett volna átmetszve. A nyultagyból eredő rész a szívre nincs befolyással csak a gerinczagi rész; a nyultagnak a szívre való hatása tehát nem direct a bulbusból kilépő rostok által történik, hanem az illető rostok leszállanak a gerinczagyba s az accessoriusnak gerinczagi győkeivel hagyják el a központi idegrendszert. A nyultagyból eredő gyökök a torok izomzat egy részének s a larynx izmok mozgásait váltják ki.

Heidenhain³⁾ a kiszakítási methodussal nyulakon eszközölt kísérleteinél azt találta, hogy a gégefő az access. kiszakítása után ép teljesen hűdik, mint akár a vagus törzs elmetzése után. A nyelvcső és gyomor működései nem mutattak változást, ha csak a bolygó idegnek egy magasan fekvő ramus „oesophageusát“ (pharyngeusát? szerző) nem sértette meg, mely esetben az oesophagus részletes hűdése folytán a tápláléknak a bázrsingban való consecutiv felhalmozódását találta. A szív gátló idegei kísérletei értelmében a járulékos idegtől származnak, mert ha bizonyos idő mulva a kiszakítás után, mikor már a beálló elfajulás folytán az accessorius rostok inger fogékony-sága megszűnt a nyakon izgatta a vagus törzset a szívet megállásra birni nem tudta. Számos kísérletei közel csak egy eset képezett kivételt, melynél a degeneratióra szükséges idő eltelté után is a nyaki vagus izgatására a szívverés megszűnt.

Mai nap a Heidenhain nézete az accessorius vägi élettanáról majdnem általánosan el van fogadva.

Az élettani vizsgálódás által nyert nagyszámu s egymással annyiszor oly éles ellentétben álló adatok tömkelegéből (melynek vázlatát jobbára csak azért kísértettük megadni, hogy a kérdés szerföltt bonyolult voltát megvilágítsuk) az accessorius periphericus elter-

¹⁾ Longet: Recherches anatomiques et experimentales sur les nerfs du larynx et sur le nerf accessoire de Willis. Comptes rendus T. XII. pg. 887.

²⁾ Schiff: Influence du nerf spinal sur les moouvemens du coeur. Comptes rendus 1864 T. 58. p. 619.

³⁾ Heidenhain: Studien des physiol. Instit, zu Breslau Leipzig 1865. Heft 3 S. 116.

jedésére vonatkozó jóval kevesebb számu bonczani vizsgálatok sem adnak kezünkbe kivezető fonalat. Az adatok itt sem egyeznek meg egymással. E téren Scarpa volt az első, a ki észre vette, hogy az accessorius vagi egy része direct átmegy a vagus felső torok idegébe. Hasonlóan ír Meckel¹⁾ is. Luschka²⁾ szerint néha egészen átmegy abba, a mi megjegyzése szerint nem szól a mellett, hogy az accessorius lenne a tulajdonképi hangideg. Bendz³⁾ ember, házi nyúl, kutya, juh s disznón az elkülönítő módszer alkalmazására azt találta, hogy az accessorius vagi a n. pharyngeus és laryngeus superior képzésében való részvétele után a mellkasba szál s rostjai a n. recurrensben s a plexus oesophageus és cardiacusban látszanak elveszni. Az elkülönítő kikészítési módszerrel, a melylyel a mint dolgozatom elején tárgyaltam megbízható eredményeket elérni nem is lehet, senki másnak nem sikerült az accessorius rostjait a vagus elemekből így elkülöníteni; a vagus specialis viszonyai, a complicat plexus modozat, mely annyi idegnek képezi találkozó helyét, minden ily törekvést meghiusit, Embernél s lónál csak a torok ideghez sikerült accessorius rostokat követnem miután ehhez direct mennek rostok a belső ágtól. Bishoff⁴⁾ Cl. Bernard⁵⁾ is a r. pharyngeushoz menő ágakon kívül, hasztalan kísérték meg az accessorius rostokat a vagustól isólni.

Ép így Luschka⁶⁾ s Cruveilhier⁷⁾ is. Waller⁸⁾ az accessorius kiszakítása után constatálta, hogy a vagusba menő accessorius rostok nagy részt a laryngeus inferiorba térnek. Burchard⁹⁾ hasonló módszer alkalmazására (nyulakon) a n. pharyngeus, a felső gége ideg

1) F. Fr. Meckel: Hb. d. Anat. d. M. Halle u. Berlin 1817. Bd. III. S. 686.

2) H. Luschka: Die Anat. d. Menschen. Bd. III. S. 535.

3) Müllers Archiv 1857. Jahresberichte S. 22.

4) L. Bischoff: Nervi access. Willis anat etc p. 25.

5) U. Bernard l. c.

6) Luschka: Die Anat. d. M. I. 1.) S. 398.

7) Cruveilhier: l. c.

8) Henle: Hb. d. Nervenleire d. Menschen. Braunschweig 1879 S 491
(Az creditet nem kaptam meg)

9) A. A. Burchard: Verlauf des accessorius Willisiiim Vagus Halle 1867. és
Heidenhain: Ueber die Verbreitung der Fasern des Nerv. access
Willis. in den Aesten des Nervus vagus. Stud. d. physiol. Institut. zu Breslau Heft
4. 1864. S. 250. Burkhard dolgozatának rövid ismertetése.

külső ágában, az alsó gége idegben, s a vagus szívidegeiben talált elfajult rostokat. Burchard görcsői vizsgálatainál semmi nemű festő szert nem használt.

Mielőtt a környi elágazást illető saját vizsgálataimra térnék át, legyen szabad az accessoriusnak a központból való elkülönítésére alkalmas alkalmazott eljárásokról röviden megemlékezni.

Az accessoriusnak a központtól való elkülönítését a Bischoff¹⁾ módszerének sikertelen megkísértése után a Cl. Bernard féle kiszakítási módszerrel eszközöltem.

E módszer abban áll, hogy a nyakon felkeressük az accessorius Villisii külső ágát, ott hol az a m. sternocleidomastoideusba tér be. Az izomba térés helyén átkötjük egy fonallal, ez alatt átvágjuk az ideget s a fonal segélyével az alsó állkapocs szeglete felé a mig csak lehet izoláljuk két kis csipesz segélyével; ha ez megtörtént az ideget hosszában egy erős csipesz zárai közé befogva, lassan rotáljuk, s fokozodó erővel kifelé huzzuk. A torkolati likban levő kötszövet elszakadása után az egész accessorius mint kb. 5 cm. hosszú idegköteteg hozható ki. Az így operált állatok, ha a műtét csak egyik oldalon lett végrehajtva, majdnem biztosan túlélik az operatiót hónapokig is s a degeneratio kellő foku bekövetkezése után a környi elterjedés jól vizsgálható.

A görcsői vizsgálatot az elfajulásnak kellő fokban való bekövetkezése után (8—14 nap) eszközöltem; úgy, hogy azon idegeket, melyekkel az accessorius vagy valamely evvel összeköttetésben levő ideg anastomisál, ugy ezek ágait kimetszettem s rögtön 10% foszmiomsavba tettem; 1 óra mulva kivettem, destillalt vízben kimostam s vizsgáltam glicerinben. Az egyes idegekből mindig egész keresztmetszeteket czafatoltam szét; így egy ideg ág rostjai egyszerre voltak áttekinthetők. Az ily készítményeken az elfajult idegröstopok myelin szemcséinek feketére festődése folytán létre jövő tarka rajz igen szembetűnően elütött a normalis idegröstopok kinézésétől; így az elfajult rostokat igen könnyen fel lehetett ismerni. Hól az egyes idegágak kicsinységük miatt nem voltak felkereshetők (lágyszajpad gégefő izmai stb.) magukban a környi szervekben kutattam elfajult ideg-

¹⁾ Bischoff a membrana obturatoria posterioron át törekedett az accessorius gyökeit a gerincsesatornában átmetszeni; az állatok e módszer alkalmazása után rendszerint rövid időn elhalnak, még mielőtt a degeneratio bekövetkeznék.

rostok után. Burchard eljárása az enyémhez hasonló volt, avval a különbséggel, hogy ő az idegeket semmivel sem festette, s csupán az idegek vizsgálatára szoritkozott míg a szerveket teljességgel nem vizsgálta. Festés nélkül sokszor igen nehéz az elfajult rostokat megtalálni, főleg oly idegágakban, hol csak kevés elfajult rost van jelen. Az idegeket felosmuimsavval festve a degenerált és ép rostok közötti különbség sokkal élesbé válik; degenerált rostok feltalálása még oly idegekben is aránylag könnyű lesz, hól csak egy pár ilyen idegrost van. Ennek a körülménynek tulajdonithatom azt, hogy még oly idegágakban is sikerült elfajult rostokat mutatnom ki, melyekben Burchard teljességgel nem talált.

A változások, melyeket az illeő szervek illetve szövetek idegeik átmetszése után szenvednek még igen hiányosan vannak tanulmányozva; csak a haránt csikolt izomszövetre nézve történt egy pár behatóbb tanulmány. Ez huzamosabb idő (4—5 hó 1 év) alatt elsorvad s helyét kötszövet foglalja el. Erb (Zimssen Pathologie.) A közbeeső stadiumok; zavaros duzzodás, elzsirosodás nem eléggé alkalmasak a környi elágazás tanulmányozására, mert ezek mint hullatünetek is fordulhatnak elé. Az izmok teljes sorvadását vagy az elzsirosodást is bevárva pedig az oda jutó idegek utja felől nem tájékozódhatunk, mert akkorra már a myelin gömbök felszivódtaks az egész ágak vizsgálatánál csak az azokban levő ép idegrostok kerülnek szemünk elé; a többinek csak a Schwann féle hüvelye marad meg, s ez kötszövevtől nem különböztethető meg; ezért czélszerűbbnek tartottam egyelőre az egyes szervekben keresni meg a degenerált idegeket s miután így az utakat és a környi szerveket, melyeken az accessoriusból rostok mennek, illetve melyeket az accessorius idegez be, átvizgáltam, tervbe vettem egy pár esetet — mintegy jelenleg elért eredményeim controllja gyanánt — az izmok elsorvadását bevárva is átkutatni; az eredményt annak idején lesz szerencsém a tisztelt szakülés elé terjeszteni.

A vagus ágait egyenként véve vizsgálat alá:

a r. auricularis vagiban, a mint az előre is várható volt, elfajult rostokat nem kaptam. Ez a bolygó ideg torkolati duczából, tehát a járulékos ideg belső ágának a bolygó idegbe való ereszkedése előtt veszi eredetét s senki sem vonja kétségbe, hogy a fül bőréhez kizárólag érző ágokat visz.

A *r. pharyngeus* vagiban — nyulnál, rókánál, lónál csak egy *r. pharyngeus* van, elfajult rostok bőven voltak találhatóak; mind a mellett — a mennyire azt megbecsülni lehetett — ez ideig csak kisebb részben állott elfajult rostokból, a rostok nagyobb része ép volt. Említve volt, hogy ez a *vagus* egyetlen ága, melyhez az elkülönítő módszerrel is biztosan lehet *accessorius* rostokat követni (Scarpa, Luschka, Bendz, Bischoff, Cl. Bernard, Cruveilhier.) Mind a mellett az élettani szerzők nem értenek mindnyájan egyet abban, hogy az *accessorius* küld-e a torok izomzatához rostokat vagy sem. Arnold, Bischoff és Valentin vizsgálatai értelmében az *accessorius* küld rostokat a torok izomzatához, Volkmann szerint csak a *vagus*, s Heidenhain szerint sem vesz részt az *accessorius* a torok izmok beidegzésében. Burchard az *accessorius* kiszakítása után a *n. pharyngeus*-ban számtalan elfajult rostot talált, de épek is voltak abban. A kiszakítást eszközöző szerzők (Heidenhaint kivéve) mind találtak kisebb fokú nyelési zavart; az általam műtett állatoknál is jelen volt az kisebb mértékben, de teljesen felfüggesztve a nyelési képesség még akkor sem lett, ha az *accessorius*-t mindkét oldalon is kiszakítottam. Embernél több *r. pharyngeus* is megy a *vagustól* a torokhoz, melyeknek legalább részben mozgató voltát tagadni nincsen ok; mindebből joggal következik, hogy míg egyfelől a *ramus pharyngeus* vagi csak részben származik az *accessorius*-tól, addig a torok mozgató idegeit sem kizárólag az *accessorius* adja, hanem részben a *vagus* is.

A torok izmai közül csak a *constrictorok* kapnak *accessorius* rostokat, a *m. stylopharyngeus*-ban elfajult rostok egy esetben sem voltak találhatóak. Hein vizsgálatai szerint az *accessorius* izgatására a lágyszájpad izmai közül a *levator palati mollis* és *azygos uvulae*¹⁾ meg *pharyngo palatinus* rángásba jöttek. Volkmann kísérleteiben azt találta, hogy ezeket a *vagus* idegzi be. A lágyszájpad minden izmát vizsgálat alá véve csak a *pharyngo palatinus* meg a *glosso-*

¹⁾ Nyulnál is jelen van a *musculus azygos uvulae*, melynek viszonyai ép olyanok mint embernél Kraeme (Lb. d. Anatomie d. Caninchens) ez izomról nem emlékezik meg, csak a lágyszájpad többi izmairól. Az izom hátulról a garat ür felől inkább hozzá férhető, mert itt vékonyabb és nyákmirigyekben szegényebb nyákhártya fedi.

palatinusban voltak elfajult rostok találhatók. Ezek a rostok a plexus pharyngeus utján jutnak az említett izmokba.

A *n. laryngeus superior*ban élettani kísérletek alapján a legtöbb szerző felveszi *accessorius* rostok jelenlétét, melyek az ideg mozgató rostjait képezvén a külső ággal a *m. cricothyreoideus*hoz haladnának. Chauveau¹⁾ az *accessorius* részvételét a *m. cricothyreoideus* beidegzésében merőben elveti. Burchard²⁾ az elfajulási módszerrel csak ismételt keresések után talált elfajult rostokat a felső gégeidegbe, melyek a külső ággal a *m. cricothyreoideus*ba tértek; ez izom beidegzését azonban kizárólag az *accessorius*nak tulajdonítja, mert ennek kiszakítása után izgatva a *n. laryngeus superior*t említett izom nem rángott.

