

HB 4. 90A

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

A KOLOZSVÁRI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ÉS AZ
ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET TERMÉSZETTUDOMÁNYI
SZAKOSZTÁLYÁNAK

AZ 1881-İK ÉVBEN TARTOTT
SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ESTÉLYEIRŐL.

KIADJA A KÉT TÁRSULAT.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG SEGÉLYÉVEL ÖSSZEÁLLITJA
AZ ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT TITKÁRA.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI.

Orvosi szak: HÖGYES ENDRE. Természettud. szak: KOCH ANTAL. Népszerű szak: ENTZ GÉZA.

1881.

VI. ÉVFOLYAM.

I. ORVOSI SZAK.



II. FÜZET.

TARTALOM: Eredeti közlemények. Dr. Purjesz Zsigmond. A Tetaniáról. 71 l. — Benel János trnsg. Módosított radikal-herniotomia 6 hónapos gyermeknél. 82 l. — Közlemények a kolozsvári tudomány egyetem élettani intézetéből. Klug Nándor trtól. VIII. A béka szividegeről. 89 l.

Vegyesek. Tréfort Á. közokt. minister látogatása egyetemünkön. 109 l. — Szakosztályi ügyek. 110 l.

KOLOZSVÁRT.

NYOMATOTT STEIN JÁNOS M. K. EGYET. NYOMDÁSNÁL,

1881.

MONDANI VALÓK.

Az „Orvos-természettudományi Értesítő“ évenként 8 füzetben jelenik meg és tartalmazni fogja azon értekezéseket és előadásokat, melyek a kolozsvári orvos-természettudományi társulat és az Erdélyi-Muzeum egylet természettudományi szakosztályának szakülésein és népszerű előadásain időről-időre előadatnak, továbbá a magyar orvosi és természettudományi szakirodalomban évről-évre megjelenő önálló dolgozatoknak névjegyzékét és a két társulat ügyeire vonatkozó apróbb közleményeket.

A füzeteket csakis a kolozsvári Orvos-természettudományi társulatnak, vagy Erdélyi-Muzeum egyletnek tagjai kapják.

A kolozsvári Orvos-természettudományi társulat tagja lehet — az alapszabályok 4. §-a szerint — minden magyarhoni állampolgár, ki az orvosi vagy természettudományokkal foglalkozik, vagy azok iránt érdeklődik. A tagválasztásról, a tagok jogairól és köteleességeiről az alapszabályok következőleg intézkednek:

Ötödik fejezet. Tagválasztás.

5. §. A ki rendes tag akar lenni, ebbeli szándékát vagy maga, vagy valamilyen általa felkért rendes tag a választmányának bármely időben bejelenti. Az így ajánlottakról a tiszti kar a választmányi gyűlésen jelentést tesz, hol a megválasztás szavazattöbbséggel esik meg. Pártoló tagok a választmány valamely tagjánál bármely időben bejelenthetők, megválasztásuk azonban csak a közgyűlésen és pedig a választmány véleményes jelentése alapján történhetik meg.

Hatodik fejezet. A tagok jogai.

6. §. A tagok a társulat közgyűlésein és tudományos összejövetelein megjelhetnek, felolvasásokat, értekezéseket tarthatnak. A közgyűlésben szavazhatnak. A szakgyűlésekre és népszerű tudományos felolvasásokra vendégeket bevezethetnek.

Hetedik fejezet. A tagok köteleességei.

7. §. Beiratási díj 2 forint. A rendes tag, ha helybeli, a társulat pénztárába 3, ha vidéki 2 forintot fizet. A tagdíj az év első negyedében a pénztárnoknál fizetendő. Az évi tagdíjnak megfelelő tőkét is lehet letenni; kolozsváriaknak 50 forintot, vidékieknek 35 forintot készpénzben.

8. §. Ki a társulat tagjai közül bármely okból ki akar lépni, ebbeli szándékát a társulat tiszti karánál jó előre be kell jelentenie.

A tagdíjak Székely Miklós gyógyszerész urhoz, mint a kolozsvári Orvos-természettudományi társulat pénztárnokához (Kolozsvár, Széchényi-tér) intézendők.

Új tagok az Értesítő 1876, 1877, 1878-ki folyamának egyes füzeté példányait egy-egy forintért, az 1879 és 1880-ki folyamot két-két forintért a titkári hivatal útján megszerezhetik.

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

A KOLOZSVÁRI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ÉS AZ
ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁ-
LYÁNAK SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁS AIRÓL.

I. ORVOSI SZAK.

I. kötet.

1881.

II. füzet.



A TETANIÁRÓL.

Purjesz Zsigmond tanártól.)*

Egy kóralakot van szerencsém ma bemutatni, melynél ha talán hosszásabban időzünk, mentő körülmény gyanánt szolgáljon részint a bemutatandó kóralaknak ritkasága mellett, annak egészen paradigmaticus kifejezettsége, részint azon körülmény, hogy ezen betegségről a magyar orvosi irodalomban, tudtommal legalább, csupán egyszer lett röviden említés téve.¹⁾

Az eset Balogh György 20 éves, nőtlen, kolozsvári illetőségű kömivest illeti. A kórelőzményen röviden eshetünk át: anyja tudóvészben, 10 testvére mind gyermekkorban halt el, előtte ösmeretlen betegségben. Atyja él, gyakran kiújuló általános pikkelysömörben szenved. Himlővel be volt oltva, de állítólag mindazonáltal kétszer himlőzött. Bal karjának felső részét egészen a hátra terjedőleg gyermek korában elégette, minek nyomai most is láthatók. 1879-ben hagymázban szenvedett; jelen bajával, melyben már gyermekora óta szenved s mely időközönként elmulik, már több ízben fekvő részint a Karolina kórház közosztályán, részint a belgyógyászati kórodán. Bajának keletkezésére nézve semminemű felvilágosító körülményt nem hozhat fel.

A jól kifejlett esontrendszerrel bíró beteg, középszerűen táp-

*) Előadatott az 1881. ápril 30-án tartott orvosi szakülésen.

¹⁾ Orvosi H. lap. 1872. Wittmann: az arthrogryposisról.

lált; bőrszine — az említett égési helyet kivéve — halvány barna. Szellemi működése nem mutat ugyan valamely határozott irányban eltérést, de általában korlátoltnak mondható; a beteg szótlan, magába zárkozott, durezás; beszédje kissé dadogó; a láták egyenlő tárgyak, kellően hatnak fényre vissza. A mell és hasüri szervek a renyhe széktől eltekintve, eltérést nem mutatnak. A később említendő rohamoktól ment időben, a végtagok alaki eltérést, nem mutatnak ugyan, de állítólag ilyenkor is lépnek fel ugy azokban, mint a has és deréktájon rendellenes érzetek, melyeket a különben is korlátolt elméjü beteg, nem képes jól leírni; leginkább látszanak azok a hason övszerű fájdalomhoz, a végtagokban hangyamászásához hasonlítani; olykor hidegségi, majd melegségi érzetnek declarálja azokat. Érzési zavar a végtagokon nem mutatható ki; járása tántorgó, járás közben a test felső részét némileg mellfelé hajtja. Hőmérsék, érverés, vizellet, sem a rohamok alatt, sem a szabad időben rendellenességet nem mutat, valamint a szék görcsöi vizsgálata sem. Naponkint egyszer, ritkábban kétszer, a felső és alsó végtagokban a hason, mellen élénk fájdalom és zsibonás érzete lép fel, melyet csakhamar a különböző izmok görcsös összehuzódása által feltételezett alaki eltérés követ. A felső végtagok ujjai eleintén rövid pillanatra kifeszítettnek; ezt csakhamar követi a hajlító izmok görcsös összehuzódása, minek következtében a hüvelyk erősen adducealt helyzetbe jut, az ujjak görcsösen vannak egymáshoz szorítva, a kéz külső és belső széle egymáshoz közelített, az ujjak a kézközépujj-izületekben meghajlították, míg az ujjak maguk ki vannak nyujtva és egymáshoz szorítva, úgy hogy a kéz méltán lett azon alakhoz hasonlítva, melylyel bir a szülész keze azon pillanatban, midőn a szülérszekbe behatol; a kéz erősen az alkar felé hajlított és egyszersmind a singesont felé néz; az alkar tompa szöglet alatt van a felkar felé hajtva. A görcsösen összehuzódott izmok kemény tapintatnak, nyomásra még inkább, de önként is fájdalmasak; a görcsösen összehuzódott részek mozgatására a beteg akarata semminemü befolyást nem gyakorolhat; olykor azonban kis foku passiv mozgások könnyebben vihetők ki, noha a mozgatott részek azonnal a külső befolyás megszüntével újra előbbi helyzetüket foglalják el; kivételt e tekintetben csupán a könyökizület képez, mely mindenkor könnyebben egyenesíthető ki.

Ugyanazon időben, míg a kezeken a mondott elváltozás folyamatban van, a hasizmok szintén görcsös állapotba jutnak, deszkakeménységüek, a gerinceoszlop azonban nyújtott helyzetben marad; a légzés szapora és felületes, az egész derékot és hasat átölelő övszerű fájdalom ilyenkor igen nagy foku. A térdizület a roham alatt mereven ki van nyújtva és a legnagyobb erő megfeszítés mellett sem hajlítható (sem active sem passive), a sarok erősen fel van huzva, a lábak megnyújtva és a lábujjak hajlítva; a beteg ilyenkor állni nem képes, ha csak meg nem támasztatik, a midőn csupán a lábujjai érik a földet.

Ezen rohamok olykor — ha bodító szerek által félbe nem szakítatnak — órákig, máskor rövidebb ideig eltartanak, mialatt a beteg nagy fájdalomtól kínoztatva, egészen tehetetlen. A rohamok megszűntét gyakran bő izzadás követi, utánuk a beteg erős kimerültségről panaszskodik, az övszerű fájdalom a rohamok megszűnte után is fennáll $\frac{1}{2}$ —1 óráig.

Ha az említett tüneteket a kórisme szempontjából csoportosítani akarjuk, akkor leginkább következőkre kell tekintettel lennünk: Különböző tartamu szabad idő után, tehát rohamokban, sajátyszerű rövid tartamu tünetek által megelőzve (melyeket különben a csekély intelligentiájú beteg nem képes elég szabatosan vázolni; de adataiból még is kitünik anynyi, hogy azok leginkább az érzési kört illetik, a menyinyiben a végtagokban fellépő hangyamászás, zsibbogás, melegségi, hidegségi érzethez hasonlítanak) a végtagoknak és a törzsnek mindig ugyanazon részein, egymáshoz mindig hasonló görcsök lépnek fel, mely görcsös összehuzódások a végtagoknak sajátyszerű, már a jelen állapotban említett és itt ismétlések elkerülése végett mellőzhető, elferdüléseit eredményezik; eme görcsök fellépte nincs a később elferdülő testrészek valamely szándékolt működésétől feltételezve, ellenben igen prompt előidézhetők azok, ugy a felső mint alsó végtagok idegeinek vagy nagy edényeinek nyomása által, a nélkül, hogy akár az önkényt fellépett, akár a mondott fogások által előidézett rohamok tartama alatt öntudatlanság vagy más szellemi zavar mutatkoznék.

Mindezen tünetek oly praegnansak, hogy kétség sem lehet a felett, miszerint azon kóralakkal van dolgunk, melyet Steinheim 1830-ban irt le először „Zwei seltene Fälle von holzigem Rheuma-

tismus“ ezim alatt, s melyet 1831-ben Dance „Tetanos intermittent“, Trousseau majd „Contracture rheumatismal des nourrices, majd „Tetanillo“, Corvisart „Tetanie“, Murdoch „Spasmes muscul. idiopathiques“, Clemens „Schusterkrampf“-nak s mások más, többé-kevésbé hasonló néven neveztek, melyek közül a Tetania elnevezés leginkább van elterjedve.

Meg kell azonban jegyezni, hogy nincsenek a tetania minden esetében a különböző tünetesoportok oly mérvben kifejezve, mint ezt az előttünk levő esetben látjuk, valamint vannak ennél sokkal súlyosabb alakok is. Feltűnt ez már az első észlelőknek is úgy unynyira, hogy Trousseau a bántalom súlyosságára nézve 3 fokot különböztetett meg. A legenyhébb foku eseteknél a göres csupán a végtagokra, vagy azok egyikére szorítkozik, általános tünetek hiányoznak; súlyosabb alak már az, midőn a törzs izmai is megvannak támadva, a rohamok tartósabbak, levertség, láz, profus izzadás van jelen, a legsúlyosabb fokban az arcz izmaira, a légzési izmokra stb. sőt egyszerre a test legtöbb izmaira is elterjedhet a göres.

A göresök legtöbbször oly alakban lépnek fel, mint azt esetünkben látjuk, de ritkább esetekben más alakot is mutathatnak: lehet, hogy a hüvelykujj a tenyérbe be levén hajtva a többi ujjak által oly erővel szoríttatik, hogy a körmök nyoma is megmarad, sőt a hosszszas nyomás következtében részletes elhalás is lett észlelve. Mig a kéztőizület rendesen meg van hajtva, addig némely esetben az, valamint az ujjak ki vannak feszítve és uszóhártya módra szétterpesztve. A hátizmok különböző csoportjainak göresös összehúzódása következtében pleurothotonus vagy opisthotonus fejlődhetik, a nyak és légzési izmok erős görese következtében nagyfoku légzési és vérkeringési zavarok állhatnak elő, és ha ilyenkor még az arcz izmai is bevonatnak a göres körébe, az eset igen hasonlíthat a valódi tetanushoz, mitől azonban könnyen lehet megkülönböztetni, miután a tetania soha sem kezdődik a masseterék göresével, mint a tetanus; a tetaniánál a göresök a környi részekről haladnak a központ felé, a tetanusnál ez meg van fordítva; a tetaniánál soha sem lehet azon nagy foku visszahajlási ingerlékenységet tapasztalni, mint a tetanusnál, nemkülönben kitünik a két kóralak közti különbség a kórelőzményből, miután tetanusnál soha sem lehet oly hosszú göresmentes időszakokat észlelni, mint a tetaniánál.

