

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZET-TUD. SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXIX. évfolyam.

1904.

XXVI. kötet.

I. ORVOSI SZAK.

Szerkeszti a választmány nevében: SZABÓ DÉNES.

I. FÜZET. Tartalom: VERESS ELEMÉR dr.: Az izommerevedés lefolyásáról 1—20 l. — JAKABHÁZY ZSIGMOND dr.: Ideg-izomhatástani vizsgálatok aspirinnal. 21—36 l. — Szakülések jegyzőkönyvei 37—47 l. — Közgyűlés jegyzőkönyve. 48—55 l. — Szakülések jegyzőkönyvei 56—67 l. — Tagok névsora 68—76 l.



SITZUNGSBERICHTE

DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCH. SECTION
DES ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET (SIEBENBÜRGISCHER MUSEUMVEREIN).

XXIX. Jahrgang.

1904.

XXVI. Band.

I. MEDICINISCHE ABTEILUNG.

Redigirt im Namen des Ausschusses von: D. von SZABÓ.

I. HEFT. Inhalt: Dr. ELEMÉR VERESS: Über den Verlauf der Muskelstarre S. 1—3. — Dr. SIGISMUND JAKABHÁZY: Untersuchungen über die Wirkung des Aspirin auf Nerven und Muskeln S. 4—9. Protokolle der medizinischen Fachsitzungen S. 10—21.



KOLOZSVÁRT,

NYOMATOTT AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

1904.

Kivonat az Erdélyi Múzeum-Egylet alapszabályaiból.

1. §. Az egylet célja a Kolozsvárt létesített és a m. kir. Ferencz-József tudomány-egyetemmel kapcsolatban álló országos múzeum fentartása és tovább fejlesztése, a tudományok művelése és a magyar tudományosság terjesztése.

6. §. A múzeummal kapcsolatban különösen a honismeret és az erre vonatkozó tudományok iránti kedv élesztésére és művelésére munkál az egylet az által, hogy:

a) kebelében tudományos szakosztályokat állít fel, egyelőre a következőket:

I. Orvos-természettudományi,

II. Bölcsészeti, nyelv- és történelmi szakosztályokat.

b) Szakosztályainak tudományos működését saját kiadványaiban közrebocsátja.

Az orvos-természettudományi szakosztály kiadja az „Értesítő“-t, a bölcsészeti, nyelv- és történelmi szakosztály kiadja az „Erdélyi Múzeum“-ot.)

8. §. Egyleti tag lehet minden önálló és tudományval foglalkozó vagy tudománykedvelő honpolgár. Egyleti tagoknak tekintendők pedig, a kik az alább (12. 13. 15. 16 §§.) elősorolt feltételeknek eleget tesznek. A csatlakozni kívánó, valamely tag által a választmányban jelenti be magát.

9. §. Az elősorolt feltételek mellett egyleti tagokká lehetnek egyes községek testületek, erkölcsi személyek is; ezek jogait megbízottjaik vagy küldötteik által gyakorolhatják.

10. §. Az egylet tagjai kétfélék: rendesek és rendkívüliek.

A rendes tagok vagy igazgatók, vagy alapítók, vagy részvényesek, vagy szakosztályi tagok.

A rendkívüli tagok tiszteletbeliek, vagy levelezők.

11. §. Igazgató tagok azok, a kik az egylet pénzalapjába legalább 500—ötszáz osztály forintot adományoznak, vagy a múzeumba felvehető ennyi értékű gyűjteményt ajándékoznak.

Az igazgató tagok az egyleti választmánynak holtokig rendes tagjai.

12. §. Alapító tagok azok, a kik akár az egylet pénzalapját, akár a múzeum gyűjteményeit 100 = száz o. é. forinttal, vagy annyi értékű ajándékkal gyarapítják. Az alapító ezen egyszerrelefizetett összeg által, minden részvényfizetés nélkül holtig rendes tagja az egyletnek.