Eseteim közül — melyek száma 20-nál többre megy — csupán kétszer találtam a felső gégeidegben elfajult rostokat, melyek a külső ágba mentek. Az elfajult rostok száma kevés volt, úgy hogy az igen finom külső ág sem állott tisztán degenerált rostokból, ellenkezőleg a rostok túlnyomóan nagyobb száma ép volt. A *m. cricothyreoideus* azonban mindig tartalmazott gyér számú elfajult idegrostokat, pedig mint említve volt egy pár eset kivételével a rostok a felső gége idegben mind épek voltak. Azon utakról, melyeken az *accessorius* rostjai a *musculus cricothyreoideus*hoz mehetnek, később fogunk megemlékezni.

A *n. laryngeus inferior* osztozását az *accessorius* rostokban az életbuvároknak szintén csak egy — noha nagyobb része engedi meg. Más része, a mint már tárgyalva volt, általában megtagadja az *accessorius*tól a gége beidegzésében való részvételt. Waller kimutatta, hogy az *accessorius* kiszakítása után a legtöbb elfajult rost az alsó gégeidegben van. Burchard³⁾ a gégebe való belépésnél a *n. laryngeus inferior* összes rostjait elfajulva találta. Az életbuvárok közül Cl. Bernard a gégeizmok kettős (vagus és *accessorius* által történő) beidegzését veszi fel; így Valentin is. Heidenhain az *accessorius* kiszakítása után a gégét ép oly teljesen hűdve találta, mint akár vagus átmetszés után. Vizsgált eseteimben a *laryngeus*

¹⁾ L. Henlénél: l. c. 491. l. Chauvean izgatta az *accessorius* gyököket.

²⁾ Burchard l. c. 13 l.

³⁾ U. o. 15. l.

inferior ép és elfajult rostokat eredési helyénél körül-belül egyenlő számban tartalmazott. A gégefő felé való haladásában azonban mindinkább fogytak az ép rostok s a gégebe való betérés helyén már a rostoknak csak kis töredéke volt ép. A tőle útközben eltávolodó rami tracheales és oesopagei egy némelyike is tartalmazott egy pár elfajult rostot. Burchard¹⁾ ezekben elfajult rostokat nem talált.

Nyul gége fejében előforduló izmok mindenikében voltak elfajult idegrostok találhatóak. Ez izmokhoz menő idegek kicsinységük miatt nem praeparálhatóak ki, s ezért az izmokban kutattam elfajult idegek után.

A musculus cricothyreoideusban található kis számu elfajult idegrostok a felső gége idegből nem származhattak, miután az pár eset kivételével merőben ép rostokból állott; közel feküdt hát a feltevés, hogy ezek az alsó gége ideg útján jutnak a kérdéses izomba, S valóban Bach és Reid²⁾ embernél találtak oly ágat, mely az alsó gégeidegből a m. cricothyreoideushoz megy, 8 eset közül 1-szer. Türek³⁾ egy általa s egy más Gerhardtt által észlelt klinikai esetről emlékezik meg, melyekben az alsó gége ideg hüdése után a bonczvizsgálatnál a m. cricothyreoideus sorvadtnak találtatott. Ebből Türek következteti, hogy a mai nap divó azon nézet, miszerint a m. cricothyreoideus kizárólag a felső gégeideg által láttatik el, helytelen s minden esetre az alsó gégeideg is ad az izomnak trophicus rostokat. Ziemssen⁴⁾ is elfogadja, hogy a m. cricothyreoideus részben az alsó gégeidegből is kap rostokat. Navratil a felső gégeideget teljesen kirekeszti a m. cricothyreoideus beidegzéséből s az egész izom beidegzését az alsó gégeidegre ruházza.

Mandelstamm⁵⁾ szerint ez izom az azon oldali felső gégeideg által láttatik el ugyan főképen, de beidegzésében a tulsó oldali felső gégeideg is részt vesz s talán az azon oldali alsó gégeideg is szerepel. Nyulnál direct praeparálásra az alsó gégeidegtől a m. crico-

¹⁾ U. o. 18. l.

²⁾ Henle l. c. 489. l.

³⁾ L. Türek: Klinik d. Krankheiten des Kehlkopfes und d. Luftröhre. Wien 1866. S. 440.

⁴⁾ Ziemssen: Pathologie und Therapie.

⁵⁾ Mandelstamm: Studien über die Innervation und Atrophie der Kehlkopfmuskeln Wiener. akad. Sitzungster. 1882. III. Abth.

thyreoideshez menő ágat hasztalan kerestem; ha esetleg van is oly kicsiny lehet, hogy szabad szemmel nem kapható meg. Embernél azonban 6 eset közül 4-szer sikerült egy-egy finom ágat kapnom. Megtaláltam azt lónál is egy általam praeparalt esetben. Feltehető tehát, hogy a m. cricothyreoideshez e n. laryngeus inferior utján, ama finom ágon keresztül, melynek jelenlétét több szerző is bizonyítja — jutnak az accessorius rostok; azonban Exnernek¹⁾ egy a gégeizmok beidegzéséről irt tanulmányából meggyőződhetni, hogy az alsó gégeidegen kívül még más utja is lehet az említett accessorius rostoknak. Ő ugyanis egy n. laryngeus mediust talált, melyet a következő módon ír le: a n. pharyngeus két ágra oszlik (nyulnál); „a felső ez ágak közül a torok hátsó falának oldalrészéhez megyen, nagy példányoknál a paizs porcz felett körül-belől 8 mmrel; az alsó ág a n. laryngenus medius. Ez lefelé hajlik, a torok mögött fut el, miközben kevés milliméterrel ennek oldal részétől medián felé fekszik; a gégefő felső széle magasságában a m. thyreopharyngeusba ereszkedik, annak a gégefő mellett való eredési helyénél, ebben felfelé futva a felső gégeideggel kereszteződik, mely utóbbi ez izmon kívül fekszik s a felső gége ideg külső ágának a m. cricothyreoidesba való normalis belepési helyéhez közel ugyanezen izomba hatol, a nélkül, hogy még egyszer a felületen láthatóvá válnék.“

„Ez uton nagy valószínűséggel rostokat küld a garat izomzata számára, de azok szabad szemmel nem láthatók.“ Vizsgálataim alkalmával az Exner leírását teljesen igazolva találtam, sőt azon helyzetben vagyok, hogy az általa gyanított, de meg nem talált a pharynxhoz menő rostok jelenlétét is megerősíthetem. Ha ovatosan követjük ez ideget az izomzatba, mindig találhatni egy pár finom, de szabad szemmel is jól látható idegágat, melyek a középső gégeidegtől a torok izomzatához haladnak.

Exner embernél a plexus pharyngeus és laryngeus utján a m. cricothyreoidesba térő idegrostokat tartja a nyul n. laryng. med. analogonjának. Ezen idegrostokat, melyek a felső gégeideg külső ágán kívül még az említett izomba lépnek, szintén sikerült megtalálnom.

¹⁾ S. Exner: Die Innervation des Kehlkopfes. Sitzungsber. d. Kais. Akad. Wien, 1884. Abth. III.

Az accessorius Willisii kiszakítása után véve vizsgálat alá a középső gégeideget, abban elfajult rostok épekkel vegyesen voltak találhatók, A torok izomzatába haladó általam talált finom idegekben az elfajult rostoknak csak egy része tért be (a rostok egy része ezekben is ép volt) más része tovább haladt m. cricothyreoideshoz. E szerint ez izomhoz biztosan haladnak accessorius rostok a kérdés csak az, hogy ezek valjon a n. lar. medius vagy inferior vagy esetleg mindkét uton jutnak-e oda.

Exner kísérleteiben oda jutott, hogy az alsó gégeideget teljesen kizárta a m. crico-thyreoides beidegzésében való részvételtől; mindazonáltal a szerzők egy nagy részének leleteit mérlegelve, nem lehet e kizárást elfogadni, ellenkezőleg meg kell engedni, hogy embernél legalább (s lónál is) az esetek bizonyos számában az alsó gégeideg is ad ez izom számára ágat s ha így, nem lehet ez idő szerint kizárni azt sem, hogy tán ezen az uton is haladnak accessorius rostok ez izomba. A másik uton a n. laryngeus mediuson biztosan mennek accessorius rostok a m. cricothyreoideshoz. Általában pedig azt lehet mondani, hogy a m. cricothyreoides beidegzését csak jelentéktelen mérvben eszközli az accessorius; mert ez izomban található idegrostok tulnyomó száma járulékos ideg kiszakítása után is épen marad; ez izmot tehát nagy részt vagus idegzi be.

A mi a többi gégeizmok beidegzési viszonyait illeti, Longet azt állítja, hogy a m. cricothyreoides kivételével a többi az alsó gégeideg idegzi be. Waller¹⁾ is osztja Longet nézetét; ugyanazt tartja Luschka²⁾ is 'bonczani vizsgálatai alapján. Mandelstamm s ujabban Exner ezen mondhatni általában elterjedt nézetet a gégeizmok beidegzési viszonyairól alapjában megingatták, s ha a beidegzési viszonyokat teljesen nem is tisztázták, mégis kimutatták, hogy azok jóval bonyolultabbak, mint a hogy azt a korábbi nézet értelmében vallották. Itt csak röviden az Exner³⁾ vizsgálatainak eredményeit sorolom fel, miután ezek a Mandelstamm

¹⁾ Haller: Observations sur les effets de la section des racines spinales et du nerf pneumogastrique au dessus de son ganglion inférieur chez les mammifères. Comptes rendus T. 34. p. 582.

²⁾ H. Luschka: Der Kehlkopf des Menschen. Tübing. 1871. S. 157.

³⁾ Exner vizsgálatait a gégeidegeket átmetszve az izmok elfajulását bejárva eszközölte.

vizsgálatainak folytatását képezik s pedig szélesebb alapon s a melyet mint ez idő szerint a gége izmainak beidegzését illetőleg legpontosabb munkát, saját vizsgálataim alkalmával is leginkább figyelembe kellett vennem.

A *m. cricothyreoideus* ról már volt szó.

A *m. thyreo-arytaenoideus* külső része — *portio externa* — azon oldali laryng. inf. által láttatik el, míg a belső része (*m. crico-aryt. int*) ugyanazon és az ellenoldali *N. laryngeus superior* és legalább némely esetben ugyanazon oldali *n. laryngeus inferior* által. Hogy még más gégeidegek is vesznek-e részt ez izom beidegzésében, *Exner* nek eldöntenie nem sikerült.

A *m. interaryt.* mind két oldali laryngeus inferior és superior által láttatik el, a rostok quantitativ megoszlása azonban meglehetősen ingadozó. Egyik oldali idegek a tulsó oldali izomrész ellátásában is részt vesznek.

A *m. crico-aryt. posticus* és *lateralis* nem mutatnak állandó viszonyokat. De ezen izmok közül egyik sem fajult el, ha legalább egyik *nervus laryngeus inferior* nem volt átmetszve.

Előbb már említettem, hogy az *accessorius* kiszakítása után mindenik gégeizmokban kaptam elfajult idegrostokat s pedig egyikben több a másokban kevesebb számmal. Miután a felső gégeideg mint *accessorius* rostokban a legtöbb esetben nem osztozó idegág kizárható, csak a *n. laryng. med.* és *inferior* jöhetnek szóba, mint az *accessorius* rostok utjai. Hogy ezen utak közül minden egyes izomhoz melyiken haladnak az *accessorius* rostjai, azt pontosan megállapítani nem lehetett, miután még az egyes gégeidegek izomágainak elterjedési területe — a mint az a fennebbiekből kitünik — általában sem pontosan megállapított dolog. Tekintve, azonban, hogy a *n. laryngeus medius* csak gyér számu elfajult rostokat tartalmazott, melyek részben a *pharynx* izomzatához, részben a *m. crico-thyreoideus* hoz távoznak (s e képletek talán az összes *accessorius* rostokat elvonják az idegtől) mint a járulékos ideg fő utja a gégeizmokhoz csak az alsó gégeideg, mely a gégebe térés helyén nagyobb részt degenerált rostokból állott, jöhet tekintetbe.

Az *accessorius* egyik oldalon történt kiszakítása után a tulsó oldali gégeizmokban elfajult ideg rostokat egyszer sem találtam, még a *m. interarytaenoideus* tulsó oldali részében sem. Az egyik oldalról a tulsóra lépő idegrostok tehát nem az *accessorius* ból származnak.

Az epiglottis izmaira nem terjeszthettem ki vizsgálataimat, miután azok nyulnál hiányzanak. W. K r a m e¹⁾ szerint a m. thyreo epiglotticus meg van, nekem sem a plica aryepiglotticaban, sem pedig a thyreo epiglotticaban nem sikerült izomrostokat találni a legszorogabb göcsői vizsgálattal sem. Ugyancsak negativ eredményt ért el korábban már M a n d e l s t a m m.