A rohamok alatt a göresös állapotban levő izmok igen fájdalmasak, sőt néha, mint azt esetünkben is látjuk, a fájdalom még lassabban szűnik, mint a tonicus összehuzódás. A roham alatt elválasztott vizeletben egy esetben lehetett cukrot¹⁾ kimutatni.

A rohamok és szabad időközök egymáshoz viszonya igen különböző lehet; jelenkezhetik egy nap több erősebb vagy gyengébb, perczeztől órákig tartó roham, sőt egy roham is eltarthat napokig; máskor pedig napok, hetek esnek az egyes rohamok közzé.

Miután a szabad időközök oly hosszan tarthatnak, méltán vethető fel azon kérdés, hogy mikor mondható valamely tetania megszűntnek vagy lappangó állapotban levőnek. Ezen kérdésre 3 igen jellegzetes tünet ad felvilágosítást. Az első és legrégebben ösmert azon tünet, melyet már a jelen állapotban volt alkalmam említeni t. i. a Trousseau-féle tünetény, mely abban áll, hogy a végtagok nagyobb idegeire vagy edényeire rövid ideig tartó nyomást gyakorolunk. Ezelőtt azt hitték, hogy minden esetben fellép a roham akár az edényekre, akár az idegekre gyakoroltatik nyomás. Kussmaul,²⁾ Chvostek³⁾ és Weis⁴⁾ észleltek eseteket, melyek a tetania jól kifejezett kórképét mutatták, s a melyeknél a roham előállt ugyan a nagy üterek nyomására, míg az idegek útján azok nem voltak kiválthatók; de akár az egyik, akár a másik úton legyenek ezen rohamok előidézhetők, mindig igen értékes tünet marad az, miután semminemű más kóralaknál hasonló viszonyt nem találunk. Nem hagyhatom itt említetlen azon körülményt, hogy egy phosphormérgezett betegnél, kinél a mult héten alkalmunk volt 24 óráig tartó ilyen göresös rohamot észlelni, mely alakjára nézve tökéletesen megegyezett a tetaniával, miről legjobban lehetett azon szerencsés véletlen által meggyőződni, hogy egyidejüleg került a most tárgyalt beteggel észlelés alá — a roham megszűnte után, az idegek vagy edények nyomása által azt újra előidézni nem sikerült. Nem volna-e az e miatt tetaniának mondható? ezen egy eset alapján annál kevésbé dönthető el, miután a betegnek következő nap történt elhalálása a további vizsgálatot lehetetlenné tette. Felem-

¹⁾ Jul. Miller. Chanstatt 1858.

²⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1871. és 1872.

³⁾ Wien. Med.-Presse. 1878—79.

⁴⁾ Über Tetanie: Samml. kin. Vortr. 1881.

líthetem ez alkalommal, hogy Koppe (zur Lehre von der Arthrogyrosis des Sauglingsalters: Arch. f. Kinderheilk. 1881.) hat esetről emlékszik meg, melyben a Trousseau-féle tünet hiányzott.

Azon kérdés, hogy miben áll a Trousseau-féle tünet lényege, még megoldásra vár. Trousseau maga a véletlen útján jutott eme tünet birtokába; midőn t. i. egy tetaniában szenvedő nőn therapeuticus szempontból érvágást akart eszközölni, azt tapasztalta, hogy azon pillanatban, midőn a kötelék össze lett szorítva, fellépett a görcsös roham; eleintén azt hitte, hogy a visszerek összeszorítása által létrejött vérpangás eredménye az, de csakhamar meggyőződött arról, hogy az ütér és ideg nyomása által is kiváltható és ugyanazt tapasztalva többi eseteiben is kijelentette annak kórismészeti becsét.

A második tünet, mely a felvetett kérdésre felvilágosítást ad, az idegek és izmok villamos magatartásában áll. Már Kussmaul utalt arra, hogy ezen betegeknel a mondott képletek villamos ingerlékenysége fokozódott; sokkal határozottabban mutatta ezt ki Erb¹⁾ és utána Chvostek és Weisz. Kitűnik ezen fokozott villamos ingerlékenység az által, hogy már csekély erejű villamáramokkal az egész rángási törvény kimutatható, hogy aránylag korán lép K. Z. Te., valamint az embernél eddig csak is ezen kóralagnál észlelt An. Ny. Te.; Chvosteknek sikerült egy esetben Ka. Ny. Te. előidézni, mi eddig még emberen soha sem sikerült. Az előttünk levő esetben is meggyőződhetünk ezen viszonyok helyességéről, a menyinyiben már 10 elem alkalmazására Ka. Z. Te. jó létre és ugyanannyival sikerül An. Z. Te. is létrehozni; igaz, hogy An. Ny. Te. nem idézhető elő ez esetben, mint az lehető volt Erb-ében; de ezt Chvostek sem tapasztalta minden esetben és Weisz 12 esetben csupán egyszer látta. Már Erb hangsulyozza, és utána Chvostek is elősmeri ezen tünet fontosságát a tetania lappangó időszakának felösmerésére nézve, a menyinyiben mindkét észlelő nem csak arról győződhetett meg, hogy az ingerlékenység fokozódása a rohamok szaporaságával és súlyosságával arányban áll, hanem arról is, hogy a tetania lappangó szaka alatt is fennáll az és csak akkor ad rendes viszonyoknak helyet, midőn a tetania végkép elmúlt. Ezen viszonyoknak a

¹⁾ Arch. f. Psychiat. ect. 1874.

tetania lappangó szakának való megítélésére nézve azonban nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt, hogy Weisz 12 esete közt volt egy, melyben daczára annak, hogy a tetania kifejezett kórképe volt jelen, s daczára annak, hogy az üterek nyomása által mindenkor lehetett rohamot kiváltani, azok az idegek nyomására nem jelentkeztek, valamint nem volt az idegek villamos ingerlékenységének fokozódása sem kimutatható, akár a roham előtt, akár közvetlen utána lett az ezen irányú vizsgálat megejtve. Hasonló fokozott ingerlékenységet lehet a bevezetési áram iránt is kimutatni.

A harmadik tünetre Chvostek vezette az észlelők figyelmét és ez abban áll, hogy az illető betegeknel az ideg erőművi ingerlékenysége is fokozva van. Könnyen lehet erről esetünkben is meggyőződni, mert valahányszor gyenge ütést gyakorlunk a beteg valamely hozzáférhetőbb idegére a megfelelő izom azonnal pillanatnyi összehúzózással felel.

Mindezen tünetek magyarázatául legfeljebb anynyit mondhatunk, hogy azok fokozódott ingerlékenységen alapulnak, jól tudva, hogy ezzel sem a feltünőbb tüneteknek, sem magának a kór lényegének kielégítő megfejtést nem adtunk; nem egyéb az functionalis zavarnál, melyből a bonczati lényegre nem következtethetünk. Igen valószínű, miszerint az nem szorítkozik az idegrendszernek csupán környi részére, hanem annak központjára is elhat, mit abból is lehet gyanítani, hogy olykor retinai változások is társultak e bántalomhoz, nemkülönb a mellett szól anynyi izomcsoportnak egyidejű zavara, a göresöknek részarányos volta. Erb azon körülményből, hogy esetében a fokozott ingerlékenység csupán a törzs idegeire szorítkozott, míg az arezidegen az hiányzott, azt véli levonhatni, hogy a tetania oka a gerinczagy finomabb változásaiban volna keresendő, mely nézet azonban tarthatatlanná lett, miután ugy mint azt esetünkben látjuk, elég esett lett észlelve, hol az arezideg ingerlékenysége szintén fokozódottnak bizonyult. Ezen kóralakkal szemben tehát azon helyzetben vagyunk, mint egyéb ugynevezett neurosisokkal, melyeket határozottan az idegrendszer kóros elváltozásával kell összefüggésbe hoznunk, a nélkül, hogy annak bonczi alapját csak legtávolabbról is ösmernők. Ezen a kór ösmeretében hézagot eláruló vallomást meg kell tennünk, daczára annak, hogy van néhány bonczlelet, melyben sikerült kóros elváltozást is kimutatni. A

gerincezvelőhártya nyaki duzzanatának haemorrhagicus vérbőségét említi Bouchut,¹⁾ ugyanazon részeket illetőleg ír le elváltozást Laughans,²⁾ melyet periarteritis és periphlebitisnek nevez. Nem lehet ezen leleteket kielégítőknak tartanunk, mert egyrészt szemben áll velük több bonczolati adat, melyben semmi eltérés nem volt kimutatható és ilyen volt a mi phosphormérgezettünk is; nem tekinthetők kielégítőknak továbbá azért, mert a többször talált vérbőség, következménye is lehet ezen részek fokozott működésének. Laughans lelete ellen méltán jegyzi meg Weisz, hogy az mindenestre lassan fejlődő folyamatnak jellegét hordja magán, míg a tetania akár hányszor hirtelen fejlődik ki oly egyéneken, kik addig semmi nemű idegrendszerbeli zavart nem mutattak.

A mi ezen betegség oktanát illeti, ugy már az előbb felemlített s a szerzők által használt különböző elnevezésekből is kitünik, mily különböző körülményekben keresték azt. Már első leírója ezen kóralaknak, Steinheim csúzos befolyást vesz és „hitziger Rheumatismus“-nak nevezi két esetét; hogy rheumaticus befolyások hozzájárulnak a tetania előidőzéséhez azt a legtöbb későbbi észlelő, mint Delpeche, Eisenmann, Barthez és Rilliet s mások is elismerik. Támaszt nyer ezen felvétel még azon körülményben, hogy a tetania olykor mint valóságos izületi csúznak megelőzője lépett fel és hogy a göresökkal egyidejűleg néha az izületek duzzadtak, az őket fedő bőr pirosabbnak, melegebbnek lett észlelve. A csúznál még nagyobb befolyást tulajdonítanak egynémely más körülménynek: így Trousseau, mint már említém a szoptatók csúzos göresének nevezte ezen kóralakot, mivel az első észlelése alá került 41 eset közül 40 szoptató nőket illetett; ugyanazt találta Delpeche, ki 18 esetben észlelt tetaniát szoptatók és gyermekágyasoknál és hasonló tapasztalatokról tesznek említést mások is. Hogy mily befolyások idézik éppen szoptató nőknél oly gyakran elő eme kóralakot, arra kellő választ nem adhatunk; legkevésbé valószínű ama felvétel, mit egy időben hittek, hogy a gyermekágyi fehérvyvizeléssel vagy huyanvérüséggel függne össze; mások a gyermekágyat követő vérzegénységet, némelyek a karnak a gyermek tartásakor bekövetkező

¹⁾ Natur. de la tetenie etc. Gaz. des hop. 1875.

²⁾ Virchow. Archiv. 64.

kifáradását okolják, míg végre az sem lehetetlen, hogy a nők ilyenkor csökkent ellenállási képességgel bírnak azon, tulajdonkép csak ösmeretünk hiányosságát mutató ok iránt, melyet meghülésnek nevezünk. Anynyi kétséget nem szenved, hogy a kornak nagy befolyása van ezen kóralak fejlődésére és valamenynyi észlelő megegyezik abban, hogy leggyakrabban a gyermekkorban, ezután a 18—30-ik életévben fordul elő s Riegel¹⁾-nek észlelt egy esete, mely 40 éves, Weisznak egy esete, mely 42 éves egyénen fordult elő, mindenesetre a ritkaságok közé tartoznak. Talán azon körülménynek, hogy a szoptatás oly fontos szerepet játszik az oktani mozzanatok közt tulajdonítandó az, hogy nőknél gyakrabban lett tetania észlelve. A foglalkozás minőségében is véltek kórokat találni és tagadhatatlan, hogy legalább a felnőttek közt észlelt esetek nagy száma esik olyanokra, kik bizonyos izomesoportot kiválóan foglalkoztatnak, mint cipészek és szabók.

Nagy befolyást tulajdonítottak és tulajdonítanak az emésztési szervek rendellenességének, mint a hasmenésnek, fogzásnak és bélférgenek; hogy csak egy példát hozzak fel Riegel esetét említtem, ki hosszú időn át észlelt tetaniában szenvedő beteget a kínél a tünetek enyhültek ugyan, de újra-újra visszatértek, miglen az a közben a kórodát átvett Gerhard t tanácsára a beteg ürülékét kezdék vizsgálni, s miután abban galandféreg petéket nagy számban találtak, ez ellen szokásos kezelést vették fogatba, a galandféreg kiürült és a betegnek csupán másnap volt még gyenge rohama, de azontul nem, bár R. hosszú időn át még a kórházon kívül is figyelemmel kísérte őt.

Észlelve lett még a szóban forgó bántalom fellépte, súlyos, kimerítő betegségek, mint hagymáz, vesebántalmak, cholera után. A cholera ra nézve, magamnak is volt alkalmam az 1873-ki járvány alatt érdekes idevágó esetet észlelni, melyről azonban nem merném elhatározni, hogy a cholera után fellépettnek, illetőleg azzal oki viszonyban levőnek mondható-e, vagy inkább az előbbi csoporthoz sorolandó. Az eset saját akkor 35 éves növéremet illette, ki igen súlyos cholera ből volt épülőfélben; az asphycticus szak megszűntét követő 3-ik napon, a beteg egyszerre minden előzmények nélkül

¹⁾ D. Arch. f. Klin. Med. XII. B.

rendkívül heves májtáji fájdalmaokról panaszkozott, melyekhez hányinger, igen kicsiny szapora érlökés csatlakozott; a fájdalmaokr rohamosan öregbedtek ugyan, de végkép soha sem szüntek meg; epeközsábára gondoltam, miben a másnap reggelre föllépett sulyós sárgaság csak megerősített, bár ugy a beteg, mint kezelő orvosa állították, hogy eddig hasonló bántalomban soha sem szenvedett. Nem akarok az eset hosszszas részletezésével terhükre lenni, csak anynyit emlétek hogy az nap mintegy 3 órai időközben két tökéletesen kifejezett 30—40 perezig tartó tetaniaroham lépett fel; a göresös összehuzódások azonban csak a felső végtagokon jelentkeztek. Az ezt követő — tehát az epeközsábának tartott és azóta mindig rendkívül nagy fájdalmaokr okozó tünetek felléptét követő 3-ik napon — miután már 48 óra óta nem mutatkozott defaecatio, az addig leginkább morphinnak bóralfecskendése által tartott betegnek esőrét rendeltem, mire kevés bélsárral egy ökölnyi halmaza az összeviszsa kuszálódott ascarisoknak ürült ki, a fájdalmaokr mintegy varázslag elmultak, a sárgaság igen hamar visszafejlődött és azóta hasonló tünetek nem is mutatkoztak, ugy hogy kétséget sem szenved előttem, miszerint a mondott tünetek nem epekő, hanem bélféregnek az epevezetékbe történt befurakodása által volt előidézve; kevésbé nyilatkozhatnám biztosan az iránt, hogy a tetania a lefolyt choleraanak, vagy a bélféreg által okozott heves ingernek volt-e következménye, noha utóbbit valószínűbbnek tartom.