13. §. Az igazgató- és alapító tagok által befizetett összegek a múzeum alap tőkéjéhez csatoltatnak; következésképp a folyó költségekre ezen összegeknek csak kamatai fordíthatók; csak a közgyűlésnek van joga előfordulható rendkívüli kiadások fedezésére az egylet tőkéjéből is utalványozni.

14. §. Részvényes tagok azok, a kik kötelezik magokat, hogy az egylet pénztárába évenként az év első negyedében öt forintot fizetnek.

15. §. Szakosztályi tagok azok, a kik csupán egyik vagy másik szakosztályba lépnek be és évi 3 forint tagdíjt fizetnek.

Az egyszer belépő tag tag marad mindaddig, míg kötelezettségét teljesíti.

16. §. A beállási év január 1-ével kezdődik; időközben beálló részvényes és szakosztályi tag akként fizet, mintha azon év januáriusa 1-jén lépett volna be az egyletbe.

17. §. Evenkénti fizetés helyett tíz évre eső részvénytízt egyszerre előre is lefizethetni 40 = negyven o. é. forinttal. A ki pedig husz évre akarná részvényét előre lefizetni, 60 = hatvan o. é. forinttal megteheti. Tagok 25 forinttal válthatják meg tíz évi tagdíjaikat.

53. §. A fenn (12., 13., 14., 15., 17. §-okban) elősorolt fizetési kötelezettségen kívül az egyletnek minden tagja felhivatik, hogy tehetsége szerint a múzeum gyűjteményeit gyarapítsa és tudományos törekvéseit előmozdítsa.

54. §. Közgyűléseken az egyletnek minden rendes tagja egyenlő szavazási joggal bír; kivéve a szakosztályi tagokat, kik csak a szakosztály gyűlésein bírnak szavazási joggal; a választmányi 15 tag az alapító és részvényes tagok közül választatik.

Az egylet tagjai az egylet kiadványait ingyen kapják, szakosztályi tagok csak az illető szak kiadványait.

55. §. Az egyleti tagnak joga van a múzeum gyűjteményeibe oly meghatározott napokon is bemenni, melyeken azok a nagy közönség előtt zárva.

56. §. Megszűnik tagja lenni az egyletnek: a) a ki meghal, b) a ki önkéntesen kilép, c) a mely részvényes kötelességeit a választmány ismételt felszólítására sem teljesíti, d) a ki az egyletből kizáratik.

É R T E S I T Ő

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL

Í. ORVOSI SZAK.

XXVI. KÖTET. 1904. XXIX. ÉVFOLYAM.

SZERKESZTI A VÁLASZTMÁNY NEVÉNEN:

Dr. SZABÓ DÉNES.



KOLOZSVÁR

AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJA

1905.

XIX. ÉVFOLYAM TARTALMA:

I. ORVOSI SZAK.

I—III. FÜZET.

I. Eredeti közlemények.

	Lapszám
GÓTH LAJOS dr.: A méhkaparásról méhbélés-lobnál.	124—139
~~HÜPNER G. tnr. és REINDOLD BÉLA dr.: A methaemoglobin és nitro-~~ gen-oxyd chemiai egyesülésének mennyileges viszonyairól	~~105—111~~
~~JAKABHÁZY ZSIGMOND dr.: Ideg-izomhatástani vizsgálatok aspirinnal~~	~~37—47~~
7 KOLOSVÁRY SÁNDOR dr.: A FICKER-féle typhus-diagnosticum hasz- nálhatóságáról	85—93
KONRÁDI DÁNIEL dr.: Folytatólagos vizsgálódások a kísérleti veszett- ség tüneteinek és elhárításának ismeretéhez	77—84
KONRÁDI DÁNIEL dr.: Öröklődik-e a veszettség?	94—104
MÁTHÉ GÁBOR dr.: A torok-garatúr nyálkahártyáján és a bőrön mutatkozó erythemás megbetegedések közti összefüggés	112—123
VERESS ELEMÉR dr.: Az izommerevedés lefolyásáról	1—20

II. Vegyesek.

Szakülések jegyzőkönyvei	37—47
„ „	56—67
„ „	140—146
E. M. E. orvos-természettud. szakosztálya közgyűlésének jegyző- könyve	48—55
Tagok névsora	68—76

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

I. ORVOSI SZAK.

XXVI. kötet.

1904.