Említve volt, hogy a n. laryngeus inferiornak a gégebe való betérése helyén a rostok egy kis része ép volt. Ezek tehát nem az accessoriustól származnak, hanem a nervus vagusból. Két ut van a melyen e rostok az accessorius idegelemei mellé juthatnak. W e i n z w e i g vizsgálatai szerint az alsó gégeideg a gége nyákhártyájához is ad ágakat; (különben még vitás, hogy az alsó gégeideg tartalmaz-e érző rostokat a gége számára) az ép rostok hát ily érző ágak lehetnek, melyek a vagusból jutnak az alsó gégeidegbe. P h i l i p e a u x és V u l p i e n²⁾ szerint a felső és alsó gégeideg között levő anostomozisban a rostok kizárólag a felsőből jutnak az alsóba, a mint azt ők a degeneratio methodus alkalmazására találtak, ezek tán érző rostok az oesophagus számára. W a l l e r³⁾ hasonlót talált. Ez lenne a második ut szintén vagus rostok számára. A két lehetőség azonban egymást nem zárja ki s együtt is lehet jelen. E pontra vonatkozólag különben bővebb vizsgálatokat nem tettem s említett szerzők leleteit inkább csak azért hoztam fel, hogy saját leletemet, miszerint a n. laryng inferior a gégebe való belépése helyén tulnyomólag accessorius rostokból áll ugyan, de kis részben vagus (talán érző) rostokat is tartalmaz, támogassam Burchard azon állításával szemben, hogy a nervus laryngeus inferior az accessorius kiszakítása után a gégebe való betérés helyén tisztán csak elfajult rostokból áll s így tisztán csak accessorius rostokat tartalmaz.

A rami cardiaci nervi vagi közül a felső gégeidegből eredő depressor elfajult rostokat egy esetben sem tartalmazott. A vagustól eredő szividegekben s a n. laryng. inferiorától eredő szivágban azonban voltak elfajult rostok; e lelet teljesen összevág a Burchard

¹⁾ W. K r a m e: Die Anat. d. Kaninchens.

²⁾ W e i n z w e i g: Zur Anatomie der Kehlkopferven.

Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. 1882. Abth. III.

³⁾ Waller: U. o. 582. l.

chardéval s Schiff és Heidenhain kísérleteivel. Hogy a szivgátló idegeit embernél is az accessorius adja, azt egy néhány klinikai észlelet is bizonyítja (Erb, Donders, Seeligmüller) Magában a szivizomzatában elfajult idegrostokat nem kaptam. Ennek oka lehet, hogy a sziv nagy tömege miatt lehetetlen azt minden részében szétzafatolni s göreső alatt ily módon az egészet átnézni; de a sincs kizárva, hogy a szivműködés úgy hat az elfajult idegekre mint massage, s elfajulás közben az ideg bennök felszivódik s csak a kötszövetől meg nem különböztethető Schwannféle hüvely marad vissza.

A rami pulmonales és oesophagei elfajult rostokat csak gyér számmal tartalmaztak, ép így maga a vagustörzs a mellkasba törés után; de az oesophagus és a gyomorhoz menő ágakban is lehetett egy-egy elfajult rostot találni. Burchard ez idegeket illetőleg csak negativ eredményre jutott. E körülményt a vizsgálati módszernek vagyok hajlandó betudni, t. i. hogy az idegeket minden kezelés nélkül vizsgálta; így pedig valóban nem csoda, hogy ha az említett ágakban található néhány degenerált rost a sok ép között figyelmét elkerülte. Felosmiumsav festéssel gondos szétzafatolás után azok minden esetben megtalálhatók. Az elfajult idegrostok felette csekély száma is mutatja, hogy ezek nem képviselhetik azon szerveknek, a melyekhez mennek, összes mozgató idegeit; direct bizonyíték erre nézve az, hogy az operált állatok nyaki vagusának izgatására az elfajulás bekövetkezése után is frissiben a leölés után úgy a nyeleső mint a gyomor peristalticus mozgásokat végez. A trachea vagy bronchusok mozgásáról meggyőződést nem szerezhettem.

W. Krame¹⁾ szerint az accessorius a glossopharyngeus útján is lát el egyes izmokat u. m. a m. constrictor pharyngis superior, m. stylopharyngeus, a mm. levator és tensor veli palatinit, a m. digastricus hátsó hasának és a m. stylohyoideusnak felső részét, végül a m. glossopalatinus alsó részét.

A nyelvgarat ideg maga ugyan nem kötődik össze az accessoriussal, de mintán a vagussal mindkét ideg eredése után csakhamar anastomizál, a priori nem volt kizárva a lehetőség, hogy a vagus talán egyik idegtől a másikba átmenő rostok számára mint közvetítő szerepel. Az accessorius kiszakítása után azonban a n.

¹⁾ W. Krame: Specielle n. makrosc. Anatomie. Hannover 1879. S. 738.

glossopharyngeus elfajult rostokat egy esetben sem tartalmazott; ezen kívül az említett izmokat is mind vizsgálat alá vettem, de kettőnek kivételével degenerált idegrostokat a többi nem tartalmazott. Ez a két izom a m. constrictor pharyngis superior és m. glossopalatinus voltak. Az ut ez izomhoz csak a n. pharyngeuson át vezethet, hogy a glossopharyngeus garat ágainak társaságában az igen valószínű, miután a plexus pharyngeus képezésében ez az ideg is szerepet játszik.

A n. hypoglossus s annak leszálló ágát, az accessorius kiszakítása után elfajult idegrostokra szintén megvizsgáltam, annál is inkább miután Cruveilhier¹⁾ felveszi, hogy a két ideg között olykor direct anastomosis van jelen. Szerinte azon a helyen, hol a hypoglossus a vagussal kereszteződik, egy vagy két ággal vele összeköttetésbe lép; az anastomosis a két ideg között olykor valószínű fonatot képez. A szövetkezés majd a ramus internus accessorii, majd pedig a tulajdonképi vagussal történik. Cruveilhier azt tartja, hogy az idegrostok a hypoglossusból a vagusba haladnak az összekötő ágban. Meckel²⁾ az anostomosis-t úgy írja le, hogy a bolygó idegtől néhány ág a belső ághoz (r. int. accessorii) halad, a mely olykor a hypoglossussal kötődik össze, s azután az előbbi idegtörzsével valódi idegcsomóvá foly össze. Luschka³⁾ általában tagadja ez anastomosis jelenlétét s azt találta, hogy az összeköttetés, ha néha jelen van is, csak látszólagos, mert ha néha haladnak is ágacskák a vagusból a hypoglossusba azon helyen, hol utóbbi a vagus belső szélét elhagyja, ezek a vagusba csakhamar visszatérnek. S ha felvesszük is, hogy vagus rostok a hypoglossusban tovább haladnak, nem tudható, hogy azok az accessoriusból vagy a vagusból származnak-e, mert miután az accessorius egyik-másik gerinczagi ideg mellső gyökével összeköttetődik olykor, semmi sem természetesebb, mint hogy alkalom adtán a felvett rostokat rendeltetési helyükre visszaadja. E. Ph. E. Bischoff⁴⁾ vizsgálatai szerint ott, hol a n. vagus a hypoglossus mellett elhalad, néha csak igen finom és rövid ágakból

¹⁾ Cruveilhier l. c. 600 l.

²⁾ Meckel: l. c. Bd. III. S. 683.

³⁾ H Luschka: Die sensitiven Zweige des Zungenfleischnerven d. Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1856. S. 73.

⁴⁾ E. Ph. E. Bischoff: l. c. S. 33.

álló ugyan, de mindig van összeköttetés, e rostokat görcső alatt a nyelvvalati ideg leszálló ágába követte. Schwalbe¹⁾ lehetségesnek tartja, hogy ellenkező irányban is haladnak rostok.

A nyelvvalatti ideg és vagus között 8 általam vizsgált eset mindenikében találtam 1—2 finom ág által eszközölt összeköttetést. Azt tehát rendesnek kell tartanom. Olykor finom kis plexus található a két ideg között, máskor azonban az összeköttetést csak egyszerű ág eszközi.

Nyulnál az összeköttetés megkapásáról szó sem lehet; embernél is csak nagy vigyázat mellett dolgozható ki. Elfajult idegrostot magában a nyelvvalatti idegben egyetlen esetben sem találtam, a lehágó ág azonban tartalmazott egy esetben egyetlen egy elfajult rostot. Többet a legszorgosabb kutatás mellett sem birtam találni. Accessorius rostok tehát ez anastomosison a hypoglossus leszálló ágába csak ritka kísérlettel s igen gyér számmal mehetnek; s még azt is hajlandó vagyok kétségbe vonni, hogy valjon az általam észlelt egy esetben is a r. descend. hypoglossiban talált elfajult rost valóban az accessorius kiszakításának volt-e az eredménye, miután annak bennéke jóval apróbb szemcsékből állott mint a többi elfajult idegrostok. Lehetséges, hogy ez egy physiologicus elfajulásban²⁾ levő idegrost volt.

A vagus közvetítése folytán az első és második gerinczagi ideg részére accessorius rostok számára szintén nyitva áll az út. Ez idegekben azonban elfajult rostokat egy esetben sem találtam.

Azon szervek közelében, melyekben az accessorius elfajult rostjai megtalálhatók voltak a nyákhártyákban, tehát — torok, gégefő, trachea, nyeléső, lágyszájpad nyákhártyáiban — elfajult rostok nem voltak kaphatók, a mi teljes összhangban van azon már régi idők óta általánosan vallott nézettel, hogy az accessorius érző rostokat nem tartalmaz, hanem az tisztán mozgató ideg.

¹⁾ G. Schwalbe: Neurologie.

²⁾ Key, Retzius, S. Mayer és Korybutt-Daskievitz szerint regeneratív és degeneratív folyamatok rendszeren is fordulnak elő a környi idegekben.

V. ö. Ziegler: Lb. d. allgemeinen u. speciellen pathologischen Anatomie. Jena, 1886. S. 625.



A felsoroltakban még koránt sincsenek kimerítve azon kérdések, a melyek az accessorius vagi rostjainak forrását s a környi elágazást illetőleg felvethetők. — A gerinczagi és nyultagi gyökök lefutásának külön-külön megállapítása, valamint az, hogy mennyiben vesz részt az accessorius az egyes izmok — lágyszájpad, garat, gégefő, sziv — izmai beidegzésében, még részletesebb megoldásra vár; s nézetem szerint pusztán csak az accessorius vizsgálata, a viszonyok szerfölött bonyolult volta miatt, nem is vezetne a kívánt célhoz, hanem azt csakis úgy érhetjük el, ha a többi ezen szervek beidegzésében résztvevő ideget is vizsgálataink körébe vonjuk; a többi idegek vizsgálata ekkor az accessoriussal elért eredményekkel szemben mintegy controllt képezne.

* * *

Vizsgálataim eredményeit röviden összefoglalva azt mondhatom, hogy:

1) Az accessorius vagi nyult- és gerinczagi gyökein kívül a vagus torkolati duczától is kap rostokat környi elágazását illetőleg.

2) A n. pharyng. accessorius rostokat visz a torokszorító izmához, s a m. glosso és pharyngo palatinushoz.

3) A n. laryngeus medius utján a constrictor pharyngis és m. cricothyreoideushoz mennek access. rostok, hogy más izomhoz is, nem biztos.

4) A n. laryngeus superior accessorius rostokban csak kivételesen részesül, s akkor ezek a külső ággal a m. crycothyreoideusba mennek.

5) A n. laryngeus inferior tulnyomólag accessorius rostokból áll, s a gége-izmoknak accessorius rostokkal való ellátásában fő szerepet játszik. A tőle eredő rr. tracheales és oesophagei a megfelelő szervek számára visznek gyér számú accessorius rostot.

6) A vagusból eredő szividegek is visznek accessorius rostokat.

7) A mellkasban eredő oesophagus és a vagus gyomor ágaiban is haladnak accessorius rostok, noha felette kis számmal.

8) A vagusnak egyetlen ága sincs, a mely pusztán accessorius

rostokból állana, mert az accessorius elfajult rostjai mellett, minden ágban ép rostok is voltak találhatóak.

9) Accessorius rostok a vaguson kívül más idegpályába nem haladnak.

10) A nyul és az ember e pontra vonatkozó boncztani viszonyai oly fokú analogiát mutatnak, hogy annak, miszerint az accessorius elágazását illetőleg kapott eredményeket egyikről a másikra átvigyük, mi sem áll utjában.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI M. KIR. TUD. EGYETEM LEIRÓ ÉS
TÁJBONCZTANI INTÉZETÉBŐL.

ADATOK A SZIVIDEGEK BONCZTANÁHOZ.

Békésy Géza orvosnövendéktől.

Egyetemünkön az 1885—86-ik tanévben boncztani pályakérdésül az ember szividegeinek elválasztó és elfajulási módszerrel való vizsgálata tüzetvén ki, pályanyertes munkámnak egynémely kiegészített, s talán némi tudományos értékkel bíró eredményéről akarok itt röviden megemlékezni.

Kutatásaimban — melyeket Nagyságos dr. Davida Leo tanár ur nagybecsü támogatása mellett végeztem — első sorban a nervus vagusból a szivhez menő ágakra terjeszkedtem ki, s itt különösen két még eldöntetlen kérdésre kerestem a feleletet.

1. Van-e embernél a n. vagus n. laryngeus superior nevü ágából a szivhez menő idegág, s ha van, rendes-e vagy csupán változat?

2. Megvan-e embernél, az állatoknál n. depressor név alatt ismert szivideg vagy annak homologja.

Az első kérdésre nézve a szerzők igen eltérnek, sőt többen a n. laryngeus superiorból szivhez menő ágról nem is irnak. Schwalbe¹⁾ a n. vagus felső szivágairól — rami cardiaci superiores — irva, annyit jegyez meg, hogy nem ritkán egyike ez idegeknek egészben vagy részben a n. laryngeus superiorból ered. Luschka²⁾, ki nem osztja fel a n. vagus szivhez menő ágait felsők és alsókra, csupán annyit ír, hogy két ág megy a n. vagus nyaki részéről a szivhez, s hogy egy esetben egy a n. laryngeus superiorból eredő szivideget Henle³⁾ már egy a n. laryngeus superiorból eredő felső szivideget rendesen állit. — Krause⁴⁾ azt írja, hogy a felső szividegek egyike a n. depressor (?) rendesen a felső gégeideggel közlekedik. Ugyan-

¹⁾ Schwalbe-Hoffmann. Lehrbuch der Neurologie 1881. 876. l.

²⁾ Luschka. Die Anatomie des menschlichen Halses 1862. 394. l.

³⁾ Henle. Handbuch der Nervenlehre des Menschen. 1879. 435. l.