Mint mérgezési tünetet említi a tetaniát Bauer,¹⁾ Moxon²⁾ és pedig anyarozszsal történt mérgezés után; ide volna az általunk észlelt phosphormérgezett eset is sorolandó. Utóbbi időben Weisz a tetaniáról szóló érdekes művében utal egy igen fontos oktani mozzanatra. Weisz t. i. Billroth kórodáján 4 esetet észlelt, melyben a golyva kiirtást igen kifejezett tetania követte; ugyancsak ez évben irt le hasonló 2 esetet Schönborn königsbergi kórodájáról Falkson.³⁾

Mig általában el van ismerve, hogy a tetania a ritkábban előforduló kóralakokhoz tartozik, addig olykor állítólag epidemice is

¹⁾ Berlin. Klin. Woch. 1874. Nr. 44.

²⁾ Schmidt. Iabücher 147. B.

³⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1881.

léphet fel. Nem értem azon epidemiákat, minőt p. *Mattraits*¹⁾ említ, hol egy leánynevelőintézetben az egyik növendék tetaniában szenvedén, az utánzási hajlam következtében, a többi lánynál is kifejlődtek mindennemű görcsök, hanem olyanokat, minőkről Weisz tesz említést, hogy a bécsi kózkórházban ugy szólván majdnem naponta lett tetania eset felvéve.

Ha a tetania gyógyeljárását utoljára említem, ugy nem csupán azért teszem azt, mert ezt a kóralakok tárgyalásánál ugy tenni meg vagyunk szokva, hanem mivel az előrebocsátottak után önkényt vonhatók le a különböző javallatok. Ott hol határozott oki mozzanat mutatható ki, az eljárás mintegy elő van írva. Rheumaticus befolyások, bélférgék, hasmenés, szoptatás, kimerítő betegségek után fejlődött tetania, leginkább fog engedni ezen okok eltávolítására. Jó hasznót láttak a villamáram, fürdők, a hideg vizgyógymód alkalmazásából. Ha határozott oki mozzanatot kimutatni képesek nem vagyunk a nervinákhoz folyamodunk, melyek közül a bromkalium, az arsen, a zincum valerian., a castoreum, az asa foetida elég jó sikerrel lettek alkalmazva. A kitört rohamok mérséklésére vagy elmulasztására a bódítók, nevezetesen chloroform, chloral, morphin bőr alá fecskendések jó sikerrel vétetnek igénybe.

Valamely alkalmazott gyógyeljárásnak haszna különösen positiv irányban azonban csak nagy óvatossággal bírálendő el, miután a tetania esetek nagy többsége jó indulatu lefolyást mutat és rövidebb-hosszabb tartam után minden szerelés nélkül is elmulik. Hogy ezt ma különösen hangsulyozzam, arra épen sz észleletünket képező esetben követett gyógyeljárás indít. Ezen esetben t. i. hosszabb időn át lett Bromkalium alkalmazva a nélkül, hogy enyhülés mutatkozott volna; ekkor kiindulva azon tapasztalatból, hogy az epilepsia olyan eseteiben, melyekben aura mutatkozik, sikerül a rohamok kifejlődését apomorphinnak bőr alá fecskendése által megakadályozni, elhatároztam ez alkalommal ugyanazon eljárást követni, annál inkább, mert a rohamokat megelőzőleg megjelenő alanyi érzetek, sokban hasonlítanak az epilepsia aurájához s elég hosszú tartamuak voltak arra, hogy még a roham beköszöntése előtt a szer be is kebeleztessek. Meg lett tehát a betegnek hagyva, hogy valabányszor

¹⁾ Virch, Hirsch Jahresb. 1877.

amaz érzetek előállanak, hirt adjon és így történt, hogy az utóbbi héten több ízben sikerült a már-már kitörő rohamot 0·005—0·006 apomorphin bőr alá fecskendezése által megszüntetni és a mit alig gyanítottam, be is következett; a rohamok elmaradtak és ma már több napja, hogy az előzetes tünetek sem mutatkoztak és így apomorphinnak bőr alá fecskendésre nem volt szükség. Sőt mi több, míg nenány nap előtt, egy a kórodát meglátogató kartársnak igen könnyen sikerült a Trousseau-féle tünetényt bemutatni, az ma már nem sikerül, hiába gyakorlunk akár az idegre, akár az úterre nyomást, valamint az idegek villamos fokozott ingerlékenysége is elmúlt; mert míg az első vizsgálatok alkalmával 10 elemre, mint említém K. Z. Te és An. Z. Te. volt kiváltható, addig az ma 20 elemmel sem lehetséges, ellenben még mindig fennáll, mint arról azonnal meggyőződhetik a t. E. az idegek fokozott erőművi ingerlékenysége.¹⁾

A véletlen játszott-e közbe, mely oly gyakran vezet a therapiát hibás következtetésre, vagy csakugyan az apomorphinnak tulajdonítandó ezen gyors hatás, annak eldöntése csak további tapasztalatok után lesz lehető.

¹⁾ Az egyesületben történt bemutatás óta 4 hete, hogy beteg meglehetősen kedvezőtlen viszonyok közt mint napszámos foglalkozik, egy utóbb megejtett vizsgálat alatt azonban még a viszonyok ugyanazok voltak.

MÓDOSITOTT RADIKAL-HERNIOTOMIA 6 HÓNAPOS
GYERMEKNÉL.

Benel János tanársegédttől.

Balogh Kálmán rom. kath. vallásu kolozsvári születésű hat hónapos gyerek f. év január hó 31-én d. u a kolozsvári m. k. „Ferencz József“ tud. egyet. sebész-műtői klinikájára vétetett fel, jobb oldali kizárt lágyéksérvvel,

Jelen bajának keletkezését anyja következően adta elő: A gyermeknél születése után három nappal a jobb lágyék táján egy kis dionyi csomót vettek észre, mely azonban rövid idő alatt eltűnt; később ugyancsak azon a tájon már kis tyúktojásnyi csomót észleltek, mely időnként elmúlt, de gyakran visszatért; különösen pedig székelesi és sirasi erőlködéseknél.

Miután a szülők ezen tünetek létre jöttét semmi módon nem tudták kimagyarázni, egyszerűen a végből, hogy kellő felvilágosítást nyerjenek orvoshoz fordultak, ki aztán egy szabad lágyék sérv jelenlétét korismézte és azt vissza is helyezte. Pár nap előtt a sérv ismételten kinyomult, de már önmagától nem ment vissza; ezért megint orvoshoz fordultak. Az orvos megkísérli a taxist, azonban dacára minden erélyes eljárásnak (felpoczkolt medenczéveli hanyatt fekvés, meleg fürdők, klysmák stb.) siker nélkül; s így csakhamar meggyőződött, hogy egy valóságos kizáródás van jelen, mely mellett biznyithattak ama tünetek is, hogy a gyermeknél három napon át gyakori felbőfögések, hányinger, időnkint csuklás és hányás volt jelen.

Midőn klinikánkra hozatott, az incarcerationis után negyednapra következő jelen állapot találtatott:

A korához képest igen jól kifejlett fiu gyermek közérzete kissé lehangolt, általános állapota bádgyadt, hőmérséke alig emelkedett, érverés gyenge, 1 p. alatt 102.

A jobb lágycsatorna külső nyílata táján kezdődőleg egy a borékba átterjedő 7 cm. hosszú, körülbelül 3 cm. átmérőjű egyenletes körzetű, tojás alakú dag észlelhető, mely tapintásra kissé ellent álló, de erősebb nyomásnál mégis engedékeny és fájdalmas. A borék bőre erősen feszült és fényes, élénk piros színezetű és emelkedett hőmérsékű.

A dagra alkalmazott nyomásnál az nem kissebbedik s a lágycsatorna táján egy szoros befűződés igen jól kitapintható.

Midőn beteg a leirt állapottal klinikánkra hózott a visszahe-lyezés még egyszer megkísérletett, de minden siker nélkül; ily körülmények között azonnali műtét alávetett a következő kivitellel:

A műtėti térnek 4% carbol vízzeli tisztára mosása után a ferde irányú bőrmetszés tétetett, mely után a számos vékony kötszöveti rétegek metszettek fel, a felületesek szabadon, a mélyebbek vájt kutaszon; így csakhamar a meglehetősen kifejtett fascia Cooperire jöttünk, ez szintén vájt kutasz segélyével felmetszetett s most a középszerűen vérdús sérvtömlő tűnt elő, melyet kis kúp alakjában fel-emelve ollóval bemetszettünk s mintegy 4 cm.-nyi nyilatot készítettünk azon.

A tömlő, melynek fala igen vékony volt, ürében meglehetősen mennyiségű sérv-vizet tartalmazott. A sérvviz kifolyása után előnyomultak a vérdús kizárt bélkacs részek, mintegy 15 cm: hosszúságban. Most következik a gyűrű felmetszése, mely az eddigi módszerektől némileg eltér; ugyanis: Más műtők a gyűrű tágítást úgy eszközölték, hogy a lágycsatorna részek átmetszése után az újra fektetett herniotommal a gyűrű alá hatoltak s a metszést belülről kifelé vezették. A mi el-eljárásunk klinikánkon utóbbi időben (a mint 3 esetben igen jól sikerült) az, hogy a lágycsatorna részeket mondhatni közvetlen a gyűrű felett metszettük át s így ez a műtėti sebben jól látható volt, a sérvtömlőt lehető közel a kapuhoz, úgy az egyik, mint az átelleni oldalon se-lyem fonallal rögzítettük s mennyire lehetett a gyűrűt elő — illetve kifelé húztuk ezután a kis ujj hegyével a gyűrű alá hatoltunk s azt olló segélyével a kívánt terjedelemben lemetszettük; így tehát ezen eljárás szerint a bemetszés kívülről befelé történik, de teljesen szaba-

don szemünk előtt, nem pedig sötétben — mint az eddigi eljárásoknál. Ezen eljárásunkat ajánlatosabbnak tartjuk különösen kezdő műtőknek, de egyáltalán is, mert egy oldalról nem következhetik be oly könnyen a bélkacsok sértése, de más oldalról nem jöhetnek azon féltelmes helyzetbe, hogy az art. epygastr.-cat átmetszük.

A gyürü ezen bemetszése után a bélkacs teljesen szabad lett s miután a nagyfokú vérbőségen kívül egyéb nem volt jelen a repositio is megejtetett.

Mindezek után a tömlő közel a lágyék csatornához környezetétől kör-körösen leválasztatott; itt a Czerny féle eljárástól megint eltértünk, e mennyiben ő először a tömlőt magasan körül köti, s a lekötés alatt átmetszi, másodsor a Povpart szálág két szarát, harmadszor a bőr sebszéleket egyesíti varratokkal; a mi eljárásunk szerint a peritoneumot körkörösén egyesítjük a Canal nigvinal falával, miáltal odanövés jön létre ugy a falhoz, mint a periton lemezei között.

Ezen módszernek — ha varratok pontosan alkalmaztatnak — ismét azon előnye van, hogy recidiva nem következhetik oly könnyen be, mint oly esetekben. hol a lekötés után a tömlő részlet, idővel egy tölcészerű zacskót képezhet, mely igen kedvező a visszaesésre.

Jelen esetben 5 varrat alkalmaztatott. A tömlőnek egy része alakítottatott és mintegy $2\frac{1}{2}$ cm. hosszúságban ollóval kimetszetett.

Végül a sebür 3% Carbol vizzel tisztára mosatott és a kül sebszélek 7 selyem varattal egyesítették úgy, hogy a seb alsó zugába galamtoll vastagságú drain cső lett helyezve.

Az egész műtét Nareosis és Spray nélkül végeztett, azonban műtét közben gyakran irrigáltuk a sebet 3% Carbol vizzel; az alkalmazott kötszerelés Lister antisepticus eljárása szerint.

Igen érdekes volt azon prompt behatása betegre a belek visszahelyezésének, a mely abban nyilvánult, hogy míg beteg műtét előtt és alatt a nagy fájdalomtól sokat kiabált, sirt, azon pillanatban a melyben a sérvtartalom visszahelyezettett, elhallgatott, majd felületes álomba szenderült, később jóízűen szopott.

Kórlefolyás:

Műtét után 3 órára szelek kezdtek elmenni, majd (műtét után 5 órára) könnyű lágy széke volt a betegnek, kedélye élénkebb, általános állapota nyugodtabb lett, jóízűen szoptott.

Február 1. Hő d. e. 37.8 d. u. 38.2. A székelés gyakoribb, beteg nagyon szomjazik, sok vizet kíván, nyugtalanabb, időnként fájdalmakat küöl a has táján; rendeltetik egy salep főzet (e. 0.5 ad 150.00) Tinet. opi-val (gtts. 2) és syr. simpl-el (10.00) ebből egy óránként kávé kanállal adagoltatik. A nagyfokú szomjuság miatt időnként kevés mennyiségű jeges víz.

Hőemelkedés miatt egy drb 8 entgrammos chinin cukor; d. u. 4 óraker beteg esendesbb, hasmenések nem oly profusok.