⁴⁾ Krause. Leiró emberboncztan. II. 1882. 1350. l.

csak Krause¹⁾ a boncztani változásokról szóló könyvében úgy ír, hogy néha egy felső szivideg összeköttetésben van a n. laryngeus superiorral, s ez volna az állatoknál már leirt n. depressor homologja. Finkelstein²⁾ a felső gégeideg egy változásáról értekezvén, ramus cardiacus laryngei név alatt egy rendes szivideget említ, mely a n. laryngeus superior külső ágától veszi eredetét s ugyanott leírja ez idegnek egy változását, a midőn az a felső gégeideg belső ágától eredett, s közel eredési helyéhez egyszersmind egy ferdén lefelé haladó összekötő ágat bocsátott a külső ág számára.

A mint ez idézetekből látható, még eldöntetlen, hogy van-e mint rendes állapot a n. laryngeus superiorból eredő ramus cardiacus.

Vizsgálataim körébe vonva tehát e kérdést, tizennégy esetben kutattam ez ideg jelenlétét, s e tizennégy esetből tizszer megtaláltam a n. vagus felső gégeidegéből eredő szivideget, vagyis a ramus cardiacus nervi laryngei superioris-t. (Lásd II. III. ábra.) Ez ideg rendszeren igen vékony s ennek tulajdonitom, hogy négy esetben nem voltam képes megtalálni. Az ideg lefutása következő. A nervus laryngeus superior külső ágától veszi eredetét, s az arteria carotis communis mentén, attól változó távolságban néha alatta száll a mellkas felső nyílásához, utjában változó számú igen finom ágga közlekedve a n. sympathicussal, vagy egészen izoláltan. A jobboldali az arteria anonyma mentén a plexus cardiacus mélyebb részéhez megy, míg balfelől direct az aorta iven fekvő felületes szivfonathoz. E vizsgálataim alapján hajlandó vagyok egy a nervus laryngeus superiorból eredő szivideget mint rendszeren jelenlévőt jelezni. E szivideg kutatásával természetesen egybekötöttem a második feltett kérdés megoldását, mely a n. depressor-ra vonatkozik.

A nervus depressor — mint ismeretes — sajátos élettani hatásáról nyerte nevét. Tulajdonképen egy a n. vagusból eredő szivideg, mely egyszersmind megjelenésében is a legtöbb állatnál egy sajátos jellemző alakot mutat. A typos először házinyulnál iratott le. (Lásd I. ábra.) Itt rendszeren két gyökkel ered. Egyik, az erősebb, a n. laryngeus superior központ felé eső részéből, a másik, a gyengébb, a

¹⁾ Krause Anatomische Varietäten 1880 201. l.

²⁾ Finkelstein. A felső gégeideg még le nem irt változásáról. Orvosi Hetilap. 1879.

n. laryngeus superior eredésén alul a n. vagus törzséből indul ki. A két ág közel egy fél czm. lefutás után egyesül, s a közös törzs a nyak közepéig teljesen függetlenül a n. sympathicus és vagus között, azontul közvetlen a sympathicus mellett — azzal laza kötszövet által összefüggve — halad az alsó sympathicus duczig s azzal összefüggve a szivig. Számos buvár kutatta ez ideget, mint Dreschfeld¹⁾ Stelling²⁾ Bernhardt³⁾ macskánál, kutyánál, tengeri malacznál többé-kevésbé pozitív eredménnyel. Bernhardt lónál is kutatta az ideget s szerinte az a n. vagus csomós fonatából a n. laryngeus superiorral együtt ered, mint ennek második gyöke, s rövid lefutás után a n. vagus törzsébe megy át. Bernhardt vizsgálatait emberre is kiterjesztette s egy ép oly lefutásu ideget tart az ember n. depressorának, mint a milyet a lónál.

Ujabban emberben és kutyában Kreidman⁴⁾ és Finkelstein⁵⁾ vizsgálták közelebbről ez ideget.

Embernél Kreidmann szerint a felső gégeideg központi részéből állandóan egy finom ideg indul ki, mely a n. vagus törzséből egy microscopicus finomságu gyököt vesz fel, s 2—3 czmnyi lefutás után a vagusba ismét visszatér.

Finkelstein a Kreidmann leletét nem hagyja helyben. Azon microscopicus finomságu gyököt, mely a n. depressor-t jellemző Y-t eredményezte, műterméknek tartja⁶⁾. Ő — Finkelstein — a ramus cardiacus nervi laryngei superioris-t — mely szerinte állandóan előjön — tartja az ember nervus depressor-ának, illetőleg az állatoknál n. depressor-nak bizonyult ideghomológiának. Ez állítását a következőkkel támogatja: 1) hogy a ramus cardiacus helyzetében és lefutásában teljesen megfelel az állatoknál észlelt n. depressor-

¹⁾ Dreschfeld. Untersuch. aus d. physiol. Laborat Würzburg. v. Bezold. 1867. II. füz.

²⁾ Stelling. Exper. Untersuch. über den N. depressor. Dorpat. 1867.

³⁾ Bernhardt. Anatom. und physiol. Untersuchungen über d. N. depressor bei dem Katze. Dorpat. 1868.

⁴⁾ Kreidmann A. Untersuch. über den N. depressor beim Menschen und Hunde — Braune W. Archiv für Anat. Leipzig, 1878. novemb. füzet.

⁵⁾ Finkelstein. A nervus depressor emberben és kutyában. Orv. Hetilap. 1880 19. sz. 409—433 lap.

⁶⁾ Tényleg a n. vagus itt még rostos hüvelyéből igen könnyű microscopicus finomságu idegeket praeparálni.

nak, úgy tartván, hogy tulajdonképen minden észlelt állatnál a n. depressor nem egyéb, mint a n. laryngeus superior szivága, mert hiszen erősebb gyökkel mindenik a n. laryngeus superior-tól ered, s a n. vagustól kapott gyök csak jelentéktelen vékony. 2) hogy lenyomó ideg mellett ramus cardiacus laryngei, mint olyan nem észleltetett.

Ezeknek előrebocsátása után áttérek saját vizsgálataim eredményének tárgyalására, melyeket kizárólag emberen tizennégy esetben végeztem, vizsgálva egyszersmind a ramus cardiacus superior-t s ramus cardiacus nervi laryngei superior-t, mint a melyekre nézve vizsgálataim eredményét már az előbbiekben közöltem, a mennyiben azt rendszeren előfordulónak találtam.

E tizennégy vizsgálatom közül részint a ramus cardiacus jelenléte nélkül, részint a mellett kilencz esetben találtam egy ideget, mely a n. laryngeus superior-tól, a n. vagus-bóli eredése után körülbelől 0·5 czmnyire ered, s változó, fél vagy egy czmnyi lefutás után a n. vagus törzsébe lép. Ez ideg a n. vagus-hoz laza kötszövet által van erősítve, valamint a n. laryngeus superior is eredése kezdetén s alakilag ennek második gyökeként tűnik fel. (Lásd II. ábra.) Ez idegágacska teljesen megfelel annak, a mit Bernhardt n. depressor-nak tart embernél, s melynek megfelelőt Finkelstein, mint a n. laryngeus superior-nak egy eredési változatát írja le, ugyanott hivatkozva Cruvelhier egy hasonló leletére.

Ugyane vizsgálataim közben embernél a n. cardilaryngei superior jelenléte mellett egy a nyulnál, macskánál leírt n. depressorhoz teljesen hasonló eredésű és lefutásu ideget észleltem. (Lásd III. ábra.) (Finkelstein fennebb idézett indokolásában érvül hozza fel, hogy ilyen még sohasem iratott le.¹⁾ Ugyanis a n. laryngeus superior-tól a n. vagus-ból való eredés után 0·5 czmnyire egy körülbelől $\frac{3}{4}$ mm. vastagságú ideg indul ki, melyhez közvetlen az eredés után egy a n. vagus mellső részéből kiinduló finom ideg csatlakozik, előállván így a tipikus Y egy nem egészen tökéletes alakja. További lefutásában ez ideg az arteria carotis communis mentén halad párhuzamosan a ramus cardiacus n. laryngei superioris-sal s azzal még a mellkasba való leszállás előtt egy ferdén lefelé futó ág által összeköttetésbe jöven, a plexus cardiacus-hoz siet. (Készítmény a leíró- és tájbonczt. intézet muzeumában.)

¹⁾ Finkelstein A felső gégeideg még le nem irt változairól. Orvosi Hetilap. 1879. 34. sz. 756. lap. 5 ik ábra.

E leleteim alapján hajlandó vagyok Bernhardt nézetéhez csatlakozva azon már Cruvelhier és Finkelstein által változtatva leírt, s általam nyolcz esetben észlelt kicsiny ideget, mely a n. laryngeus superior-ból eredőleg, annak mintegy második gyökét képezve rövid lefutás után a n. vagus törzsébe tér, tartani az állatoknál észlelt n. depressor homologjának az embernél.

E nézetemet a következőkre alapítom :

Nem lehet — mint Finkelstein állítja — a ramus cardiacus nervi laryngei superioris-t nervus depressornak tartani, mert igaz ugyan, hogy a n. laryngeus superior-ból ered, de távolabb annak a n. vagus-ból való eredésétől, mint az állatokon észleltetett; de nem tartom legfőképp azon imént leírt leletem alapján annak, hol meg van a ramus cardiacus nervi laryngei superioris s a mellett teljesen megfelelő helyen egy az állatoknál ismert tipikus n. depressor. Mert ha ramus cardiacus volna a n. depressor — a mint azt Finkelstein állítja — lehetetlen, hogy ezzel egyidejűleg egy ideg lépjen fel, mely az állatoknál leírt tipikus n. depressor minden sajátosságát bírja, vagyis a normalis n. depressor mellett legyen egyidejűleg egy anomalicus, mely azonban sokkal inkább hasonlít az állatoknál ismert typushoz, mint a normalisnak állított. Mi ez ideget, t. i. az állati typushoz hasonlót, azon Bernhardt s általunk felvett n. depressor változatának tartjuk, mely változat egyszersmind azt is jeleli nekünk, hogy azon hely praedisponálva egy az állati n. depressor alakjával bíró ideg képzésére, s ezen praedispositió rendesen kifejezést is nyer egy rövid lefutású kis idegben, mely a n. laryngeus superior-tól ered s csakhamar a n. vagus-ba tér, s mely ha önállóan fut le, ugy a n. vagus-ból eredő gyök is járulva hozzá, ad a nyul n. depressor-ához teljesen hasonló változatot, mint a melyet egy leletünk után láttunk. Mondhatjuk tehát, hogy embernél a n. depressor nem fut le elkülönözten, csupán eredése után mintegy 1 csmnyi rész, s aztán tovább a n. vagus törzsében halad le, mint azt a második ábra mutatja. E feltételt igen valószínűvé teszük Stelling és Dreschfeld azon észleletei, hogy állatoknál a bolygó ideg törzsében is futnak oly rostok, melyek a csillapító ideg élettani sajátosságával bírnak. Tehát míg állatoknál a csillapító ideg részben a n. vagus törzsében fut le, addig embernél rövid elkülönözött lefutás után egészben a n. vagusban halad tovább.

Finkelstein azon érvelése, hogy miután állatoknál a n. depressor mellett a ramus cardiacus nervi laryngei superioris nem észleltetett, tehát embernél azt kell tartanunk a n. depressornak, könnyen megdönthető. Egyfelől ez ideg állatoknál beható kutatás tárgya még nem volt, legfeljebb nyulnál, hol azonban, arányitva az ideg vastagságához embernél, szemmel nem látható vékonyága kell legyen, s lehetséges, hogy egy microscopicus ág meg is van; de másfelől tudjuk azt, hogy sok idegág meg van embernél, a mi pl. lónál nincs meg és viszont, s így e hiányt bizonyító érvül felhozni nem lehet.

Ezek szerint mindkét — tárgyunk elején felvetett kérdésre jogosan igennel felelhetünk.

A szividegeket illető vizsgálataim közül végül csupán a plexus coronarius-ról akarok megemlékezni, melyet részletesen lószíven vizsgáltam meg. (Lásd IV. ábra. Készítmény a leiró és tájbonczt. intézet muzeumában.) Lónál a plexus cardinacusból összeszedődött fő idegtörzs az arteria coronaria háta mögé megy. Belépése előtt azonban egy-egy kisebb s egy nagyobb ágra szakad. A nagyobb ág az arteria coronaria sulcus longitudinalis-ában haladó ágat követi, annak háta mögül hosszú kinyújtott spirálban mellső felületére kerül. Még az arteria alatt lévő részéből bocsát azonban egy elég tekintélyes ágat a gyomorsövények számára, mely az izomzatban vész el. A felületen haladó ág részben az arteria coronarian, részben annak baloldalán halad le a csücsig, miközben több ágat küld az oldaledényeknek megfelelőleg.

A már említett kisebb ág a sulcus coronariusban haladó ágát kíséri az arteria coronariának, azt hasonlóan egy félspirálban megkerülve, az edény további mentén halad, követve az ideg egyes ágait. Így a plexus coronarius sinister.

A plexus coronarius dexter hasonló lefutású, csak hogy gyengébb és kisebb ág, mely közvetlen az edényfalhoz tapadva halad nem egészen a csücsig.

A mint e leirásból látható, az idegek egyáltalán nem mutatnak plexus elrendeződést. Kiindul a plexus cardiacus-ból egy főág, s az további lefutásában szabályosan az edények mentén, a nélkül, hogy összekötő ágak általában fonatszerű elrendeződés nyoma is fel volna fedezhető. — Ez, mint már az előbbiekből kivehető, nem egyezik az idegek elrendeződésével embernél, hol kifejezett plexus észlelhető.

V e g y e s e k .

Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya 1888. február hó 2 án tartott közgyűlésének jegyzőkönyve.

Jelen volt az elnökön és titkáron kívül 34 szakosztályi tag.

1) Elnök a közgyűlést a következő beszéddel nyitja meg:

Tisztelt Közgyűlés!