Február 2. Hő d. e. 37.7 d. u. 38. Kötés váltás. A seb környezet élénk piros színezetű, duzzadt, öt varrat és az alagsó eltávolítottatik s csak a két seb zúgnál hagyatik meg 1—1 varrat. A sebszelek nem egyesültek pr. prim. a seb alakja szennyes szürke színezetű, ez okból salicyl porral hintetik be; a lobos duzzadás miatt pedig plumbum alum. vízzel átitatott vattával fedetik az egész seb környezete. Az alhastágra gyakorolt nyomásnál élénkebb fájdalmakat küöl, azonban lényegesebb eltérés a physicalis vizsgálatnál nem található. Általános állapot bágyadt, közérzet lehangolt, beteg keveset szopik. Hasmenés még mindig jelen van, de kisebb mérvben; Decoet. salep folytatása rendeltetik d. u. egy 5 entgr. os chinin cukor.

Február 3. Hő d. e. 37.4 d. u. 37.8 Kötés váltás. Seb környezetén a lobos beszüremkedés alább hagyott; a még meglevő két varrat eltávolítottatik.

Seb alapja keveset tisztult. Salicyl és plumb. víz mint tagnap. Hasmenések megszűntek, salep főzet adagolása beszüntetik. Hő emelkedés, szomjuság. szűntek. Közérzet valamivel vidámabb. Az alhastájon gyakorolt nyomásnál fájdalmakat beteg alig küöl.

Február 4. Hő d. e. 37. d. u. 37.6. Kötés váltás. Seb a kívánt mérvben genyezik; seb alapja nagy részben tisztult, de mégis egyes helyeken szennyes. Ismételten salicyl porral hintetik be. A lo-

bosodás a környezetben már csak kis mérvű, mindazonáltal a plumb. borogatás folytattatik. Általános állapot mint tegnap.

Február 5. Hő rendes. Kötés váltás. Seb alapja egészen megtisztult, ma borsavas kenőccsel fedetik (Acid. borac. 20.00 Ceræ albae. 10.00 Paraffinni pur. 30 Vaselim 60.00) Kedélyhangulat elég jó, étvágy jó, a gyermek már megint jóízűen szopik. miután pedig a gyermek gyenge, 3 óránként tiszta ó bor adagoltatik kávék kanalankint.

Február 6. Hő rendes. Kötéscsere. Sebterület edzetik szürke pokol kővel, fedetik tiszta carbol gazeval.

A sebkörnyezetben a lobos beszűrődés megszűnt, azonban a here duzzanat még mindig fenn áll, e miatt plumb. alum. vízzel borogatás. Általános állapot jó.

Február 7. A sérvtok egy része genyedés folytán levált a here duzzanat és borék pirosság alább hagyott. Ált. állapot, közérzet, étvágy jó, beteg igen élénk. Székletét rendes.

Február 8. Miután kórodánkon pár betegnél orbáncz lépett fel, ajánlatba hoztuk gyermek anyjának, hogy a beteget azonnal távolítsa el kórodánkról és otthon kezeltesse; ezen ajánlatunk folytán beteget anyja ma haza szállítá.

Kórodánkon kívüli kórlefolyása röviden a következő volt.

Február 8—12-ig. Sebkezelés mint eddig. Sebür tiszta, felényire huzódott össze. Beteg ált. állapota jó.

Február 12. Egy selyem varrat távolított el a canal. ingvin. nyilatából.

Február 16. A jobb borék duzzadtabb a bőr élénk piros színezetű, igen feszes s a borék alján egy krajczárnyi terjedelemben sötét vörös elszínesedés van, e tájon a gyermek fájdalmat küöl.

Február 20. A 16-án észlelt tünetek fokozódása mellett egy kis tályog képződött, mely ma felnyitattott. A seb mindinkább huzódik össze, genyezés kevés.

Február 25. Beteg ált. jó állapotát ma borzongás és hő emel-

kedés zavarták. Azon kívül köhögés és nyugtalanság. A megejtett vizsgálat után kitűnt, hogy a gyereknél jobboldali tüdőlob lépett fel.

Február 26-tól mártius 2-áig ezen lázas bántalom lefolyt, chinin cukrok és ipecac. főzet adagolása és jeges borogatás mellett. Az idő alatt a hő 38–40° között váltakozott. A sérvseb mártius 6-án teljesen begyógyult.

Beteg állapota teljesen jó. A sérv seb hege behuzódott, tapintásnál fájdalomtalan. Székelés egészen könnyen és rendszeren történik.

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI TUDOMÁNY-EGYETEM
ÉLETTANI INTÉZETÉBŐL.

VIII.

A béka szívidegeiről.

Klug Nándor tanártól.

Midőn Szentkirályi ezen intézetben végzett dolgozatát „Az emlősszív idegelemeiről“ közölte,¹⁾ kísérő jegyzetben kiemeltük vizsgálatai eredményének fontosságát a szívbeidegzésre. Szentkirályi vizsgálatai alkalmával tudniillik kitűnt, hogy a szétzafatolás által elszigetelt dúcsejtek, a vizsgálatra szolgáló emlősállatok és béka szívében, mindenkor egy nyújtványnyal bírtak; úgy hogy következtethető volt, miszerint két vagy több nyújtványú idegsejtek a szívállományban a legnagyobb valószínűséggel nem léteznek; továbbá feltűnt e vizsgálatok alatt, hogy az emlősök szívében az idegrostok, melyek között dúcsejtek fekszenek, vagy melyek a dúcsejtfészekhez eljutnak, határozottan velőhüvely nélküli, halavány — úgy nevezett Remak-féle — idegrostok; ez állatoknál a velőhüvelylyel bíró idegrostok között idegsejteket találni egyáltalában nem sikerült. Mindezek kétségkívül nagy fokban kétséssé teszik a vagus rostainak a szív idegdúcaiban való közvetlen végződését; a helyett tehát, hogy e vizsgálatok a vagusrostok végződésének ismeretéhez közelebb vezetnek volna, nőtt a hézag, mely vizsgálataink céljától elválaszt.

Ezen szövettani leletekhez hozzájárult az is, hogy a békaszív működésére egyedül a vagus van befolyással; az emlősök n. acceleransának megfelelő ideg itt eddigelé ismerve nincsen. A vagusra nézve pedig kimutattuk,²⁾ hogy benne siettető impulsust az agytól a szívhez vezető idegrostok nincsenek; sőt a béka agy-

¹⁾ Orvosi Hetilap. 1880. 23. sz.

²⁾ Orvosi Hetilap. 1880. 45. sz.

gerinczagi idegrengszerében központot sem találtunk, melynek ingerlése a szív működésre gyorsító hatással lett volna, s így egyáltalában kétséssé vált a békánál siettető extracardialis idegeknek a léte.

Mindezek felhívtak vizsgálataink folytatására és pedig mindennek előtt szövettani irányban. A következő sorok, az ezen czélból kizárólag békán tett vizsgálataink eredményét ismertetik.

1. A békaszív idegelemeit számos bűvár tette már kutatásai tárgyává. Az eddigi dolgozatok által elért eredmények lényegét, a könnyebb tájékozás kedvéért röviden a következőben foglalom össze.

A „Handwörterbuch der Physiologie“ 3-ik kötet 1-ső része 450-ik lapján Budge a békavagust a szívpitvarok válaszfaláig követi, mely utóbbi helyen szerinte a baloldali vagusnak egy kis idegdúcza is volna. Weber E.¹⁾ a vagus szívmozgást gátló hatásának nagy nevű felfedezője, valószínűnek mondja, hogy ez ideg nem közvetlenül a szív izomelemeire hat gátlólag, hanem a szívben elhelyezett azon idegszövetre, mely a szívmozgások megindítója. Weber ezen feltevésre azon tapasztalat vezetett, hogy egyéb izmaink működése is megszűnik, ha a gerinczagyra bizonyos behatás történik; például felhossa a sphincterek működését, melyek a végbélet és a hólyagot zárva tartják s az ürülékek kitakarítását csak akkor engedik meg, ha működésük a központból kiinduló befolyás következtében megszakítatik. Kétségkívül innen indult ki az első impulsus arra is, hogy a bűvárok a vagus idegrostainak végződését a Remak s Volkmann által a szívben már előbb felismert idegsejtekben keressék.

A békaszív idegeit behatóbb vizsgálat alá először Ludwig²⁾ vette. A két torkolati visszereket kísérő vaguságak a szívbe hatolnak és a pitvarok válaszfalán egymással összeköttetésbe — anastomosisba — lépnek. Dúcokat Ludwig a visszereket környező fonatból a visszeres öböl falába betérő idegágakban és a szívbe tovább folytatódó idegek mentén látott. A dúcsejtek ezeken mind sűrűbben jönnek elő s a pitvarválaszfalon már jelentékeny halmazt képeznek. A sejtek szerinte nem annyira az idegrostok közt, mint inkább az

¹⁾ Wagner. Handwörterbuch der Physiologie. 1846. 3. k. 2. r. 47. l.

²⁾ Archiv. f. Anatomie und Physiologie. 1848. 139. l.

idegtörzsök szélein fordulnak elő és kísérik a finomabb idegágakat a pitvarfalba is. Felette túlnyomó részöknek egy nyújtványa van; csak igen ritkán akadni oly idegsejtre, mely két nyújtvánnyal bír s úgy tetszik, mintha az idegrostba bevolna fektetve.

Bid dert¹⁾ kísérletei arra indítottak, hogy a szívgyomor falában is idegdúcokat keressen. Követve a pitvarválaszfalon haladó két vaguságat a szívgyomor széléig tényleg találta, hogy a pitvargyomor közti billentyűben mindkét ideg egy-egy erős dúcban végződik. Ezen két dúcából a gyomorfalba folytatódó fehér csíkok már szabadszemmel láthatók, idegsejtek azonban a szívgyomorban tovább nem fordulnak elő.

Ugyanazon évben, melyben Bid d e r f e n n t i közleményét közzétette jelentek meg E c k e r t ö l az „Iconos physiologicae.“ Ezek 24-ik tábláján a békavagus követve van eredetétől egészen a szívig. E szerint ezen ideg a nyúltagy háti részén 3—4 gyökkel ered. A koponyaürből a foramen condyloideumon át jut ki s képezi a sárgaszínű gangl. condyloideumot. A sympathicus a bolygóidegen dúcot nem képez, hanem idegfonatot, melyből szerző szerint számos ág a gangl. condyloideumba betér. Ezen dúcából két idegtörzs ered, az egyik adja a ramus communicans-t és r. glossopharyngeust, a második a r. intestinalist (vagus) és r. cutaneust.

Ezzel kapcsolatban helyén levőnek vélem Bid d e r²⁾ egy jóval később megjelent közleményéről említést tenni, melyben a vagus szívbeli ága (r. cardiacus) a szívben való lefutásában igen pontosan követve van. A legelső dúcsejteket Bid d e r a r. cardiacusban már ott találja, a hol ez az üres visszereket kíséri. Bö dúcztelep van azután a visszeres öblön, mely helyen a két ideg fonatot is képez. Ez idegfonatból mennek a visszeres öböl falába, sejtek által kísért idegrostok.

A pitvarok is ezen dúcfonatból valamint a válaszfalban elhaladó idegekből nyerik idegrostaikat. A pitvarválaszfalban mindkét ideg az izomzatnak csak kevés ágat ad. A pitvarok falába pedig ideget követni Bid d e r ugyan nem volt képes, minthogy azonban egyes idegrostok a válaszfal kimetszése alkalmával átmetszettek, azért va-

¹⁾ Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1852. 163. l.

²⁾ Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1866. 1. l.

lőszinűnek véli, hogy ez idegrostok a pitvarfalba is behatolnak. A szívgyomor végre, idegeit a Bidder által felismert s nevét viselő idegdúcokból nyeri. Idegelemek csak a szívgyomor alapja közelében láthatók, a többi legalább kétharmadában a szívgyomornak sem idegsejteket, sem idegrostokat felismerni nem lehet.

A szívben előforduló idegsejteket legelőször Kölliker¹⁾ kézikönyvében találjuk közelebről leírva. A szívpitvarok válaszfalában és a gyomor benyílásánál előforduló dúcsejtek unipolar sejtek; a vagus idegrostai ezen sejtekkel semminemű összeköttetésben nincsenek, hanem egyenesen a szívizomzathoz mennek. Kölliker ennél fogva oda nyilatkozott: „und wird die Physiologie nicht umhin können, jene Theorie gänzlich zu verlassen, welche den Vagusfasern einen unmittelbaren Einfluss auf die Ganglien des Herzens zuschreibt.“

Ugyanezen évben (1863) jelent meg Arnold²⁾-tól egy közlemény, mely szerint a környi dúcsejtekből, nevezetesen a békaszív idegsejteiből is, az a sejtből egyenesen kiinduló idegroston kívül gyakran még egy másik, igen vékony, ezen egyenes rost körül tekerődő, nyúlvány ered. Arnold³⁾ szerint az egyenes idegnyúlvány a sejtmagban végződik, ezen magtól finom hálózat indul ki, mely a sejtprotoplasmát körülhálózza, végül pedig a körültekerődő rostba szedődik össze. Innen következteti Arnold, hogy ez idegsejteknek egy a sejthez odavezető és egy ettől elvezető sejtnyúlványa volna, mind a két nyúlvány a sejt ugyanazon oldalán tér be, illetőleg hagyja el a sejtet. Ezen viszonyok tanulmányozására legzélszerűbbnek bizonyult a dúcokat 0.5—0.2% eczetsavval és 0.02—0.01% chromsavval kezelni.

Csaknem egy időben Arnolddal Beale⁴⁾ is körültekerődő rostot irt le a békaszív dúcsejteiben s egyéb tapasztalatból kiindulva Köllikerrel szemben valószínűnek tartja, hogy a vagusrostok ezen sejtekben végződnek. Megjegyzendő azonban, hogy Kölliker⁵⁾ evvel szemben is fenntartotta előbbeni állítását.

¹⁾ Handbuch d. Gewebelehre. 1863. 4. kiadás. 585 l.

²⁾ Archiv f. path. Anatomie. 1863. 28. k. 433 l.

³⁾ Archiv f. path. Anatomie. 32. k. 1 l.

⁴⁾ Philosophical Transactions of the royal society. 1864. 153 k. 561—562 l.

⁵⁾ Handbuch d. Gewebelehre. 1867. 5. kiadás. 579 l.