Szakosztályunk két-két évig tartó hatodik cyclusa a mai nappal véget ért. A titkári évi jelentés a szakosztály múlt évi, valamint a két évi cyclus alatti életének hű képét fogja adni, a melynek alapján mindenki abban a helyzetben lesz, hogy önmaga ítéletet alkothat magának a felett, vajjon szakosztályunk miként felelt meg feladatának; azért nem is bocsátkozom szakosztályunk működésének beható bírálatába, melyet a részletes adatok előzetes ismerete nélkül az ismétlés és egyéni felfogás vádja méltán érhetne; csak arra kívánom szives türelmüket néhány perczre igénybe venni, hogy lássuk, mennyiben felelt meg szakosztályunk a folyó évben is ama czélnak, mely alapítóinak szeme előtt lebegett.

Szakosztályunk működése az orvos-természettudományi társulat működésének folytatása, mely társulat azért alakult meg, hogy amaz élénk és örvendetes mozgalomba, mely hazánkban néhány év óta az orvos-természettudományok művelése, megkedveltetése és elterjedése körül megindult, egy önálló működő gócczá egyesítve, belevonassék városunk és ez országrésznek orvos-természettudományi szak- és műkedvelő intelligenciája is. S ez helyes és ugy annyira szükséges volt így, hogy, ha szakosztályunk nem léteznék, akkor hasonló tudományos társulat megeremtése elodázhatlan kötelességünk volna. Igaz, ha körül- nézünk szakosztályunk helybeli tagjai között, akkor be kell ismerni, miszerint vannak, a kik hivatva volnának szakosztályunkban való activ működésre és abban tényleg részt nem vesznek. Pedig mindnyájunk hivatása közös erővel egy ugyan- azon czélnak szolgálni, a köveket összehordani ezen épület emelésére, melyet egyedül felépíteni senki sem képes. És ez, leghathatósabban egyesült erővel történhetik meg, a legtöbb sikert így érhetjük el. Csak az együttes működés nyújt alkalmat arra, hogy mindenki saját tapasztalatait, kifejtett vizsgálati tervét másokkal közölve, megbeszélés és vitatás tárgyává tegye; a mit egyenként a tudomány fejlesztésre és terjesztésére tehetünk, az vajmi kevés. Mindezek miatt meggyőződésem, miszerint, a kinek közülünk hivatása küzdeni a tudomány fejlesztése és terjesztése terén, leghelyesebben cselekszik akkor, ha azt szakosztályunk

közös zászlója alatt teszi. Egyébiránt szakosztályunk mult évi működése az előző évek működése mögött nem csak vissza nem maradt, hanem határozott haladást tüntet fel.

Ha végig tekintünk a mult évben tartott szakértekezések névsorán, ha figyelembe vesszük azt, hogy a régi munkatársak mellé újak is sorakoztak, ha végre látjuk, hogy az eddig elé egy kötetet tevő Értesítő akkora terjedelművé lett, miszerint azt a három szakmának, az orvosi-, természettudományi- és népszerű szakmának megfelelőleg, három kötetre kellett különválasztani: akkor be kell vallani, hogy szakosztályunk működésében az elmult évben épen a szellemi munkásság terén határozott haladás észlelhető. A legjelentőségtebbesemény pedig mindenesetre az, hogy az Értesítőben közölt Revue által egyfelől kiadványainkat a külföldnek is hozzáférhetővé tettük, másfelől pedig esereviszonyt indítottunk meg, mely által számos külföldi tudományos társulat kiadványainak birtoába juthatunk és már jutottunk is.

Az eddigi siker mindenekelőtt azon szaktársak műve, a kik az elmult, ugy mint az előző években is mint előadók és mint az Értesítő munkatársai, továbbá mint a szakosztály választmányának tagjai és hivatalnokai kiválóan résztvettek szakosztályunk felvirágoztatásában. Tudom ugyan, hogy mindazokat az ügy és saját szakmájuk iránti szeretet vezette, hogy a ki dolgozik fáradozása jutalmát saját lelkiismeretében találja, de nem tehetem, hogy nagyrabecsült támogatású ért, mélyen érzett köszönetet ne mondjak s egyszersmind fel ne kérjem mindnyájukat, miszerint a tudományos törekvéseinkben bennünket egyesítő ez egyetlen gócnak — az erdélyi muzeum-egylet orvos-természettudományi szakosztályának felvirágzásához, teljes erejükből közreműködni meg ne szünjenek.

Miőnn még azon jóakaró támogatásért, melyben két évi elnökségem alatt mindnyájan részesíteni szivesek voltak, „szinte hálámat fogadni kérem, szakosztályunk ez évi közgyűlését megnyitom.

Ezután elnök a mult közgyűlés hitelesített jegyzőkönyvét mutatja be, Dr. Hintz György és Szenkovich Márton tag urakat a felveendő jegyzőkönyv hitelesítésére és a szakosztályi titkárt jelentésének előadására kéri fel.

2) A titkár felolvassa a következő jelentést:

Tisztelt közgyűlés!

Van szerencsém szakosztályunknak 1877. évi működéséről jelentésem-t a következőkben előterjeszteni.

Először is örömmel kell constatalnom, hogy a befolyt évben sikerült szakosztályunknak bár szerény, de linkadatlan működését hazánk szelk határain kívül is ismertté tenni. Anyagyletünk mult évi közgyűlése szakosztályunk indokolt kérelmére megszavazta a szükséges költséget, melyen a szakosztály egy régen táplált óhajának teljesülése mult, azon óhajának t. i., hogy szellemi munkásságunk termékeit Értesítőnkben idegen nyelvű, eléggé kimerítő kivonatokban a tudományos külfölddel is megismertessük, s ezáltal azon szellemi kapcsolat részünkről is létrehozzuk, mely hivatva van hazánkat a tudományos törekvések terén a művelt külfölddel szorosabban összefűzni. Szakosztályunk ezen intézkedése nem

ujítás, csak felelevenítése az erdélyi Muzeum-Egylet évkönyveinek kiadásánál eredetileg bevett eljárásának, melynek annak idejében köszönhető, hogy társulatok és akadémiák cserében a Muzeum évkönyveiért értékes kiadványaikat megküldték, melyekkel könyvtára gazdagodott. Szakosztályunk a maga iniciatívájából feladatává tette a megakadt cseréviszonyokat feleleveníteni és lehetőleg számos új cseréviszonyt kötni. E célból német és francia nyelvű felszólítások mentek szét a külföldi tudományos társulatokhoz, azoknak pedig, melyek kiadványaikat megskizítás nélkül küldték Muzeumunknak, könyvkereskedés útján megküldettek a Muzeum összes régibb általános és újabb orvos-természettudományi kiadványai. Ezen intézkedésünknek már eddigé is az az örvendetes eredménye van, hogy összesen 8 hazai és 46 külföldi tudományos társulattal állunk cseréviszonyban, melyeknek egy része nemcsak legújabb, de összes régibb kiadványait is megküldötte nekünk. Az év folyamán a titkári hivatalhoz beérkezett könyveket a múlt év végén az erdélyi Muzeum könyvtárába beszolgáltattam.

Mellékletben van szerencsém azon társulatoknak, melyekkel most cseréviszonyban állunk, jegyzékét bemutatni. (1. 1. sz. melléklet).

A jövő évnek egyik feladata az lesz mostan, hogy a megindított cseréviszonyokat következetesen fentartsa és tovább fejlessze.

Ki kell emelnem továbbá, hogy szakosztályunk a múlt évben is megküldötte Értesítőjének egy-egy bekötött példányát a hazai tudományos mozgalmak iránt a legmelegebben érdeklődő közoktatási minister, Dr. Tréfort Ágoston úr ó nagyméltóságának, méltóságos Dr. Berzeviczy Albert közokt. államtitkár és mélt. Dr. Markusovszky Lajos ministeri tanácsos uraknak.

Értesítőnket ajándékba kapták az elmúlt évben :

1. a helyi egyetem könyvtára ;
2. a helyi egyetemi kör ;
3. a helyi orvostanhallgatók segélyegylete ;
4. a helyi tanárjelöltek segélyegylete ;
5. a budapesti tud. egyetem könyvtára ;
6. a " " " " orvostestület könyvtára ;
7. a m. kir. orvosegyesület Budapesten ;
8. a budapesti tud. egyet. orvostanhallgatók segélyző és önképző egylete.

Ismertetés végett a múlt évben a következő lapoknak küldöttük Értesítőnket :

1. Kolozsvár, 2. Ellenzék, 3. Nemzet, 4. Pesti Napló, 5. Egyetértés, 6. Pester Lloyd, 7. Vasárnapi Ujság.

Kiemelhetem még itt, hogy a kir. természettudományi társulat szélesen elterjedt közlönye a múlt évben is eléggé beható ismertetéseket hozott szakosztályunk üléseiről ; eléggé volt tehát gondoskodva arról, hogy szakosztályunk működéséről mind a hazán belől, mind a külföldön tudomást vehessenek mindazok, kik hazánknak természettudományi haladása iránt érdeklődnek.

A szakosztály a múlt évben rendes közgyűlésén kívül 4 választmányi ülést, 7 orvosi, 7 természettudományi szakülést tartott és 4 népszerű tudományos estélyt rendezett.

A négy választmányi ülésen a szakosztály beléletére vonatkozó ügyek nyertek elintézését. Ezek közül kiemelhetem a fontosabbakat. A választmány az Értesítő nyomdai kiállítására nézve új szerződést kötött, mely ránk nézve annyiban kedvezőbb a réginél, hogy az eddiginél szebb papírt kapunk a régi kiállítási árban. Az Értesítő szerkesztésével továbbra is Klug Nándor, Koch Antal és Entz Géza tagtársak lettek megbízva. A választmány továbbá megállapította az Értesítőben megjelenő dolgozatokért a tiszteletdíjt, s ezt a különlenyomatok árjegyzékével együtt az Értesítő borítékklappján közölte a munkatársakkal. Megállapította továbbá az Értesítő idegen nyelvű Revue-jének szerkesztésénél követendő eljárást, az első Revue megjelenése után pedig megindította a már kiemelt esereviszony köteteket. Végre elvállalta és keresztül vitte bold. Dr. Herbich Ferencz hátrahagyott munkájának renden kívül való kiadását, mely munkának 17 táblamellékletét a Muzem Választmánya külön megkészíttette és rendelkezésünkre bocsátotta. Ezen munka kiadása azonban nem csekély nyomdai túlköltségekkel járt, miért is azt csak 1 firt ráfizetés mellett kapják a szakosztály tagjai, míg bolti ára 2 firt lesz.

A 7 orvosi szakülésen előadást tartottak vagy előterjesztéseket tettek következő tagtársak:

1. *Bókai Árpád.* a) Képződik-e methaemoglobin az élő állat vérében halálos kalichloricum mérgezésnél;

b) Rövid adatok az acetanilid pharmacodynamikájáról;

c) Eddigi ismereteink a cocainról.

2. *Góth Manó.* a) A méh részletes kiirtásáról, két beteg bemutatásával, kiknél ezen műtét a méhnyak rákos elfajulása miatt végeztetett;

b) Beteg bemutatás.

3. *Engel Gábor* egy év alatt általa végzett petefészektümlő kiirtási műtét negyedik esetét mutatja be.

4. *Genersich Antal.* a) Részletesen demonstrálja az Engel G. tagtárs által kiirtott tömőt, melyet „Kystoma ovarii poliferum glandulare“-nak jelez;

b) Egy állítólag négy évig a gyomorban élt béka bemutatása.

5. *Matusovszky András.* Az acetanilid vagy antifebrin gyógyértékéről.

6. *Farnos Árpád.* a) A paralysis pseudohypertrophica két esetét mutatja be;

b) A kénhidrogéngáz alkalmazása tüdővésznél.

7. *Vajna Vilmos.* Fogászati modellek rézből elektromosság útján.

8. *Bikfalvi Károly.* a) Adatok a tüdő fejlődéséhez;

b) A gyomormirigyek finomabb szerkezetéről.

9. *Balta Gyula.* Kolozsvár ivóvizeinek s a Szamos folyó vizének vizsgálata.

10. *Purjesz Zsigmond.* Aphoristikus megjegyzések a láz kezelésére nézve, különös tekintettel a hasi hagymázra.

11. *Belky János.* Készülék bemutatás.

Összesen 11 szerző 17 tárgygyal.

A 7 természettudományi szakülésen következő szerzők tárgyai adattak elő vagy lettek bemutatva:

1. *Pachinger Alajos.* a) A *Taenia nanaról*;
- b) A *Distoma cylindraceum* boncztana.
2. *Téglás Gábor.* a) Az erdélyi medence őstörténelméhez;
- b) Adalékok az erdélyi medence ősemelőseihez.
3. *Koch Antal.* a) 1885. évi földtani fölvételeinek eredménye;
- b) Erdély felső tertiár rétegeinek echinidfaunája;
- c) A kolozsvári diluvium két új emlőséről;
- d) Jelentés a múlt nyáron tett ásványgyűjtő székelyföldi utjáról.
4. *Entz Géza.* a) Adatok az Amoebák finomabb szervezetének ismertetéséhez;
- b) Adatok Erdély Herpetológiájához.
5. *Székely Benedek.* a) A pulmonatumok idegvégződési és érzősejtjeiről;
- b) Adatok a *Helix* ivartermékeinek keletkezésére
6. *Bálint Sándor.* a) Az *Epeira diademata* Cl. idegrendszerének boncz- és szövettana;
- b) Az *Epeira diademata* Cl. postembryonalis fejlődése;
- c) Adatok Erdély ótertiárkori faunájához.
7. *Burnáz János.* Egy pálcza árnyékának mozgása, tekintettel a nap lát-szólagos körmozgására.
8. *Koch Ferencz.* A zsirsorozatbeli diazovegyületek.
9. *Primics György.* A vádvolgyi Gyálu Ursului aranybánya terület geológiai és bányageológiai viszonyai.
10. *Benkő Gábor.* Jelentése az erdélyi Érczhegységben gyűjtött ásványokról.
11. *Farkas Gyula.* Javitás a színházi látócsón.
12. *Schwab Frigyes.* Megfigyelések a csillagok fényváltozásáról.
13. *Demster Károly.* a) Chalubinszky „Enumeratio muscorum tatrensium“ művének ismertetése;
- b) Több Magyarországra nézve új mohafajáról.
14. *Nemes Felix.* Újabb adatok a bujturi mediterrán fauna ismeretéhez.
15. *Mártonfi Lajos.* Az adularnak egy új előfordulása a szilágy-somlyói Magurán.
16. *Gerevich Emil.* König Gyula „Analysis, bevezetés a mathematica rendszerébe“ című munkájának ismertetése.

Összesen 16 szerző 26 tárgyról értekezett.

A 4 népszerű tudományos estélyen két szerző tartott előadást a következő tárgyakról:

1. *Klug Nándor.* Az emberi test hőmérsékéről
2. *Abt Antal.* A mágnességről.

Egészben véve tehát a múlt évben összesen 29 szerző 45 tárgyról tartott előadást, ismertetést vagy bemutatást.

A népszerű előadások iránt a művelt nagy közönség a múlt évben is a szokott érdeklődést tanúsította és szép számmal látogatta azokat; a szakülések

íránt azonban, sajnálattal meg kell vallani, nem elég érdeklődést tapasztalunk városunknak természettudományi téren működő nagyszámu szakembereinél.

Ha az előadók során végig tekintünk, örömmel látjuk, hogy a régi kipróbált erők mellett ismét több új erő lépett ki a mult évben a sorompóba, sőt még vidéki erők is felkeresték a szakosztály által szivesen nyújtott tért szellemi munkájuk bemutatása végett. Ez tisztelt közgyűlés! örvendetes jele annak, hogy szakosztályunk tevékenysége helyes irányban mozog, miután így serkentőleg hat újabb és ifjabb erőknek a tudományos munkálkólásra.

Értesítünk, melyben az imént felsorolt előadások legnagyobb része meg jelent, az idegen nyelvű Revue-kkel tetemesen kibővült a mult évben, a mennyiben $46\frac{3}{4}$ ivnyi terjedelemmel és 18 tábla melléklettel bir, és így az eredetileg ígért 30 iv terjedelmet $16\frac{3}{4}$ ivvel mulja felül, mihez képest a 3 és 2 frnyi évi tagsági díj valóban csekély. Szakosztályunknak célja azonban a természettudományok művelése mellett azok terjesztése is, és így jövedelmét inkább az által óhajtaná szaporitva látni, hogy minél több új tag állana be kebelébe.

Tagjaink száma az 1887. év végén összesen 254 volt, 124 helybeli és 130 vidéki, az 1886. évi létszámhoz képest tehát tizenegygyel több. A tagok közt van:

csupán szakosztályi tag:	együttal muzeumi tag is:
helybeli 92,	helybeli 32,
vidéki 127,	vidéki 3,
Összesen 219.	Összesen 35.

A mult évi tagok sorából az év folytán kilépett 4 helybeli és 7 vidéki tag, halál által elvesztettünk 2 helybeli és 2 vidéki tagot; belépett azonban 16 helybeli szakosztályi és 6 muzeumi tag, és 4 vidéki szakosztályi tag, összesen tehát 26 új tagtárssal gyarapodtunk. Ezeknek névjegyzéke: Adler Albert, Dr. Balta Gyula, Dr. Barcsi Lajos, Czeglédy A. T. Emil, Dr. Farkas Gyula, Gundhardt Albert, Dr. Imrész Gábor, Laczkovich Lajos, Lévai Ede, Lovász Nándor, Pintér Pál, Ruzitska Béla, Dr. Z. Szabó Ödön, Szántó Endre, Dr. Szini János, Mika Ottokár (16) és mint muzeumi tagok: Dr. Csernátoni Gyula, Gr. Esterházy Rálmán, Dr. Kánitz Ágost, Dr. Lindner Gusztáv, Russ Viktor, Dr. Szamosi János (6) és 4 vidéki tag: Ebergényi Elemér, Göllner Károly, Keszler Pál, Dr. Pantocsek József.

Mellékletben van szerencsém mult évi tagjaink névjegyzékét bemutatni. (2. sz. melléklet).

A halál által kiragadott tagtársaink voltak: Dr. Herbach Ferencz, az erd-muzeumnak volt érdemdús örsege, kiről már a mult közgyűlésen megemlékeztünk volt; Br. Bánffy Átlám, szakosztályunknak nemesak pártoló, de együttal közreműködő tagja is, kitől az Értesítő 1883 évfolyama igen érdekes zoológiai megfigyeléseket hozott volt; Dr. Jenei Viktor egyetemi tanár, ki a jogi tudományok művelése mellett a természettudományok iránt is élénken érdeklődött, és Dózsa István, hajduböszörményi tanár. Legyen áldott emlékezetök!

Befejezésül számot kell adnom arról is, hogy a szakosztály befolyt tagsági díj-jövedelmével és a rendelkezésére bocsátott muzeumi átalánynyal miat sáfárkodott:

Az Erdélyi Múzeum-Egy'et pénztárnokának folyó évi január 11-én összeállított és a titkári hivatalban részletezett kimutatása szerint 1887-ben volt:

I. Bevétel.

Pénztármaradék áthozatal 1886-ról	198	frt	59	$\frac{1}{3}$	kr.
Az Erd. Múzeum-Egylettől 1887. évi átalány	2000	"	—		
Tagsági díjakban befolyt	512	"	—		
Betétek után takarékpénztári kamat	26	"	96		kr.
Eladott értesítő árában befolyt	9	"	40		kr.
<u>Bevételek összege 2746</u>					
frt 85 $\frac{1}{2}$ kr.					

II. Kiadás.

Az Értesítő nyomdai kiállítása	1355	frt	90		kr.
Az Értesítő expedialása	49	"	—		
Szerzői és szerkesztői tiszteletdíjak	1109	"	16		"
Titkárságéd tiszteletdíja	100	"	—		
Szolgák jutalmazása	57	"	—		
Titkári irodai kiadások	32		98		"
A csereviszonykötés költségei	17	"	—		
Irattartó szekrény és könyvkötésért	22	"	20		"
<u>Kiadások összege 2743</u>					
frt 24 kr.					

Pénztármaradék 1887. végén 3 frt 71 $\frac{1}{2}$ kr. Ehez járul még Dr Markovszky Lajos örökítő tagnak takarékpénztárilag külön kezelt 35 frt örökítő tagsági díja, ennek mult évi kamataival együtt.

Azon reménnyel végezem be jelentésemet, hogy a tisztelt közgyűlés szives lesz azt helyeslő tudomásul venni, és azon őszinte óhajjal lépek ezennel vissza két éven keresztül viselt titkári állásomról, hogy vajha sikerülne utódomnak e tisztben szakosztályunk jövőnd tevékenységéről a mostaninál jóval fényesebb képet tárni a következő közgyűlések elé!

A közgyűlés ugy az elnöki megnyitót, mint a titkári jelentést helyeslőleg tudomásul veszi.

3) A pénztár vizsgáló bizottság tagjai: Gamauf Vilmos, Koch Antal és Parádi Kálmán nevében Koch Antal olvassa fel a következő jelentést:

Tisztelt közgyűlés! Választmányunk megbizásából f é január hó 28-án múzeum-egyleti pénztárnok t Móríc István urnál megjelenvén, az orvos-természettudományi szakosztály bevételeit és kiadásait számba vettük, mely alkalmommal a legnagyobb örömmel és ismételten győződünk meg, hogy szakosztályunk pénzügyei a legnagyobb rendben és elismerésre méltó pontossággal kezeltetnek, mit a t. közgyűlés méltányló figyelmébe ajánlani bátorkodunk.

Az 1887. év pénzügyi eredménye a következő:

1886-ról átjött pénztári maradvány	198	frt	59	$\frac{1}{2}$	kr.
1887-ben különféle bevétel	2548	"	36		"

Összes bevétel 2746 frt 95 $\frac{1}{2}$ kr, ebből tag-

díjra esik 512 frt.

Az 1887. évi kiadás tett	2754	frt	24		kr.
------------------------------------	------	-----	----	--	-----

Átvitel az 1888-ik évre 3 frt 71 $\frac{1}{2}$ kr.

A Markusovszky féle alapítvány a talárcélpénztárban őriztetik.

Mindezek után kérjük tiszteletteljes jelenté-ünket tudásul venni s pénztárnok t. Móricz István urat az 1887-ik év számadási terhe alól a fennhagyandók fennhagyásával felmenteni Kolozsvárt, 1888. január hó 30-án. Parádi Kálmán, Gamauf Vilmos, Dr. Koch Antal.

A közgyűlés a jelentést tudomásul vevén Móricz István muzeum-egyleti pénztárnok urat az 1887-re szóló számadásokért való teletűség alól felmenti s neki a pénztár pontos kezeléséért teljes elismerést szavaz

4) Új tagokul ajánlják: Gáspár János: 1. Fränk Kiss István tanárjelölt, 2. Békésy Sándor, vegykísérleti áll. tanársegéd, 3. Nyiredy Jenő, gyógyszerész; Genersich Antal: Dr. Hájek Nándor járárorvost; Farkas Géza: Dr. Groisz Béla orvost; Benkő Gábor: 1. Prihoda Gyula és 2. Bendess Jenő szigorló orvosokat; Primics György: Heinrich József főlövész mestert.

Egyhangulag mind a 8-an megválasztatnak

5) Elnök jelenti, miszerint az ügyrend 6. §-a értelmében a titkár, s ez évben elnök és titkár is választatnak, és felkéri a közgyűlé- en megjelent tagokat, hogy először az elnökre és titkárra adják be szavazatukat. A szavazatszedő bizottságba felkéri: Abt Antal elnöklete alatt Primics György és S. abó Ödön tagtárs urakat.

Elnök és titkár megválasztására beadott 36 szavazat; ebből az elnökre beadottak közül Koch Antalra esett 28, Fabinyi Rudolfra 5 és Abt Antalra 3 szavazat; a titkárra beadott szavazatok közül esett Belky Jánosra 35, Bókai Árpádra 1 szavazat

Elnök a választás eredménye-ént kihirdeti, hogy az erdélyi Muzeum-Egylet orvos-termesztudományi szakosztály elnökének Koch Antal és titkárának Belky János megválasztatott.

Koch Antal meghatóttan néhány szóval megköszöni a közgyűlés kitüntető bizalmát s igéri, hogy teljes erejéből a szakosztály érdekeit előmozdítani kötelesség-ének fogja érezni.

6) Ezek után elnök felszólítja a közgyűlés tagjait, hogy orvosi és természetudományi alszakok szerint csoportosulva adják be szavazataikat az illető szakosztályi alelnökre, jegyzőre s három választmányi tagra

Az orvosi alszak szavazatainak beszedésére Farkas Géza elnöklete alatt Rudas Gerő és Tothmayer Ferencz; a természetudományi alszak szavazatainak beszedésére Gamauf Vilmos elnöklete alatt Benkő Gábor és Gáspár János urakat kéri fel.

A szavazatok beszedetvén és összeszámitatván Farkas Géza tagtárs jelenti, miszerint 14 beadott szavazat közül:

alelnöknek:	Genersich Antal	13 szavazattal	
szakjegyzőnek:	Benel János	5	„
választmányi tagoknak:	Purjesz Zsigmond	12	„
	Maizner János	9	„
	Klug Nándor	7	„ (miután Bókai

Árpád, ki szin-én 7 szavazatot kapott, visszalépe t) választatott meg.

A természettudományi alszak részéről Gamauf Vilmos tagtárs jelenti be a választás eredményét, mely szerint 22 szavazat közül:

alelböknök:	Fabinyi Rudolf	21	szavazattal	
szakjegyzőnek:	Primics György	18	"	
választmányi tagoknak:	Abt Antal	21	"	
	Entz Géza	21	"	
	Farkas Gyula	9	"	választattak meg

Ezzel a közgyűlés bevégeztetett.

Kelt mint fentt.

Klug Nándor,
mint elnök.
Dr. Hintz György,
jk. hitelesítő.

Dr. Koch Antal,
szakoszt. titkár.
Szenkovich Márton,
jk. hitelesítő.

Az Erdélyi országos Muzéum-Egyet. orvos-természettudományi szakosztályának jegyzőkönyvei.

1887. október havi szakülés.

1. *Purjesz Zsigmond* egyet. tanár tart előadást „Aphoristicus megjegyzések a láz kezelésére nézve, különös tekintettel a hasi hagymázra.” Az előadást egész terjedelmében az Értesítő mult évi III-ik füzetében találja meg a t. olvasó.

2. *Farnos Árpád* tr. belgyógyászati kórodai tanársegéd olvassa fel dolgozatát: »A kénhydrogégáz alkalmazása tudóvsznel.« A dolgozatot az értesítő mult évi III-ik füzete közölte.

1887. november havi szakülés.

1. *Belky János* egyet. tanár a lencsenélküli spectroscopot Hering trtól mutatja be, melyen változtatásokat hoz javaslatba s a javasolt változtatásokkal szerkesztett eszközt be is mutatja.

2. *Klug Nándor* egyet. tanár bemutatja Bikfalvi Károly egyetemi magántanár dolgozatát, mely az egyet. élettani intézetben a gyomormirigyek finomabb szerkezete körül tett vizsgálatokat foglalja magában. A dolgozatot értesítőnk mult évi III-ik füzete hozta.

1887. december havi szakülés.

1. *Góth Manó* egyetemi m. tanár beteget mutat be, s ennek kapcsán értekezik »a magzatnak visszamaradásáról a méhben missed labour.)« Az értekezést ezen füzet közli.

2. *Genersich Antal* egyet. tanár, egy állítólag négy évig a gyomorban élt békát mutat be. A közlemény az Értesítő II-ik füzetében fog megjelenni.