Arnold és Beale közleményeinek megjelenése óta leginkább a körültekerődő rost és ennek lehető feladata foglalkoztatta a vizsgálokat.

Igy Friedländer¹⁾ szerint, ki Bezold vezetése alatt dolgozott, a szív idegdúczejtei minden tekintetben az együttérzőideg dúczejteivel megegyeznek s csaknem rendszeren egy sarkból kiinduló két nyúlvánnyal bírnak; e nyúlványok igen különbözőképen vannak rendezve; néha körültekerődőleg is. Bealének szemére veti, hogy rajzai, — mint azt különben Beale maga is beismeri — vázlatosak, részint pedig olyanok, hogy a körültekerődő rostról adott kép másnak mint idegrostnak is beillik. Nevezetes, hogy Friedländer a szívpitvarok falából és a gyomor felső harmadából vett bármily apró szövetrészben, még ha ez csak 2—3 izomsejtből állott is dúczejteket talált. E sejtekre nézve azonban szerző elmulasztotta megmondani vajjon ezek is egyenes és körültekerődő rosttal bírnak-e vagy sem, mit annál inkább sajnálnunk kell, minthogy ezen sejteket sem előtte sem utána soha senki sem látta.

A vagus viszonyát a békaszív dúczejteivel Bidder²⁾ is törekedett kideríteni. Szerinte a r. cardiacus csak kettősszélű idegrostokból áll. A két válaszfal-idegben ezen kettősszélű rostok mindinkább háttérbe szorulnak, helyettök keskeny halavány rostok lépnek, sőt a szívgyomor két Bidder-féle dúczejtén túl széles kettősszélű idegrostokat már látni sem lehet. A r. cardiacus ágainak összes átmérőjét Bidder jóval nagyobbának találta ez idegtörzs átmérőjénél, a mi szerinte már előre is igen valószínűvé teszi, hogy a r. cardiacus rostai a szív idegsejteiben végződnek és hogy a szívizomzat közé betérő rostok a szív dúczejteiből származnak. Csak hogy hasonló változást az idegrostok más szervekben minden idegsejt közbehelyezése nélkül is elszenvednek mielőtt ezekben végződnének; a r. cardiacus ágai összes átmérőjének nagyobbodása pedig inkább a mellett volna érvvül felhozható, hogy a szívben a r. cardiacussal bejutott idegrostokhoz, a dúczejtekből eredő idegrostok is hozzácsatlakoznak.

A dúczejtek szerkezetét és nyúlványaik számát illetőleg Bid-

¹⁾ Untersuchungen aus dem physiol. Laboratorium in Würzburg. 1867. 159 l.

²⁾ Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1868. 1. 1.

der, Arnold-hoz csatlakozik. Véleményében Arnold-tól anynyiban eltérés van, menynyiben Arnold szerint a sejt egyenes nyúlványa a központtól jövő idegrost végága volna, a körültekerődő rost pedig a periphéria felé vezető idegrostnak felelne meg, míg Bidder a megfordított felfogást tartja valószínűbbnek. Hogy a kérdést megoldhassa Bidder a hátára fektetett béka egy vagy mindkét vagusát az állizület és váll között átmetszette. Az ennek következtében degenerált rostok közt található idegsejteken a körültekerődő rost és a sejt rosthálózata hiányoztak, helyettök egyfelől az ideghüvely másfelől a sejtprotoplasma és tengelyfonal közt, nagy számú zsírszemese foglalt helyet, mi Bidder szerint saját felfogása mellett bizonyítana.

Schweigger—Seidel¹⁾ a Bidder által ez idegátmetszésből vont következtetésnek méltán semmi értéket sem tulajdonít. A maga részéről különösen részletesen tárgyalja az idegrostok végződését a szívállományban. Finom, magtartalmú, elágazódó idegrostok terjednek a szívfal izompamatai közé; ezek jellegzetes háromszögű magvaiból finom idegfonalak térnek be az izompamatokba és tapadnak az izomsejtekhez.

Ennek megfelelőleg Langerhans²⁾ is ideghálózatot ír le, mely szerinte különösen a vékony pitvarválaszfalon szépen látható. A hálózat aránylag ritka, belőle idegfonalak indulnak ki és hatolnak az izomsejtek közé. Szétezfafatolás által elszigetelt izomsejteken szerző gyakran a sejtmag közelében igen finom idegfonalat látott függni; megjegyzendő azonban, hogy egy izomsejten mindig csak egy ily idegfonal csüngött.

Gerlach³⁾ szerint a Langerhans által leirt ideghálózatból finom idegfonalak erednek és az izmok közt idegrosthálózatot képeznek.

Ugyanis szerinte a pitvarválaszfalban haladó két r. cardiacustól kisebb-nagyobb idegágak térnek el, behatolnak a pitvarfalba s itt elágazódnak. Ezen ágak sokszorosan anastomizálnak, mi által teljes ideghálózatot alkotnak. Ezen hálózatot Gerlach alaphálózatnak nevezi. Hasonló alaphálózat a pitvar válaszfalban is van s való-

¹⁾ Stricker S. Handbuch d. Lehre von den Geweben. 1 k. 185 l.

²⁾ Archiv f. path. Anatomie. 58 k. 65. l.

³⁾ Archiv f. path. Anatomie. 66 k. 187 l.

színüséggel feltehető, hogy a szívgyomorban is létezik, csak hogy azt ott kimutatni nem volna könnyű dolog.

Az alaphálózatot alkotó idegrostok részint velő tartalmuak, részint velő nélküliek. A velőtartalmu, a vagusból származó rostok, kiválsóan a nagyobb törzsökben találhatók, itt elvesztik a velőt és halavány idegrostokká lesznek.

Az alaphálózatból kiindul egy második finomabb ideghálózat, mely az egyes izompamokat körülfontja; ez Gerlach izomkörül hálózata. Jellemzők e hálózat rostaira nézve az ezekben elhelyezett magvak, melyek a háló csomópontjain többé-kevésbé háromszögű alakban láthatók. Ez utóbbi hálózat szálai végre finom fibrillákra oszlanak fel s képezik az izomközi hálózatot, melynek hézagait az izomsejtek betöltik. E hálózat fibrillái közvetlen összeköttetésben állanak az izomsejtekkel; egyes esetekben az izomsejtállományba betért ily finom idegágat abban még tovább követni is lehetett.

A *r. cardiacus*ban s itt-ott az alaphálózatban előforduló idegsejtek között vannak Gerlach szerint határozottan egy nyúlványú két nyúlványú és körültekerődő rosttal ellátott sejtek. Ezekon kívül az oly pitvar válaszfalon, mely, miután 14 napig $\frac{1}{5}$ százalékos kettő chromsavas ammoniakban volt, pierocarminnal festve lett és megsavanyított glicerinben szétezfátoltatott, Gerlach idegsejteket talált, melyeket a soknyúlványú idegsejtekhez vél sorozandóknak. A sejtek tudniillik egy erősebb, el nem ágazódó nyúlványon kívül, több a sejtprotoplasmából a burok felé menő nyúlvánnyal is bírnak; ez utóbbi nyúlványokat azonban szerző a burokba vagy ezen túl követni nem volt képes. Ezen sejteken közvetlenül a burok alatt Gerlach azon finom hálózatot is látta, melyet Arnold leirt, csak hogy ez nem a sejttaggal, hanem a burokhoz menő finom nyúlványokkal függött össze.

Ezen soknyúlványú sejtek létezése eddig semmi oldalról megerősítést nem nyert. Nagy valószínűség szól a mellett, hogy a leirt kép a protoplasma zsugoródása következtében jött létre; ezen benyomást teszik a közleményhez mellékelt s e tárgyra vonatkozó rajzok is.

Ha Gerlach a szívben mind anynyi vizsgáló közt a legtöbb féle idegsejteket látta, ugy Dogiel¹⁾ ellenkezőleg meg van győződ-

¹⁾ Archiv f. mikroskopische Anatomie. 1877. 14 k. 470 l.

ve, hogy csaknem minden idegsejtnek egy nyúlványa van, noha sok sejtet nyúlvány nélkül is látott. Az idegsejteket picrocarminnal festve, a sejtmag és magcsája, valamint a sejtburok magvai is vörösre, a sejtprotoplasma és nyúlványa sárgára festettek; e szerint a sejtnyúlvány a sejtprotoplasmából ered. A körültekerődő rost nem létezik; ha némely készítményen ily alakú fonal látszik, ugy ez a kötőszövetburok redői által okozott kép. Kivált a szövet kezelése ecetsavval okoz ily képeket. Hasonló véleményben van Dogiel az Arnold által leírt sejtrosthálózatot illetőleg is. Dogiel tagadja az egyenes összeköttetést a sejtnyúlvány és vagusrostok közt; szerinte a sejtnyúlványok mind egy irányban és pedig a r. cardiacus betérsi helye felé tekintő irányban (?) haladnak.

Szentkirályi¹⁾ vizsgálatai, mint már említettük, oda utalnak, hogy a szívállományban két vagy több nyúlványú idegsejtek a legnagyobb valószínűséggel nincsenek; szerző szétezfafatolás által különválasztott idegsejteken mindenkor egy nyúlványt talált.

Újabban Ranvier²⁾ igen terjedelmes előadásban foglalkozott a szívvel. Az idegsejtek szerkezetét illetőleg Arnold és Bealehez csatlakozik.³⁾ A dúcsejt egyenes nyúlványa a sejttaggal függ össze s e körül tekerődik egy másik sokkal gyöngédebb nyúlvány. Az egyenes nyúlványról felteszi Ranvier, hogy vagusrosttal függ össze, míg a körültekerődő rost a dúcban foglalt idegsejteket egymással kötné össze — „mais ce pour lui n'est qu'une hypothèse.“ — mások szerint az utóbbi rost a periphéria felé (Arnold) illetőleg a központ felé (Bidder) vezetne. Ranvier a békaszív idegsejreit a villamos bevezető készülék és a galvanometernek szerinte meg egyező berendezésével hasonlítja össze.

A Bidder-féle két idegdúcot alkotó sejtek között Ranvier központi és környi sejteket különböztet meg. A központi sejteket idegrostok oly sűrűn fonják körül, hogy ezeket elszigetelni s meggyőződni valjon van-e körültekerődő rostjuk vagy sem, igen nehéz.

Mi végre az idegvégződést a szívizomzatban illeti, ugy Ranvier szerint a többszörösen osztozó idegek hálózatot képeznek, mely hálózatba izomelemek be vannak fektetve. Az idegrostok

¹⁾ F. i. h.

²⁾ Ranvier. Leçons d'anatomie générale. Paris 1880.

³⁾ I. h. 103—123 l. és Reynier. Des nerv du Coeur. Paris 1880. 32—37 l.

behatolnak az izomsejtekbe; megjegyzendő azonban, hogy Ranvier szerint valamely izompamat nem minden izomsejtjében végződik idegrost is.

2. Ezen idézett irodalmi adatok vázlatos képét nyújtják a béka szívidegeit illető ismereteinknek. Látjuk, hogy bár Beale és utódai azon felfogásnak, mely szerint a vagusrostok a szív idegsejteiben végződnek, ezektől pedig a szívet összehúzódnásra indító idegek erednek, s mely szerint az idegsejtek maguk közt is összefüggésben volnának, szövettani vizsgálataik által kétségbe vonhatlan állandó értéket biztosítani nem voltak képesek, úgy vizsgálataik kétségkívül ismereteinket igen nagy fokban előmozdították. Fenn maradt azonban még továbbra is a békaszívbe betérő vaguságak rostainak és az ezek között elhelyezett idegsejteknek egymáshoz való viszonyát nyomozni. Szükséges ez pedig nem csak azért, hogy a dúczsejtek nyúlványainak száma és ezek végződése iránt biztosabban tájékozódjunk, hanem különösen azon czélból, hogy biztos boncz-tani alapot nyerjünk annak megítélésére, valjon a szívmozgást megindító és gátló hatások hol szabályozzák egymást, az idegdúczsejtekben-e avagy az idegrostok által képezett hálózatban, vagy talán közvetlenül az izomsejtekben.

Ha a béka koponyáját megnyitjuk és a nyúltagyat az egyik oldal felé elhúzzuk, vagy gyöngéden felemeljük, akkor láthatjuk a n. vagusgyökét, a mint a nyúltagtól a foramen condyloideum felé tart, s ezen át a ganglion condyloideumba betér. Ezen vagusgyököt széles, kettősszélű, velőhüvelylyel ellátott idegrostok tömege képezi; idegsejtek benne nincsenek.

A ganglion condyloideumban a n. sympathicus a vagussal kereszteződik, de mint látszik, idegrostokat ez utóbbinak nem ad. Bernstein¹⁾ vizsgálatai szerint tudniillik, a hasi sympathicus izgatását kísérő szívszünet kimarad, ha a nyúltagy kiirtatott, vagy a gerinczagy a harmadik nyakiesigolya felett átmetszetett; ellenben zavartalanul megmarad e tünet, ha a nyúltagyat a magasabb központoktól elválasztjuk, vagy a gerinczagyat az 5-ik és 6-ik nyaki csigolya közt kettémetszük. Demcsinsky tr.-nak ezen intézetben tett

¹⁾ Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1864. 614 l.

kísérleteiből pedig az is kitűnt, hogy a sympathicus izgatása a szív-re hatástalan marad, ha a két vagusgyököt a koponyaürön belől átmet-szük, ellenben megmarad gátló hatása, ha a sympathicust a gangl. condyloideum és az első gerinczagi ideg közt kettévágjuk. E sze-rint a ganglion condyloideumban a sympathicusból a n. vagusba, legalább a szívmozgásra befolyó idegrostok, nem mennek.