1. Jegyzéke azon társulatoknak, melyekkel csereviszonyban állunk:

A) H a z a i a k:

1. *Budapest.* Magyarhoni Földtani társulat.
2. *Budapest.* M. kir. Természettudományi társulat.
3. *Budapest.* A Természetrajzi Füzetek szerkesztősége.
4. *Nagy-Szeben.* Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
5. *Nagy-Várad.* Biharmegyei orvos-gyógyszerész egyesület.
6. *Poprúd.* Magyarországi Kárpát-egyesület.
7. *Pozsony.* Természettudományi és orvosi egylet.
8. *Temesvár.* Délmagyarországi természettudományi társulat.

B) K ü l f ö l d i e k:

1. *Augsburg.* Naturhistorischer Verein
2. *Belgrad.* Société savante Serbe.
3. *Braunschweig.* Verein für Naturwissenschaften.
4. *Breslau.* Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
5. *Bruxelles.* Société royal malacologique de Belgique.
6. *Bruxelles.* Société entomologique de Belgique.
7. *Bucuresti.* Directiunea Biourului Geologicu.
8. *Cambridge.* Museum of comparative Zoology.
9. *Cassel.* Verein für Naturkunde.
10. *Chur.* Naturforschende Gesellschaft Graubündent.
11. *Frankfurt* ^{n/M.} Physikalischer Verein.
12. *Frankfurt* ^{n/O.} Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes
Frankfurt ^{n/O}
13. *Freuenfeld.* Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
14. *Genève.* Société de Physique et d'Histoire naturelle.
15. *Giessen.* Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
16. *Göttingen.* Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften.
17. *Graz.* Verein der Aertzte in Steyermark.
18. *Haarlem.* Société Hollandaise des sciences.
19. *Halle.* K. Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Natur-
forscher.
20. *Hamburg.* Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
21. *Hanau.* Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
22. *Innsbruck.* Naturwissenschaftlich, medicinischer Verein.
23. *Königsberg.* Physikalisch oekonomische Gesellschaft.
24. *Krakau.* Polnische wissenschaftliche Akademie.
25. *London.* Royal Society.
26. *Lüneburg.* Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg
27. *Magdeburg.* Naturwissenschaftlicher Verein.
28. *Montréal.* Royal Society of Canada.
29. *Moskau.* Société imperial des naturalistes.

30. *München*. Kgl. bairische Akademie d. Wissenschaften.
 31. *Münster*. Westfälischer Provincialverein für Wissenschaften und Kunst.
 32. *New-York*. New-York Academy of Sciences.
 33. *Philadelphia*. Akademy of Natural Science.
 34. *Pisa*. Societá Toscana die scienze naturali.
 35. *Prága*. Naturwissenschaftlicher Vereins „Lotos“
 36. *Prága*. Casopis pro pestovani Math matiky a Physiky.
 37. *Schafhausen*. Schweizerische entomologische Gesellschaft.
 38. *St. Petersburg*. Comité géologique de la Russie.
 39. *Utrecht*. Provinciaal Utrechtsch Genootschap von Kunsten en Wetenschappen.
 40. *Washington*. Smithsonian Institution
 41. *Wien* K. k. naturhistorische Hofmuseum (Burgring I.)
 42. *Wien*. K. k. Akademie der Wissenschaften.
 43. *Wien*. K. k. geologische Reichsanstalt.
 44. *Wien*. Redaction der internationalen Zeitschrift „Ornis.“
 45. *Wiesbaden*. Nassauischer Verein für Naturkunde.
 46. *Zwickau*. Verein für Natarkunde.
-

Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya tagjainak névsora 1887 végén.

Tisztviselők:

Elnök: Dr. Klug Nándor.
Titkár: Dr. Koch Antal.

<i>Az orvosi alszakosztályban:</i>	<i>A természettudományi alszakosztályban:</i>
Szakelnök: Dr. Genersich Antal.	Szakelnök: Dr. Entz Géza.
Szakjegyző: Dr. Bókai Árpád.	Szakjegyző: Dr. Primics György.
Választmányi tagok: { Dr. Belky János. Dr. Maizner János. Dr. Purjesz Zsigmond.	Választmányi tagok: { Dr. Abt Antal. Gamauf Vilmos. Parádi Kálmán.

A szerkesztőbizottság tagjai:

Orvosi szak: Dr. Klug Nándor.
Természettudományi szak: Dr. Koch Antal.
Népszerű szak: Dr. Entz Géza.

Folyó szám	N é v é s á l l á s.	A be- lépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tudom.
	Örökítő tag:			
1	Dr. Markusovszky Lajos min. tanácsos Budapesten.	1882	*	—
	Rendes tagok:			
	<i>A). Helybeliek:</i>			
2	Dr. Abt Antal egyet. tanár	1876	—	*
3	Adler Albert szigorló orvos	1887	*	—
4	Dr. Bakonyi József nyug. kórházi igazgató	1876	*	—
5	Dr. Bálint Sándor egyet. tanársegéd	1886	—	*
6	Dr. Balta Gyula orvos	1887	*	—
7	Dr. Bartha János városi főorvos	1876	*	—
8	Dr. Bartók István polg. isk. tanár	1876	*	—
9	Dr. Belky János egyet. tanár	1883	*	—
10	Benczédy Gergely unit. coll. tanár	1876	—	*
11	Dr. Benel János egyet. m. tanár	1879	*	—

Folyó szám	N é v é s á l l á s .	A be- lépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tudom.
12	Dr. Benkő Gábor egyet. tanársegéd	1883	—	*
13	Dr. Berde Áron egyet. tanár m. t.	1876	—	*
14	Dr. Berks Lajos cs. kir. ezredorvos	1876	*	—
15	K. Biasini Domokos birtokos m. t.	1876	—	*
16	Dr. Bikfalvi Károly egyet. m. tanár	1880	*	—
17	Binder Laura felsőbb leányisk. tanítónő.	1880	—	*
18	Biró Béla referens	1876	—	*
19	Dr. Bókai Árpád egyet. tanár m. t.	1881	*	—
20	Bokros Elek ügyvéd m. t.	1876	—	*
21	Dr. Brandt József egyet. tanár	1876	*	—
22	Dr. Büchler Ignátz egyet. m. tanár	1878	*	—
23	Dr. Butorka Száva egyet. gyakornok	1886	—	*
24	Czeplédy A. T. Emil gazd. int. segédtanár	1887	—	*
25	Cseh Lajos m. kir. miniszteri osztálytanácsos, m. t.	1876	*	—
26	Dr. Csernátoni Gyula ev. ref. coll. tanár, m. t.	1886	—	*
27	Csutak Lajos szig. orvos	1885	*	—
28	Dr. Davida Leo egyet. tanár	1881	*	—
29	Demjén L. könyvkereskedése	1883	—	*
30	Dörgö Albert kir. közjegyző, m. t.	1881	—	*
31	Dr. Éltes Károly r. kath. plébános, m. t.	1877	—	*
32	Dr. Ember Bogdán gyógyszerész	1883	—	*
33	Dr. Engel Gábor kórh. aligazgató	18 . 0	*	—
34	Dr. Entz Géza egyet. tanár, m. t.	1876	—	*
35	Gr. E. terházy Kálmán, az Erd. Muz. Egly. elnöke, m. t.	1884	—	*
36	Dr. Fabinyi Rudolf egyet. tanár, m. t.	1878	—	*
37	Dr. Farkas Géza gyakorló orvos	1830	*	—
38	Dr. Farkas Gyula egyet. rk. tanár	1887	—	*
39	Dr. Gajzágó Joachim honv. ezredorvos	1876	*	—
40	Dr. Gálfy Endre honv. törzsorvos	1876	*	—
41	Gamauf Vilmos kir. tanácsos, m. t.	1876	—	*
42	Gámán Zsigmond kiség. pénztári titkár	1878	—	*
43	Dr. Gáspár János egyet. tanársegéd	1881	—	*
44	Gazsi József nyug. képezdeci tanár	1876	—	*
45	Dr. Géber Ede egyet. tanár, m. t.	1876	*	—
46	Dr. Gencsy Endre cs. kir. törzsorvos	1880	*	—
47	Dr. Genersich Antal egyet. tanár, m. t.	1876	*	—
48	Dr. Góth Manó egyet. m. tanár	1876	*	—
49	Guidhardt Albert gyógyszerész	1887	—	*
50	Dr. Hints Elek egyet. tanársegéd	1886	*	—
51	Dr. Hintz György gyógyszerész, m. t.	1876	—	*
52	Holdampf Gerő ügynök	1878	—	*
53	Hutfless Károlyné	1876	—	*
54	Dr. Imreh Gábor egyet. tanársegéd	1887	*	—
55	Dr. Issekutz Hugó gyógyszerész	1882	—	*
56	Dr. Istvánffy Gyula egyet. m. tanár	1880	—	*
57	Dr. Kanitz Ágost egyet. tanár, m. t.	1884	—	*
58	Keresztély Lajos keresk. akad. tanár	1876	—	*
59	Kisegítő pénztár	1878	—	*
60	Dr. Klug Nándor egyet. tanár, m. t.	1879	*	—
61	Dr. Köblös Lajos egyet. tanársegéd	1884	*	—

Folyó szám	N é v é s á l l á s	A be- lépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tudom.
62	Dr. Koch Antal egyet. tanár, m. t.	1876	—	*
63	Dr. Koch Ferencz egyet. m. tanár	1876	—	*
64	Dr. Kolozsvári Sándor egyet. tanár, m. t.	1878	—	*
65	Laczhaj Lajos szigorló orvos	1887	*	—
66	Dr. Louyzeai Róbert keresk. akad. tanár	1884	—	*
67	Dr. Lengyel Gyula vasuti orvos	1883	*	—
68	Lévai Ede végz. tanárjelölt	1887	—	*
69	Lovászy Nándor k. r. tanárjelölt	1887	—	*
70	Dr. Lindner Gusztáv egyet. tanár, m. t.	1880	—	*
71	Dr. Maizner János egyet. tanár	1876	*	—
72	Malom Zsigmond szigorló orvos	1883	*	—
73	Marchardt József áll. vasuti főmérnök	1880	—	*
74	Dr. Matuschovszky András kórh. alorvos	1885	*	—
75	Merza Lajos mérnök	1880	—	*
76	Mihály László városi alorvos	1876	*	—
77	Molnár József kereskedő	1880	—	*
78	Móricz István muz. egyt. pénztáros, m. t.	1884	—	*
79	Dr. Mosel Antal bányatanácsos, m. t.	1876	—	*
80	Dr. Nagy József megyei főorvos	1876	*	—
81	Dr. Nappendruk Kálmán városi alorvos	1884	*	—
82	Nemes Felix tanárjelölt	1886	—	*
83	Nyiredy Géza egyet. tanársegéd	1886	—	*
84	Dr. Ossikovszky József egyet. tanár	1876	*	—
85	Dr. Pachinger Alajos főgymn. tanár	1883	—	*
86	Páll Sándor tankerületi főigazgató, m. t.	1876	—	*
87	Papp Mózes egyh. kerületi főjegyző	1876	—	*
88	Parádi Kálmán ev. ref. coll. tanár, m. t.	1876	—	*
89	Dr. Pataky Leó gyakorló orvos	1885	*	—
90	Perl József fogorvos	1880	*	—
91	Dr. Pfeiffer Péter egyet. tanársegéd	1884	—	*
92	Dr. Primics György muzeumi őrségéd	1879	—	*
93	Dr. Purjesz Zsigmond egyet. tanár, m. t.	1876	*	—
94	Rác Jenő gyógyszerész	1877	—	*
95	Reich Albert állatorvos	1876	*	—
96	Dr. Rózsahegyi Aladár egyet. tanár	1879	*	—
97	Russ Viktor képezdei tanár, m. t.	1884	—	*
98	Ruzitska Béla tanárjelölt	1887	—	*
99	Dr. Sárkány Lajos ev. ref. coll. tanár	1884	—	*
100	Stein János könyvkereskedése	1882	—	*
101	Schwab Frigyes egyet. mechanikus	1885	—	*
102	Dr. Z. Szabó Ödön egyet. tanársegéd	1887	*	—
103	Szabó Samu ev. ref. coll. tanár, m. t.	1876	—	*
104	Dr. Szamosi János egyet. tanár, m. t.	1884	—	*
105	Szántó Endre végz. tanárjelölt	1887	—	*
106	Dr. Szász Béla, egyet. tanár, m. t.	1876	—	*
107	Szathmáry Ákos ev. ref. coll. tanár, m. t.	1883	—	*
108	Szenkovich Márton birtokos	1876	—	*
109	Székely János főmérnök	1876	—	*
110	Dr. Szilágyi Ete egyet. tanár	1876	*	—
111	Dr. Szombathelyi Gusztáv nyug. városi főorvos, m. t.	1876	*	—