A mint a vagus a gangl. condyloideumon túl két, illetőleg négy ágra szakad, ezek közül a r. intestinalis azonnal kettősszélű idegrostok mellett keskenyebb halavány idegrostokat is tartalmaz; e rostokat a nevezett ideg nyilván csak a nevezett dúczból nyerheti. Közlebbi vizsgálat azt is mutatja, hogy a halavány idegrostok szá-ma annál nagyobb, minél távolabb a gangl. condyloideumtól eső idegrészletet veszünk vizsgálat alá; ez idegrostokat a r. intestinalis benne levő idegsejtektől nyeri. Ha ugyanis ezen ide-get eredetétől addig míg az üres visszereket eléri kikészítjük és kö-zepén kétfelé vágjuk, úgy mind két darabban az idegrostok közt idegsejteket is fogunk találni, hol kisebb-nagyobb távolban egymás-tól, hol csoportokba egyesülve. A sejtek mindegyikétől egy-egy hala-vány idegrost indul ki. Legkönnyebben lehet ez idegsejtek jelenlé-téről meggyőződni, ha egy ilyen idegdarabot tárgyüvegen széteza-tolunk és vízzel, vagy vörös anilinnel festve, górcső alatt meg-vizsgálunk.

Ezeken kívül mind nagyobb halmazokba egyesülve találtam idegsejteket az üres viszereken és a szívben mindenütt ott, hol azok jelenlétét a r. cardiacus mentén mások megelőző vizsgálatai már ki-mutatták; nevezetesen a viszeres öböl falában, a pitvarválaszfalban és a két válaszfalideg által a pitvargyomor közötti billentyűn képezett két Bidder-féle dúczban. Mindezen helyekről lehet széteczafatolás ál-tal egészen elszigetelt idegsejteket nyerni. Legkönnyebben sikerül az idegsejtek elszigetelése a r. intestinalis-ból legnehezebben a Bidder-féle dúczokból. A r. intestinalisból az idegsejt nyúlványát gyakran ig u hosszúra lehet kikészíteni, úgy hogy ily nyúlvány néha górcső alatt 0.7mm. hosszú uton is szabadon követhető; a Bidder-féle dúcz sej-tei közül egyeseket sértelesen kiválasztani nehéz, ennek daczára azon-ban van több sikerült készítményünk, melyből teljes joggal követ-keztethető, hogy ezen dúczok sejtei is a többi szívducz sejtektől —

kezdve a gangl. condyloideumon — sem szerkezetükre sem nyúlványaik számára nézve el nem térnek.

Az idegsejtek elszigetelésére az illető szövetet hevenyen szétfafatoltam különböző folyadékokban, úgy mint: vizesglicerinben, 0·6 % Na Cl oldatban, szemvizben, tojásfehérje oldatában, 0·005 % osmiumsavban; máskor a szövetet a szétfafatolás előtt aranychloriddal festettem meg, mely esetben azonban az csak az állatból történt kimetszés után 12—18 órával vettették a nevezett sóoldat behatásának alá. Sok esetben azonban nem hevénny készítményeken tettem a vizsgálatot, hanem Arnold eljárását követtem, s a szövetet szétfafatolása előtt eczetsavval és chromsavval kezeltem.

A hevénny készítményeket néha anilinvörössel is festettem, úgy hogy a vizesglicerint anilinnal helyettesítettem. Ugyanis az anilint a fedőüveg egyik széléhez adtam mialatt itatóspapir a vizesglicerint a túlsó oldalon felszívta, megfestés után hasonló módon az anilin vizesglicerint által volt helyettesíthető. Igen tanusagos készítmény nyerhető, ha az 0·005 % osmiumsavban szétfafatolt szövetet picrocarminnal festjük meg. Az Arnold által ajánlott módon kezelt készítményeket igen előnyösen festi picrocarmin, haematoxylin és carmin.

Mindannyi idegsejt, melyet elszigetelnem sikerült — s ezek száma eddigelé már jóval túlhaladja a kétszázat — egy nyúlvánnyal birt. Egyetlen esetben kaptam a r. intestinalisban egy kétnyúlványú idegsejtet, melyet a mellékelt tábla 1 ábráján be is mutatok. Ugyan az a sejt az, melyet Ludwig¹⁾ a közleményéhez csatolt 5-ik ábráján feltüntet és a melyre nézve megjegyzi, hogy a szív dúczaiban csak nagyon ritkán akad észlelés alá; némileg gyakoriabb az oly kétnyúlványú sejtalak, mint minőt a 2-ik ábrán bemutatok. Ugy ezen a sejt-nyúlványba behelyezett orsodad alaku megvastagodásoknak, valamint az előbb említett kétnyúlványú sejteknek is Bidder²⁾ önálló működést nem vél tulajdoníthatni; esomópontoknak tekinti azokat, melyek talán a tengelyfonal irányát meghatározzák, anélkül azonban, hogy ennek egyszerű vezetését módosítanák. Tény, hogy az esetek legnagyobb számában ezen kétnyúlványú idegsejtek hiába keressük, hogy felette ritkán fordulnak elő és így a szívidegelemeinek lényeges al-

¹⁾ F. i. h. 142 l.

²⁾ Archiv f. Anat. und Physiologie. 1868. 34 l.

kotrészeként sem tekinthetők; a legtöbb esetben a békaszív meg van, lüktet, ez idegsejtek teljes hiánya mellett. Ha azért ezen igen kivételesen előjövő sejtekről el akarunk tekinteni, akkor egész határozottsággal mondhatjuk, hogy a gangl. condyloideumban és az innen eredő szívidegben végig csak egynyújtványú idegsejtek fordulnak elő; megerősít ezen állításunkban különösen az is, hogy készítményeinken sértés a sejtburkon nem látható, s így fel sem tehető, hogy a megmaradt egy sejtnyújtvány mellett több is volt, de ezek a kikészítés alatt leszakadtak.

Igen messzire vezetne, ha a bosszas vizsgálat alatt megfigyelt ezen sejtek különböző alakjának, burka-, protoplasmája-, magja s magsájának részletes leírásába bocsátkoznám, sőt felesleges is volna e törekvésem, a mennyiben ezen sejtek, mint a mellékelt ábrából látható, szerkezetükre nézve a békasympathicusban előforduló idegsejtekkel teljesen megegyeznek, ez utóbbiak pedig már sokszor és igen behatóan irattak le. Mi ezentúl kiválóan kell hogy foglalkozzon ez azon kérdés, vajjon az idegsejt egyetlen nyújtványa nem áll-e két vagy több, csakhamar egymástól különváló, sejtnyújtványból; szóval, bír-e ezen nyújtvány egyenes rost mellett körültekerődő rosttal is vagy sem?

A friss heveny készítményen szemcsézett sejtprotoplasmát, rendszeren egy nagy sejtmagot, egy, ritkán két fénylő magsával lehet felismerni; mindezeket hártya veszi körül, mely a protoplasmától többnyire igen élesen megkülönböztethető s itt ott maggal is bír. A sejtprotoplasma és burok közvetlenül folytatódnak a sejtnyújtványba. Ez utóbbi halavány, mint a sejtpretoplasma finoman szemcsézett, csak hogy míg az idegsejt protoplasmája gyakran sárga színű szemcséket is tartalmaz addig itt a szemcsék mind szintelenek. Egy ilyen osmiumsavban szétzafatolás által előállított készítmény után készült a mellékelt 3-ik ábra. Feltűnt e készítményen egy a sejtnyújtvány kiindulása helyén a sejt burok által képezett finom haránt irányú redőzet, melyen belől a sejtprotoplasmából kiinduló sejtnyújtvány és oldalt tőle egy-egy burokmagnak tekinthető rög látható. Mindezek mellett azonban sem ezen, sem más heveny készítményen, a milyennek egyikét a 2 ik ábra is feltűntet, körültekerődő második rostot felismerni nem lehetett. E szerint a sejtnyújtványból egy második sejtnyújtvány eredetét nem veszi. Minthogy pedig a sejt és nyújtványá-

nak burka ép és sértetlen, fel sem tehető, hogy a többi sejtnyújtvány a kikészítés alatt leszakadt volna. Ennélfogva nem szenved kétséget, hogy heveny készítményen körültekerődő rostot látni nem lehet.

Ettől némileg eltér a kép, melyet egy 0.1 százalékos eczetsavban mintegy 10 percig, azután 0.01 százalékos chromsavban mintegy 24 óra hosszat tartott készítmény elszigetelt sejtje és nyújtványa feltüntetnek. Egy ilyen a gangl. condyloideumból nyert sejtet ábrázol a 4-ik, egy másodikat, a szívválaszfal egyik idegéből közel a Bidder-féle dúczhoz az 5-ik ábra. A sejtprotoplasma általában durvábban szemésézett, itt ott magvakhoz hasonló rögöket képez, különösen a sejt azon végén melyből a sejtnyújtvány kiindul. Mig a hevenyen megvizsgált sejtek széle egyenetlen sima, addig ezeké többnyire egyenetlen; a sejtprotoplasma a sejtburkot nem tölti be teljesen; de e mellett a sejtburok ép. Mindezek megalvadásra, zsugorodásra a sejtprotoplasmában utalnak. Ha a sejt azon helyére figyelünk a hol az a sejtnyújtványba átmegy, gyakran olyan kép tűnik szemünkbe, mely valóban a körültekerődő rostra emlékeztet — lásd erre nézve például az 5-ik ábrát — ; követhető e kép egy darabig a sejtnyújtványon is, mig végre nyomtalanul elvesz. Ezentúl látjuk az egyetlen idegrostot, melyen azonban a szomszéd halavány rostok szerkezetétől eltérőt észrevenni nem lehet, melyen sértésnek semmi nyoma nincsen és így fel sem tehető, hogy a színlelt másik rost a kikészítés alatt leszakadt volna. Alkalmam volt az ilyen készítményeket kitűnő új angol górcsővel (Beck and Beck), 2500 szoros nagyítás mellett megtekinteni: a sejt és nyújtványának burka teljesen ép, sértetlen volt, helyel rajta rendetlenül haladó finom vonalakat lehetett ki-venni, melyeknek vége a burokban lassan elsimult s végre nyom nélkül elveszett. Néha ezen vonalak a sejtnyújtvány felé összementek s egy darabig ezen is még követhetők voltak, mig végre teljesen eltűntek.

Mindezeknek hevenyen előállított készítményen semmi nyoma nincsen s részéről ez észlelt eltéréseket egyedül a vegyszerek behatása által okozott zsugorodás tünetményének tekinthetem.

Megerősít ezen felfogásomban a körültekerődő rost védői által e rostról nyújtott ábrák megtekintése is, ezek tudniillik a szemlélőben önkénytelenül azon meggyőződés érlelik, hogy a bűvárok a kezelés és kikészítés által nyert igen különböző képeket láttak s irtak le kö-

rültekeredő idegrost gyanánt. Beale¹⁾ számos ábrája, mint maga is beismeri, vázlatos, élesen rajzolja a sejtnyújtványokat, míg a sejtburrok sokszor nem is látható. Míg Arnold²⁾ az általa leírt protoplas mahálózatot erős vonásokkal rajzolja s átmenetét a körültekeredő rostba meglepő határozottsággal jelzi, addig azt a legtöbb bűvár nem látja, vagy minl Gerlach egészen eltérőleg írja le és fogja fel.

Bidder ábráin is csakugyan nehéz a sejhálózatra és a körültekeredő rostra ráismerni. Ranvier³⁾ a körültekeredő rostot az idegsejt és nyújtványa határán, úgy tetszik, a burkon kívül rajzolja; a kép melyet róla ad hasonlít némileg a 3. számú ábrához, melyen a burok, a sejtnyújtvány kitérése helyén, haránt irányú redőket képez. Hogy mennyire vázlatos lehet különben Ranvier ezen rajza, az következtethető az ugyanazon könyv 106-ik lapján a viszeres öböl ramus cardiacus-áról adott ábrából, melyen az ideg egyik oldalán 31 dúcsejt látható, az idegrostok közt s az ideg másik oldalán egy sem, minden sejtet az idegtörzsszel egy-egy többnyire jó hosszú sejtnyújtvány köti össze, az utóbbiban gyakran tengelyfonal is van megjelölve, de körültekeredő rostnak sehol nyoma nincsen. Különben Ranvier új kórszövettani kézikönyvében a békaszív dúcsejteinek minden körültekeredő rost nélküli és ábráinknak igen megfelelő rajzát lehet találni.⁴⁾

Krause⁵⁾ Frey⁶⁾ a körültekeredő rostot ruganyos rostnak illetőleg a neurilemma redőjének mondják. Rawitz⁷⁾ ki Du Bois-Reymond laboratoriumában dolgozott, a körültekeredő rostot optikai tü-neménynek tartja, előidézve a burok redőzete által, melyet ez az ideg-állomány zsugorodása miatt képez. Hasonlóan nem talált körültekeredő rostot a béka és a magasabb gerincesek csigolyaközi dúcsejtein Retzius⁸⁾ sem. Eddigelé tudniillik a csigolyaközi dúcsejtek is

1) F. i. h.

2) F. i. h. 32 k.

3) Ranvier; Leçons d'anatomie générale. Paris, 1880. 114 l.

4) Cornil and Ranvier; a manuel of pathological histology. London 1880. 359 lap. 199 ábra.

5) Zeitschrift für rat. medicin; 3 sor, 23 köt. 60 l.

6) Handbuch der Histologie und Histochemie des Menschen; V-ik kiadás, 341 lap.

7) Archiv f. mikroskop. Anatomie; 18 köt. 297 l.

8) Archiv f. Anatomie (und Physiologie), 1880. 360 l.

körültekeredő rosttal ellátott idegsejteknek tekintettek¹⁾, Rawitz és Retzius csaknem egykoru újabb vizsgálatai azonban kiderítették, hogy ezen sejtek csak egy nyúlvánnyal bírnak.

Saját vizsgálataink eredményének a nevezett és más búvárok adataival való összehasonlítása után is úgy vagyok meggyőződve, hogy a körültekeredő rost a kezelés és kikészítés által nyert optikai kép, hogy a békaszív idegeiben, a felette ritkán előforduló s fenntebb leírt kivételektől eltekintve, a szó legszorosabb értelmében csak egy nyúlványú idegsejtek fordulnak elő. Ebből folyólag a vagusgyökben a központi idegrendszerből a szívhez haladó idegrostok nem lehetnek egyenes összeköttetésben az ezek között elhelyezett dúcsejtekkel és így az indító és gátló hatások sem szabályozhatják egymást ezen sejtekben.

Ezekután hátramarad a szívidegek második lényeges alkatrészét, az idegrostokat, lefutásukban követni. Heveny, osmiumsavban szétcsafatolt készítmények arról tanuskodnak, hogy a békaszív két idegtörzsében, mialatt ezek a szívben a Bidder-féle dúcokig előhaladnak, a kettős szélű vagusrostok mindinkább ritkúlnak és a dúcsejtekből eredő halavány rostok aránylag szaporodnak. Kiemeljük azonban mindjárt e helyen, hogy ha az egyik válaszfalideget a Bidder féle dúczon túl mennyire csak lehet kikészítjük, akkor meglehet győződni, hogy a r. cardiacusban kettősszélű idegrostok ez utolsó dúczon túl is terjednek.

Hasonlóan osmiumsavval való kezelés mellett, a két válaszfalidegben a kettősszélű idegrostok többnyire jó hosszú úton követhetők és látható, hogy ezek elfoglalt irányuktól csak akkor térnek el, ha útjukba nagyobb számú idegsejt behelyezve van. A szívpitvarok válaszfalában a két ideg zezugos lefutása az észlelést nehezíti; ellenben könnyen követhetők az idegrostok, ha az idegeket minden környező szövettől megszabadítjuk, elszigeteljük. E szerint az idegrostok ninesenek kötélzálak módjára egymásba fonódva (Bid-

¹⁾ Lásd például Fränzel közleményét a Virchow féle Archiv 38 k. 551-ik és következő lapján.

der¹⁾. Ellenben előáll az idegrostok ilyen kötélszerű csavarodása akkor, ha az idegeket a kikészítésnél, szétezfátólásnál túlságosan bántalmazzuk, vagy még inkább, ha a készítmény valamely részét jobban látni óhajtjuk s e czélból azt a fedőüvegnek tüvel való érintgetése által helyéből kimozdítani, jobban láthatóvá tenni akarjuk.

A két ramus cardiacusból idegrostok a visszereséből, a szív-pitvarok és ezek válaszfala izomsejtei közé hatolnak. Ez idegrostok sorsát a szívben legbehatóbban tanulmányozta és irta le Gerlach fent idézett dolgozatában.

E tárgy vizsgálatára a *r. esculenta* kevésbé alkalmas, mint a *rana temporaria* vagy *hyla arborea*, minthogy annál a fekete festőanyag a szívállományban is igen el van terjedve. A vastagabb idegágak megvizsgálásánál heveny osmiumsavval kezelt készítmények tesznek igen jó szolgálatot. A finomabb viszonyok felderítésére előnyösen használható az aranychlorid; vagy eczetsavval meg chromsavval történt kezelés után, illetőleg e nélkül is, haematoxylin-festés. Az utóbbi eljárásnak még azon határozott előnye is van, hogy maradandó készítményeket nyújt.

Ezen eljárások szerint nyert készítményeken meg lehet győződni, hogy a két idegtörzsből kiinduló elsődleges hálózatot, melynek vastagabb ágaiban helyenként még idegsejtek is előfordulnak, kettősszélű és halavány idegrostok képezik, míg az ebből eredő finomabb másodlagos ideghálózatokban kettősszélű idegrostokat megkülönböztetni már nem lehet. Megegyezik e leletünk Gerlach hasonló tapasztalatával, kinek vizsgálatának megfelelőleg az elsődleges hálózatban kettősszélű rostokat ott is találunk, a hol az idegsejteknek már semmi nyoma nincsen. Ezen kettősszélű rostok elvesztik velőállományukat, és a többi halavány idegrosttal együtt képezik a szív-izomzat ideghálózatát.

Az elsődleges hálózatból finom, az eddigi rostoknál jóval keskenyebb idegrostokból alkotott, aránylag sűrű hálózat indul ki. Ezen finom másodlagos hálózat haematoxylinnal festett készítmény után,

¹⁾ Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1866. 18 1.

melyet a pitvarfalból vettem, a mellékelt 6-ik ábrán látható. E hálózatban feltűnnek mindenekelőtt a többé-kevésbé háromszögű esomópontok, melyeket egymással finom idegfonalak összekötnek. Hasonló magyszerű megvastagodások a hálózat finom szálain is fordulnak elő. A hálózat finom idegfonalai az izmokon való tovaterjedésük közben mind tovább ágazódnak el és mind gyöngédebbek lesznek.

A mi ezen idegrostocok végződését illeti, ez iránt oly készítményen, melyben a pitvarfal egész vastagságában a göröcső alatt ki van terítve, minőt épen a 6-ik ábra is ábrázol, biztos tájékozást nyerni alig ha sikerül. Egyesek egymás közt függnek össze, mások úgy tetszik mintha magyszerű megvastagodással végződnének, máskor ismét izomsejtben véljük látni végződésüket, a legtöbb esetben pedig az ily végső idegszál szemünk előtt elvész, a többi szövet között eltűnik. Széteczafatolás által elszigetelt izomsejteken, Sze tki-rályi és saját vizsgálataim, az idegfonal és izomsejt közt egyenes összefüggést mutattak ki. Isolált izomsejttel összefüggésben egynél több idegszálát látni, mint Langerhansnak, ugy nekünk sem sikerült.

A mi a szívgyomorfallal idegrostait illeti, ugy tudjuk, hogy ezek a két Bidder-féle dúczon keresztül jutnak a szívgyomorfalla. De ezen fal sokkal vastagabb, sem hogy azt, ugy a mint van, göröcső alá helyezni lehetne. Megkísérlettem azért a szívgyomorfallal vízszintes a basistól a szívcsúcs felé vezetett metszeteket készíteni s azokat az ismert eljárások szerint kezelve, megvizsgálni. Ily metszetnek a szívbasishoz közel eső részén sikerül finom ideghálózatnak kisebb-nagyobb töredékeit látni, ugy hogy kétséget nem szenved, miszerint a Bidder-féle dúczokból a szívgyomorfalla jutott idegrostok itt hasonló hálózatot alkotnak, mint a minőt a bulbus venosus és a pitvarok falában látni lehet. Hogy ez ideghálózat a szívgyomorban ennek csúcsa felé menynyire terjed, azt megállapítani nem voltam képes.

Vége megemlítjük, hogy szétezaftolás által előállított készítményeken a Bidder-féle dúcson túl a szívgyomor falában idegsejteket nem találtunk, hogy ellenben halavány idegrostok mellett kettősszélű idegrostok e dúcson túl is előjönnek.

Ezzel a békaszív idegelemeit illető szövettani vizsgálataink végeére jutottunk. Az eredmények, melyekhez azok vezettek lényegükben a következők:

1. A vagusgyök kettősszélű idegrostokból áll, benne idegsejtek nincsenek.

2. A gangl. condyloideumban a szívmozgásra befolyó idegrostok nem lépnek át a sympathicusból a vagusba.

3. A r. intestinalis kezdettől fogva kettősszélű idegrostok mellett halavány idegrostokat is tartalmaz; az utóbbiakat annál nagyobb számmal találtuk, minél közelebb a szívhez eső részletét az idegnek vettünk vizsgálat alá.

4. Idegsejtek a r. intestinalis egész hosszában fordulnak elő; kezdetben csak gyéren található, közelebb a szívhez azonban mind nagyobb számmal vannak. A szívben az utolsó idegsejthalmaz a Bidder-féle dúcokban van, ezentúl idegsejteket nem találtunk.

5. Minden idegsejtből egy halavány nyújtvány indul ki; két nyújtványú idegsejtet csak felette ritka esetben láttunk.

6. A két r. cardiacusból kiinduló elsődleges ideghálózat kezdetén idegsejtek elszórtan még láthatók, de ennek további lefutásában már nem; ez ideghálózatot kettősszélű és halavány idegrostok alkotják, az előbbienek velőállományukat itt vesztik el.

7. Az elsődleges ideghálózatból ered a másodlagos hálózat, melynek finom idegszálaí egymással és az izomsejtekkel öszszekötetésben állanak.

Ezen észleletek alapján következtetjük, hogy egyenes öszszefüggés a vagus eredeti rostai és az ezek lefutása közben befektetett egynyúlványú idegsejtek között nincsen.

Minthogy azonban a vagusrostok az idegsejtekből eredő halavány idegrostokkal együtt a szívizomzatában ideghálózatot képeznek, melynek végszállai az izomsejtekkel viszonyba lépnek, azért ezen hálózatban kell központját keresni azon szabályozó befolyásnak is, melyet az idegek szívmozgás indító és gátló hatásai egymásra gyakorolnak.

Folytatólagos közleményünk feladata leendő ezen tekintetben mennyire lehet kísérleti bizonyossággal is szolgálni.

A MELLÉKELT ÁBRÁK MAGYARÁZATA.

(Az ábrákat Dr. Demcsinszky Jagelló ur szives volt természet után rajzolni.)

1. **ábra.** Kétnyúlványú idegsejt a békavagus periphericus végéből. Heveny készítmény. Osmiumsavban szétezfátolva.
Seibert et Kraft. Obj. VI. + Ocul. II.
2. **ábra.** Idegsejt a békavagusból. A sejtnyúlványban egy orsódad alakú kétnyúlványú sejt. Heveny készítmény. Anilin vörössel festve.
Seibert et Kraft. Obj. VI. + Ocul. II.
3. **ábra.** Idegsejt békavagusból. A burok a sejtnyúlvány eredése helyén redőzetet képez. Heveny készítmény. Osmiumsavval kezelve.
Seibert et Kraft. Obj. VI. + Ocul. II.
4. **ábra.** Idegsejt a gangl. condyloideumból Arnold eljárása szerint kezelve. A sejtprotoplasma zsugorodott, a sejtnyúlvány felé eső oldalán megolvadási rögök. A burok egyenetlen redőket képez.
Seibert et Kraft. Obj. VI. + Ocul. II.
5. **ábra.** Idegsejt a válaszfalidegből Arnold eljárása szerint. Zsugorodott, megalvadt sejtprotoplasma. A burokredők a sejtnyúlványon is egy darabig követhetők.
Seibert et Kraft. Imm. VII. + Ocul. II.
6. **ábra.** Pitvarfal részlet ideghálózattal. Haematoxylinnal festett készítmény.
Seibert et Kraft. Obj. VI. + Ocul. II.

Vegyesek.

— Trefort Ágoston közoktatásügyi minister ur, Szász Károly ministeri és Markusovszky Lajos osztálytanácsos, Wéber Antal ministeri építész urak kíséretében a mult hó folyama alatt meglátogatta egyetemünket.

A látogatás célja az volt, hogy a közoktatásügyi minister úr személyes információt nyerjen az orvoscari intézetek és kórodák állapotáról, hogy ezek alapján az egyes tanszékeknek a kellő intézeti helyiségekkel és kórodákkal ellátására szükséges további intézkedéseket fogantatba vehesse.

Az intézetek közül jelenleg az élettani, kórboncztnai, általános kór- és gyógyszerntani, államorvostani intézetek a régi főkormánysszék helyiségeiben vannak elhelyezve. Ez egy kolostorszerű épület a mult századból, hasonló a pesti újvilágutezai orvoscari épülethez, ennél talán valamivel kedvezőbb fekvésű és világosabb, de egészen czella-berendezésű szobákkal. A boncztnai intézet a lyceumi főépületben, az élet- és kórvegyntani pedig a lyceumi telken létező külön állami épületben van elhelyezve.

A belgyógyászati és sebészeti tanszék kórodái a Carolina országos közkórház központi épületében, részint a szomszédos bérházban helyezvék el; a szemészeti, szülészeti, bőr- és bujakórtani kórodák szintén bérházakban vannak, melyek egymástól távolabb fekszenek.

Mind az intézetek, mind a kórodák helyisége természetesen igen távol állanak attól, hogy a mai kor igényeinek megfelelhessenek.

A kórodai tanszékeknek kellő helyiségekkel ellátása a kilátásba helyezett országos közkórházi építkezésekkel egyidejűleg terveztetik, midőn a kórház illető osztályai berendezésénél a tanczélók is figyelembe fognak vétetni. Az új országos kórházi épületek a muzeumkert közelében fekvő kórházi telkekre terveztetnek. Felépítésük részint a már létező kórházi építkezési alap részint a bel- és közoktatásügyi költségvetés terhére fog eszközöltetni.

Az intézetek valószínűleg a muzeumkert melletti kórház-telekre jönnek csoportosított épületekben. A kolozsvári orvos-tanárttestület javaslata szerint két ilyen intézet-csoport lenne: egyik a boncztnai, s kórboncztnai, míg a másik az élettani, kór- és gyógyszerntani, s élet- és kórvegyntani csoport. E beosztás inkább megfelel a tudomány mai állásának, mint a külföldön található némely ily csoportosítás, mint pl. a grázi boncztnai és élettani csoportosítás, mert tisztán el vannak válogatva benne a morphologiai tudományok a physiologiaiaktól, melyek amazoktól heterogen berendezést igényelnek. Hogy mely intézetek minő csoportban, egyszerre, vagy külön-külön épüljenek-e, a miniszteri építész helyszemléje után teendő költségvetés alapján később fog eldöntetni. — Ohajtandó, hogy valamennyi intézet építése egyidejűleg kezdessék meg, a mi talán

lehető leend, minthogy a mi viszonyainkhoz képest hozzávetőleg tett számítás szerint itten öt intézet építési költségei nem fogják nagyon túlhaladni egy nagyobb pesti intézet kiállítási költségét.

A minster és kíséretének fogadtatása úgy az egyetem mint Kolozsvár városa részéről a legszívélyesebb volt. A megérkezés estéjén 17-én az egyetem összes tanártestületei, 18-án délután pedig az összes kolozsvári értelmiség rendezett bankettet a vendégek tiszteletére.

Hazánk orvosi oktatásügye érdekében kívánatos, hogy e látogatás mihamarább meghozza az ohajtott eredményt.

Szakosztályi ügyek.

Az 1881. febr. hó 19-én tartott szakülésen.

1. Nagy József tartott emlékbeszédet Dr. Gyergyai Árpád felett. Ez emlékbeszédet I. füzetünkben közöltük. Utána

2. Géber Ede értekezett a veres dobrócsról (lichen ruber).

Az 1881. márczius hó 26-án tartott szakülésen.