Folyó szám	N é v é s á l l á s	A be- lépés éve	Szakoszt.		
			orvosi	term. tudom.	
112	Dr. Tóthmayer Ferencz egyet. tanársegéd	1885	*	—	
113	Dr. Turcsa János cs. kir. ezredorvos	1882	*	—	
114	Dr. Tüske Ferencz nyug. cs. kir. törzsorvos	1876	*	—	
115	Unitárius tanári kar	1878	—	*	
116	Dr. Vajna Vilmos fogorvos	1883	*	—	
117	Valentini Adolf gyógyszerész	1876	—	*	
118	Dr. Vályi Gyula egyet. tanár	1876	—	*	
119	Véllits Lajos mérnök	1878	—	*	
120	Dr. Veress Lajos városi alorvos	1879	*	—	
121	Dr. Veres Vilmos keresk. akad. tanár	1876	—	*	
122	Vörös Sándor gazd. int. igazgató	1876	—	*	
123	Weisz Mór szeszgyáros	1881	—	*	
124	Wolf János gyógyszerész	1876	—	*	
Az év folyamán elhaltak:					
1	Dr. Herbach Ferencz muzeumi őrségéd				
2	Dr. Jenei Viktor egyetemi tanár				
<i>B). Vidékiek:</i>					
Folyó szám	N é v é s á l l á s	Lakhely	A be- lépés éve	Szakoszt.	
				orvosi	term. tudom.
1	Ács Albert gyógyszerész	Turkeve	1878	—	*
2	Dr. Ajtai Endre k. fogház orvos	Szil.-Somlyó	1876	*	—
3	Dr. Ajtai Sándor egyet. tanár	Budapest	1876	*	—
4	Dr. Altmann Jakab városi orvos	Nagy-Várad	1885	*	—
5	Dr. Antal Géza megyei főorvos	Sepsi-Szt.-György	1885	*	—
6	Dr. Ávéd Jákó gymn. tanár	Gyula-Fehérvár	1876	—	*
7	Dr. Balogh Kálmán egyet. tanár	Budapest	1876	*	—
8	Barabás Ferencz gyógyszerész	Sepsi-Szt.-György	1882	—	*
9	Barabás József unit. gymn. tanár	Székely-Keresztur	1879	—	*
10	Dr. Baresi Lajos cs. kir. főorvos	Baden A.-Ausztria	1887	*	—
11	Baresi József ev. ref. gymn. tanár	Mezőtúr	1886	—	*
12	Bartha Zsigmond polg. isk. tanár	Nagy-Enyed	1879	—	*
13	Dr. Báthori Béla körorvos	Uzon, Háromszék.	1884	*	—
14	Bod Sándor tanár	Szatmár	1882	—	*
15	Dr. Boér Jenő vasuti orvos	Tövis	1876	*	—
16	Dr. Bókai János kórházi igazgató	Budapest	1881	*	—
17	Dr. Büchler Mór körorvos	Vajda-Hunyad	1880	*	—
18	Buda Ádám birtokos, m. t.	Réa, Hunyadm.	1884	*	—
19	Butyka Dezső katona orvos	Diar-Bekir, K.-Ásia	1882	*	—
20	Dr. Gr. Csáky József vegyész	Budapest	1882	—	*
21	Dr. Chyzer Kornél megyei főorvos	Sátoralja Ujhely	1884	*	—
22	Czinege István gymn. tanár	Brassó	1878	—	*
23	Dr. Daday Jenő nemz. muz. órs. m. t.	Budapest	1876	—	*

Folyó szám	N é v é s á l l á s	L a k h e l y	A be- lépés éve	Szakoszt	
				orvosi	term. tudom.
24	Dr. Daday Vilmos kórh. főorvos	Sepsi-Szt. György	1884	*	—
25	Dániel György polg. isk. tanár	Brassó	1879	—	*
26	Dr. Dávid Lajos körorvos	Alsó-Jára	1882	*	—
27	Dr. Demeter Károly ev. r. f. col. tan.	Maros-Vásárhely	1879	—	*
28	Dr. Dirner Gusztáv	Berlin	1879	*	—
29	Ebergényi Elemér bányamérnök	Verespatak	1887	—	*
30	Elekes Károly coll. tanár	Nagy-Enyed	1878	—	*
31	Fábró Emil premontrei kanonok	Kassa	1881	—	*
32	Faragó János tanár	Békés	1876	—	*
33	Dr. Farnos Árpád körorvos	Nagy-Enyed	1876	*	—
34	Dr. Fehér Dávid városi orvos	Ditró	1879	*	—
35	Fekete János áll. isk. tanító	Bánffy-Hunyad	1881	—	*
36	Félegyházi Antal gymn. tanár	Székely-Udvarhely	1876	—	*
37	Ferenczy István főgymn. tanár	Nagy-Szeben	1876	—	*
38	Floth Adolf szolgabíró	Bethlen	1881	—	*
39	Dr. Fodor József egyet. tanár	Budapest	1880	*	—
40	Fodor László gymn. tanár	Besztercebánya	1886	—	*
41	Dr. Franzenau Ágoston muzeumi őr	Budapest	1884	—	*
42	Dr. Fridrich Alajos kórházi ig.	Nagy-Tapolcsány	1884	*	—
43	Gálffy Sándor jószágigazgató	Görnyeszeg	1878	—	*
44	Grandpierre Károly távirtdai tit	Debreczen	1878	—	*
45	Görtner Kálmán gyógyszerész.	Szepes-Igló	1885	—	*
46	Dr. Gerevich Emil f. leányisk. ig.	Besztercebánya	1886	—	*
47	Göllne Károly gymn. tanár	Brassó	1887	—	*
48	Hadik Richard főgymn. tanár.	Lőcse	1878	—	*
49	Dr. Hajós Béla közs. orvos	Baróth	1879	*	—
50	Dr. Hankó Vilmos főreáltanoda t.	Budapest	1878	—	*
51	Herepei Károly ev. ref. coll. t.	Nagy-Enyed	1879	—	*
52	Hlavacek Kornél bányai igazg.	Szomolnok	1882	—	*
53	Dr. Hőgyes Endre egyet. tanár	Budapest	1876	*	—
54	Inkei Béla birtokos	Óralja Boldogfalva	1879	—	*
55	Dr. Jáhn Károly keresk. ak. tanár.	Székes-Fehérvár	1884	—	*
56	Dr. Jendrassik Ernő	Budapest	1883	*	—
57	Dr. Károly J. Irén prom. főgymn. t.	Nagy-Várad	1882	—	*
58	Dr. Katz Albert orvos	Debreczen	1885	*	—
59	Dr. Kellner Viktor városi orvos	Dobsina	1884	*	—
60	Dr. Kerkápoly Gyula közs. orvos	Keczel	1881	*	—
61	Kertész Miksa prem tanár	Nagy-Várad	1879	—	*
62	Keszler Pál gyógyszerész	Nyiregyháza	1887	—	*
63	Dr. Klatrobecz Gyula körorvos	Csucsá	1881	*	—
64	Dr. Kovács N. Lajos egyet. tanárs.	Budapest	1884	*	—
65	Dr. Kovács Sándor kórházi főorvos	Deés	1884	*	—
66	Dr. Kresz Ottó cs. kir. főtörzsorvos	Nagy-Szeben	1876	*	—
67	Dr. Lichtenegger Lajos cs. kir. főor.	Triest	1886	*	—
68	Dr. Lőte József egyet. tanársegéd	Budapest	1880	*	—
69	Dr. Löw Samu szerkesztő	Budapest	1884	*	—
70	Dr. Magyary Mihály m. főorvos	Nagy-Enyed	1881	*	—
71	Dr. Marosán György városi orvos.	Belényes	1880	*	—
72	Marosvásárhelyi r. k. gymn.	Maros-Vásárhely	1885	—	*
73	Dr. Mártonfi Lajos gymn. tanár	Szamosújvár	1879	—	*

Folyó szám	N é v é s á l l á s	L a k h e l y	A b e- lépés éve	Szakoszt	
				orvosi	term. tudom.
74	Mika Ottokár tanár	Rákos-Palota	1887	—	*
75	Nagyenyesi ref. főtanoda . .	Nagy-Enyed	1879	—	*
76	Dr. Neubauer Lajos vasuti orvos .	Szepes Igló	1879	*	—
77	Nits Pál min. r. tanár	Nagybánya	1880	—	*
78	Novák Antal gymn. tanár . . .	Szamos-Ujvár	1879	—	*
79	Olasz Gyula tanár	Székely-Udvarhely	1879	—	*
80	Ormay Sándor főgymn. tanár .	Nagy-Szeben	1877	—	*
81	Orv. Gyógysz. egyesület	Debreczen	1881	*	—
82	Dr. Pantocsek József kőr orvos .	Tavarnok	1887	*	—
83	Pap Lajos ev. ref. tanár	Mezőtúr	1881	—	*
84	Dr. Pataky Jenő uradalmi orvos .	Ikervár	1886	*	—
85	Péter Károly coll. tanár	Hajdu-Böszörmény	1883	—	*
86	Pintér Pál k. r. tanár	Debreczen	1887	—	*
87	Poor János k. r. tanár	Nagy-Kanizsa	1886	—	*
88	Dr. Ráczkői Sámuel járásorvos .	Székely-Udvarhely	1881	*	—
89	Dr. Réczey Imre egyet. rk. tanár	Budapest	1881	*	—
90	Dr. Regéczy Nagy Imre e. rk. t.	Budapest	1881	*	—
91	Dr. Réthy Mór műegyetemi tanár.	Budapest	1876	—	*
92	Roediger Lajos gymn. tanár . .	Zombor	1876	—	*
93	Rohonczy Zsigmond gyógyszer .	Mocs	1876	—	*
94	Dr. Roth Márton főgymn. tanár .	Igló	1880	—	*
95	Dr. Schmidt Agoston k. r. főgymn. t.	Budapest	1876	—	*
96	Schmidt János gymn. h. tanár	Pécs	1880	—	*
97	Simó Ferencz birtokos	Szil. Nagyfalu	1879	—	*
98	Simon Ferencz gymn. tanár . . .	Szászváros	1880	—	*
99	Dr. Sigmund József közs. orvos .	Gyalu	1876	*	—
100	Dr. Sinkovich Aurél orvos	Kézdi-Vásárhely	1884	*	—
101	Somkerei Gusztáv kincst. főerd.	Gyalu	1883	—	*
102	Dr. Spányik József megyei főorvos	Csik-Szereda	1876	*	—
103	Süss Nándor egy. mechanikus	Budapest	1884	—	*
104	Dr. Szabó István nyug. tébolydai ig.	Nagy-Szeben	1878	*	—
105	Szamosújvári örm. kath. algym.	Szamos-Ujvár	1881	—	*
106	Dr. Szász István polg. isk. igazgató	Sepsi-Szt.-György	1879	—	*
107	Dr. Székely Bendegúz ev. ref. tanár	Kis-Uj-Szállás	1881	—	*
108	Szekeress Ödön premontrci f. t.	Kassa	1881	—	*
109	Székelyudvarhelyi ref. coll. . .	Székely-Udvarhely	1881	—	*
110	Szemerjai Károly realisk. tanár	Szeged	1876	—	*
111	Dr. Szentkirályi Géza orvos . . .	Kis-Szállás	1884	*	—
112	Dr. Szentpéteri Lajos megyei főorvos	Torda	1886	*	—
113	Szepesy Géza plébános	Kis-Kapos, Ungm.	1879	—	*
114	Dr. Szini János kőr orvos	Gyergyó-Ditró	1887	*	—
115	Dr. Szokol Pál bányaisk. tanár . .	Felsőbánya	1883	—	*
116	Dr. Szöllősy Máté m. főorvos . .	Tasnád	1877	*	—
117	Dr. Szontag Adolf bánya főorvos .	Zalatna	1879	*	—
118	Téglás Gábor főrealisk. igazg.	Déva	1880	—	*
119	Dr. Tomcsik József gyógyszerész .	Gyéres	1876	—	*
120	Dr. Török József coll. tanár . . .	Debreczen	1882	—	*
121	Török Péter coll. tanár	Hajdu-Böszörmény	1884	—	*
122	Dr. Tóth Mihály polg. isk. igazg.	Nagy-Várad	1881	—	*
123	Várady Mór k. r. igazgató, m. t.	Liptó-Rózsahegy	1876	—	*

Folyó szám	Név és állás	Lakhely	A be- lépés éve	Szakoszt.	
				orvosi	term. tudom.
124	Dr. Veress Lajos cs. kir. ezredorvos	Békés-Csaba	1876	*	—
125	Dr. Vida Károly gymn. igazgató .	Csurgó	1880	—	*
126	Dr. \utskits György gymn. tanár	Maros Vásárhely	1881	—	*
127	Dr. Wachsmann Ede körorvos . .	Bethlen	1881	*	—
128	Dr. Weszelovszky Károly m főorvos	Arva-Váralja	1882	*	—
129	Dr. Winkler Frigyes járás orvos .	Mócs	1876	*	—
130	Dr. Wolf Gyula gyógyszerész . .	Torda	1878	—	*
Az év folyamán elhaltak :					
1	Br. Bánffy Ádám	Válaszut	1882	—	*
2	Dózsa István ref. coll. tanár .	Hajdu-Böszörmény	1882	—	*

REVUE

AUS DEM INHALTE DER MEDICINISCHEN ABTHEILUNG

DES

„ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ.“

(MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE MITTHEILUNGEN)

ORGAN DER MEDIC. NATURWISS. SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN
MUSEUMVEREINS.

X. Band.

1888.

I. Heft.

UEBER RETENTION DER FRUCHT IM UTERUS (MISSED LABOUR.

Von Emanuel Góth.

Dass der Foetus in jedem Stadium der intrauterinen Lebens erkranken kann, und dass die in Fruchthalter entstandenen Krankheiten nur ausnahmsweise im Genehung enden, sondern in der Regel den Tod der Frucht zur Folge haben, ist eine Thatsache, die schon längst bekannt ist.

Ist nun die Frucht im Innern der Gebärmutter abgestorben, so ist bekanntlich die nächste Folge hiervon die Unterbrechung der nur zwecklos gewordenen Schwangerschaft, und die Ausstossung der Frucht. Dieses Ereigniss tritt gewöhnlich einige Tage nach dem Absterben der Frucht ein, ausnahmsweise kommt es auch vor, dass bis zum Eintritte derselben einige Wochen verstreichen, ja es finden sich in der Literatur Fälle verzeichnet, in welchen die abgestorbene Frucht bis ans Ende der Schwangerschaft in der Gebärmutter verblieben.

Wird die Frucht sofort nach ihrem Absterben, oder doch kurze Zeit darauf, ausgestossen, so finden wir sie in demselben Zustande, in welchem sie sich zur Zeit des Absterbens befand. Ist aber zwischen Absterben der Frucht und Ausstossung derselben ein grösserer Zeitraum verstrichen, so finden sich am Körper der Foetus gewisse Veränderungen, welche theils in der bekannten Erscheinungen der Maceration- oder aber, allerdings seltener in Austrocknung, Schrumpfen des Foetus bestehen (Mumification.)