1. Benel János egy 6 hónapos gyermek beteget mutatott be, melynél künnrekedt lágycsérvtől miatti gyökeres sérvmetszés műtétét végezte. Előadását jelen füzetünk közli. Azután

2. Góth Manó mutat be egy általa kiirtott fekete husdagot (melanosarcoma).

A készítmény származik egy a 40-es években álló nőtől, ki körülbelül két év óta egy kezdetben lassan, későbbben rohamosan növekedő dagot észlelt, mely a vulva képleteiből kiindult. Miután előadó a körtörténetet röviden ismertette és a műtétnek lefolyását leírta, utal azon nehézségekre, melyek a kórisme megállapításánál jelen voltak, fejtegeti azon tüneteket, melyek carcinoma és azokat, melyek sarcoma mellett harczoltak és közli végre a — néhány górcsövi készítmény bemutatása mellett kórszövet-tani vizsgálat eredményét (Gensich tr.), mely kivonatban itt következik:

Az újképlet hámtakarója hol vékonyabb hol vastagabb, a fehérlő foltok átlag 1.5 mm. vastag és a kis ajkak rendes háamához hasonló sejtekből állanak, melyek a legalsóbb rétegben hengeresek, ezután 3-20 sorban fésűs, nagy magvu sejtek és végre különböző vastagságban lapos háms sejtek.

A hám alatt éles határu magesadus és sokszor gümb sejtekkel bőven beszűrődött kötszövet következik, melynek legszélsőbb rétege többnyire szintelen, mig néhol festenyezett és úgy mint a mélyebb részek erősebben színezett.

A mélyebb részek — a tulajdonképi dagszövet — a színezés szerint különböző szerkezetűek.

A fehéres részben igen kifejezett alveolaris szövet van, a gerendázat vékony, másutt vastag rostos kötszövetből áll, orsószzerű és szétágazó, nagy magvu

sejtekkel, az örökben pedig otromba, laposdad és nyulványos nagy sejtek fészkelnek szemcsés protoplasmával és nagy kerekded magvakkal, melyek együtt kerek hoszpetéded, vagy ritkábban rövid és vastag szétágazó, menetszerű csoportokat képeznek.

A világos szürke részletek hasonló alkotásuak, csak hogy a gerendázat sejteiben szemcsés és rögös, barnás festeny van, gyakran oly nagy mennyiségben, hogy a sejt barna göröngynek látszik.

A sötétebb szürke helyeken nem csak a gerendázat sejtei festenyettek, hanem az alveolusokban levők is, de mindig csekélyebb mértékben, mint az előbbieik, és magvuk többnyire mint világosabb kör vagy pete látszik.

A dag legsötétebb részleteiben az alveolaris szerkezet teljesen eltűnt, itt a szövet nagy, otromba, hosszukás és laposdad sejtekből áll, melyek gyakran egy vagy több durva nyulványokkal birnak és festennyel annyira megterheltek, hogy magvat bennük meg nem különböztethetni.

Ezen sejtek közt, kevés, többnyire finom szálú, szintelen, rostos kötszöveti anyag van.

Megjegyzendő, hogy itt a sejtek közt szabad festényszemcsék is találtak és a sejtek oly bomlékonyak, hogy tépésnél szétmállanak és bennük tusszerűen szétömlik. . . .

Engel Gábor kérde nem lett volna-e célszerűbb a daganatot galvanocauticus kacschal levenni, mely esetben vérzés nem jött volna elő.

Előadó felvilágosításul válaszolja, hogy a daganat széles alapon ült, miért azt kacschal levenni nem lehetett. Egyébaránt a vérzés nem volt nagy, csakis az egyes üterek lokotése tartott sokáig a szövet szakadékonysága miatt. E mellett a vérző edények folyton comprimálva voltak.

Benel János hozzáteszi, mint ki az említett műtétnél szintén jelen volt, hogy a vérzés nem volt nagy, csakis az egyes üterek lekötése tartott sokáig, a parenchymatosus vérzés pedig thermocauterrel lett csakhamar megállítva.

Géber Ede tanár felemlíti, hogy ily esetek nem oly ritkák Rokitansky és tanítványai is láttak ilyeneket, hanem ezek nem sarcoma, hanem a carcinomákhoz tartoznak s ilyenkor, mikor a kül nemző részeknél fekete carcinoma fordul elő, az illető beteg testének többi részein is szoktak fekete foltok jelentkezni. Kérde, hogy ilyenmü fekete foltok e nő testén voltak-e láthatók?

Előadó azt válaszolja, hogy ő ugyan ez irányban a beteg egész testét nem vette szoros vizsgálat alá, mindazonáltal a hosszas kezelés, műtét és vizsgálatok alkalmával a nő testének legnagyobb részét láthatta, azonban fekete foltokat sehol nem vett észre. E mellett fenntartja azon véleményét, hogy az ilyenmü daganatok a nő külső nemző részén ritkán fordulnak elő, s ha a Géber által említett esetek azonosak is lennének e jelen esettel, mire nézve azonban nincs vele egy véleményben, miután azok bizonyára carcinomia esetek, nem pedig sarcomak, mint az, mely a jelen alkalommal szóban forog, még azon esetben is az ily helyeken való előjövetele a dagoknak nem gyakori.

Genersich Antal tanár kiemeli, hogy a jelenleg szóban levő dag, a most divó dagelmélet szerint olyan természetű, mely átmenetet képez

a sarcomak és carcinomiák között. E sarcomák nem egyformák; vannak jóindulatuak is és különösen, ha a dag oly helyen jön elő, a hol rendes, normalis között pigment lerakódások fordulnak elő, mint itt, akkor az itt kifejtett dag mégis kevésbé rossz indulatu. Évekig egy állapotban elmarad s kiirtás után nem recidivál.

3. Engel Gábor egy 4 hetes gyermeket mutat be, kinél a szülés után mindkét falcsontnak megfelelőleg egy-egy fejrédag (haematoma capit.) fejlődött. A 10-ik naptól kezdve a baloldali nagyobbodott s a 15-ik nap felfakadt midőn is 100 grmm genyes vér ürült ki. Alig 24 órára a baloldali felnyílása után a jobboldali fejrédag gyermekököl mekkoraságából férfikölhyire növekedett, lobos tüneteket mutatva; az 5-ik hét végén áttört a baloldali tályogürebe s annak nyílásán át mintegy 100 grmmnyi véresgeny ürült ki. Daczára ezen genyedési folyamatoknak a gyermek sulyban gyarapodott s javuló állapotban bocsátatott el

Az 1881. apríl 30-án tartott orvosi szakülésen.

1. Géber Ede beteget mutatott be a „lupus erythematosus“ egy esetét. Előadó a bántalom elnevezését illetőleg a „seborrhoea congestiva“ nevet sokkal czélszerűbbnek tartaná, melyet Hebra használt midőn e bántalmat legelőbb leírta. Utána

2. Purjesz Zsigmond értekezett „A tetaniáról“ Előadását jelen füzet közli.

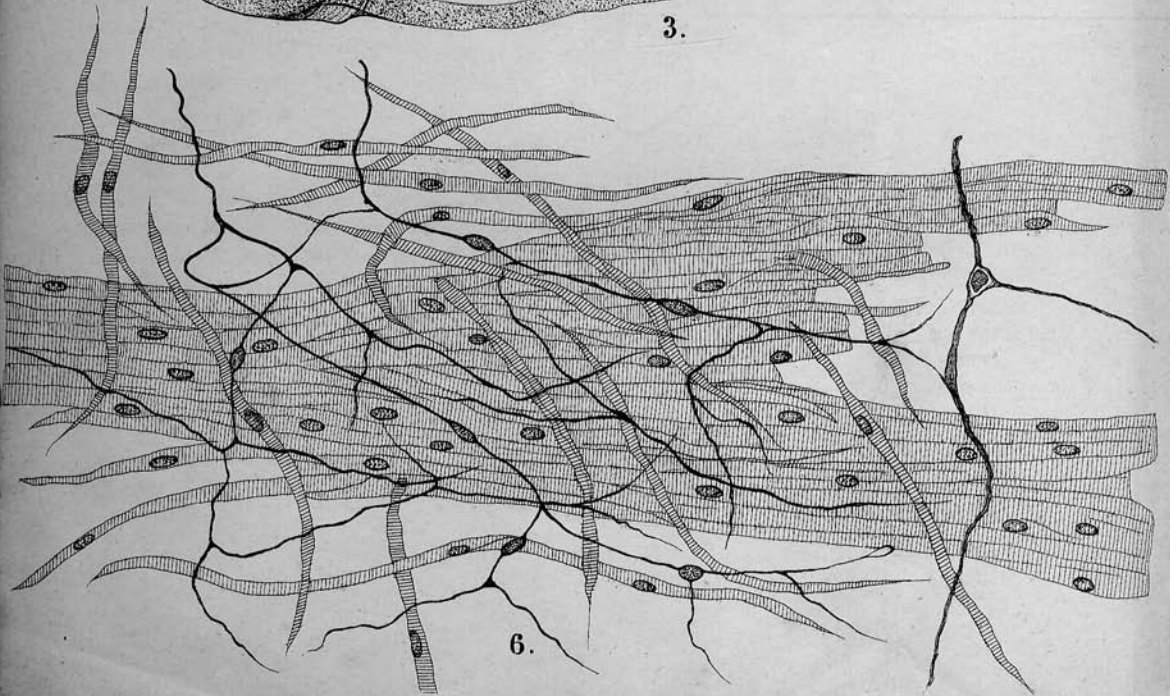
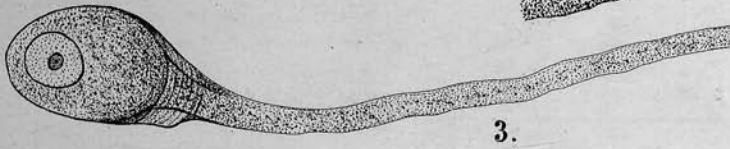
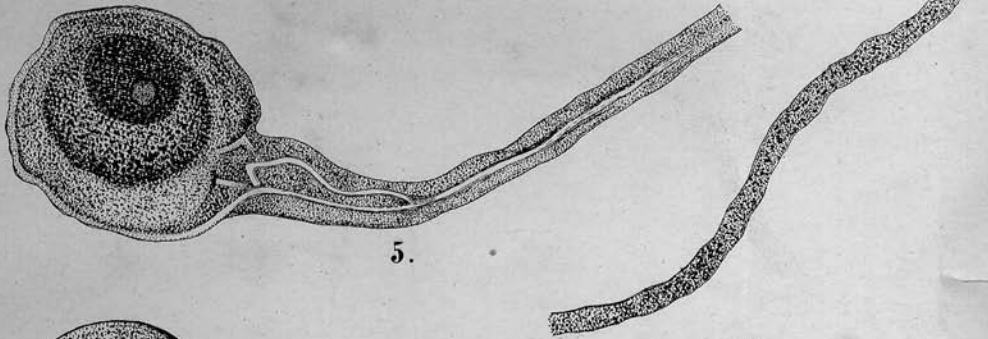
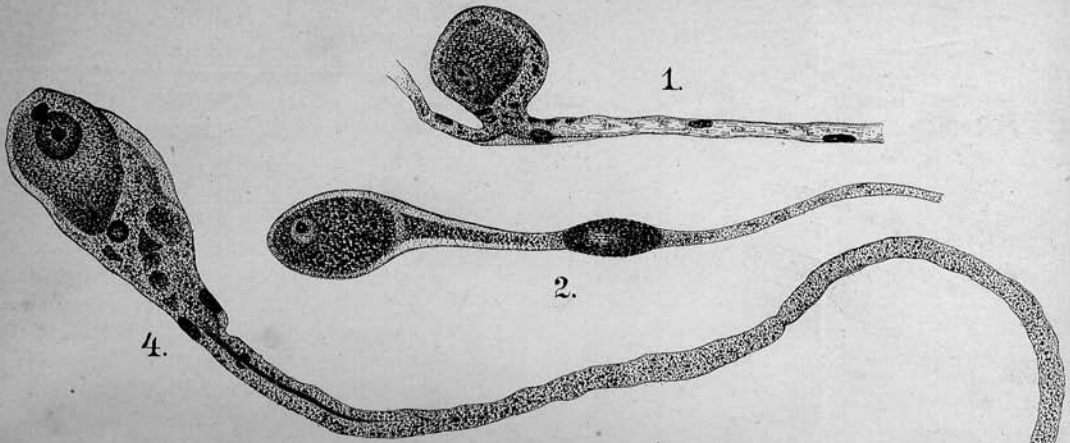
Az 1881. május hó 27-én tartott orvosi szakülésen.

1. Géber Ede tett jelentést a folliculorum acarust illető vizsgálatiról. Ő egy 7 éves gyermeknél az arczon előforduló molluscum epithelioma (Virchow) bennéke megvizsgálása alkalmával a follic. acarust illetőleg az eddigi ismeretektől eltérő leletet nyert, mi előadót arra indította, hogy az állat természetrajzi viszonyait tanulmányozza. — Beható foglalkozás e tárggyal tényleg kedvező eredményre vezetett. Ez alkalommal a szakülés figyelmét csak a különböző, egymástól eltérő nézetekre hívja fel, fenntartva magának a tárgy kimerítő ösmertetését. Előadó heveny atka készítményeket is mutatott be. Utána

2. Klug Nándor értekezett, a „békaszív idegeiről“. Értekezését jelen füzet közli.

— Az erdélyi muzeum-egylet természettudományi szakosztálya és a kolozvári orvos-természettudományi társulat választmányja vegyes bizottságot küldöttek ki javaslattétel végett az iránt, hogy a közlönyünkben megjelenő cikkek miként részesítenének írói díjakban az 1881-ik év folyamán. A közösen megállapított költségvetési javaslatot mindkét társulat magáévá tévén, ennek értelmében cikkeink f. év jan. 1-jétől díjazásban részesülnek.





SZIVES KÉRELEM.

Azon tisztelt tagtársakat, kik még mult, vagy ez évi tagsági illetékeikkel hátralékban vannak, tisztelettel kérjük, hogy azt Széky Miklós társ.pénztárnokhoz — vidékiek legcélszerűbben postautalvánnyal — beküldeni sziveskedjenek.