I. füzet.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI M. KIR. FERENCZ JÓZSEF TUDOMÁNY-
EGYETEM ÉLETTANI INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: UDRÁNSZKY LÁSZLÓ dr. egyetemi tanár.

Az izommerevedés lefolyásáról.¹

VERESS ELEMÉR dr. intézeti tanársegédttől.

Mig az izom élettani összehúzódásának lényegét a hő-
vagy vegyi ingerlésre bekövetkező, aránylag egyszerű változá-
sok nem világítják meg kellőleg, addig fordítva, az élettani
összehúzódások bizonyos kísérleti feltételek mellett igen szembe-
tűnővé teszik azt, hogyan épül fel pl. a meleggel, vagy vegyi
anyaggal merevített izom rövidülési görbéje.

A vegyi anyagok közül az utóbb említett összefüggés tanul-
mányozására különösen a glicerín mutatkozott alkalmasnak. A
glicerín, mint azt KOCH FERENCZ-nek² tojásfehérjeoldattal vég-
zett vizsgálatai tanúsítják, kellő töménységben alkalmazva, a
tojásfehérje kicsapását lényegesen megnehezíti és a coagulatio
hőfokát is emeli. A coagulatio hőfokai között, glicerintől men-
tes és glicerint tartalmazó fehérjeoldatok összehasonlításánál
KOCH FERENCZ annál nagyobb különbséget (10—13° C.) talált,
minél több glicerint tartalmazott az oldat; 10% glicerintartalom
mellett azonban e tekintetben különbséget már alig vett észre.

Hasonlót tapasztalt később SANTESSON C. G. is,³ izomfehér-

¹ Előadatott az E. M. E. orvos-természettud. szakosztályának 1904. évi
márcz. 4.-én tartott orvosi szakülésén.

² Bír-e a glicerín a fehérjék kicsapására befolyással? Az E. M. E.
Orvos-Természettudományi szakosztályának Értesítőjében. XIX. évf. 1894.
II. Természettudományi szak, III. füzet.

³ Einiges über die Wirkung d. Glycerins u. d. Veratrins auf die quer-
gestr. Muskelsubstanz (Frosch). Skand. Arch. f. Physiol. XIV. 1. füz. 1. l. 1903.

jére vonatkozólag. A coagulatio hőfokát illetőleg néhány vizsgálatot béka izomplasmájával magam is végeztem. E vizsgálatoknál azt tapasztaltam, hogy a különbség tiszta és glicerines izomfehérjeoldatok változásai között a pehelykiválás szakaszában 2^o-kal is megnövekedhetik azon különbséggel szemben, mely már az elborulásnál is fennállott.

Bizonyos érdekkal bírt tehát azon kérdés tanulmányozása, vajjon a glycerinnek az izomba keblezése révén ezen izomnál, az ép izommal szemben, a meleggel merevítés lefolyásában valamilyen különbséget lehet-e előidézni. A kérdés tanulmányozását azonban megnehezítette, illetőleg részben meg is akadályozta azon körülmény, hogy a glycerinnel mérgezett békák izmai különféle ingerekre igen nagy elevenséggel felelnek. SANTESSON észlelte, hogy egyetlen erőművi, vagy villamos inger is, melynek ereje az ingerküszöböt eléri, elegendő arra, hogy a glycerinnel mérgezett béka izmaiban tetanusos összehúzódás lépjen fel. Fokozott ingerlékenység és előző összehúzódások pedig a merevedés lefolyását módosítják, illetőleg a glycerinnek esetleges alvadástgátló hatását elfedhetik.

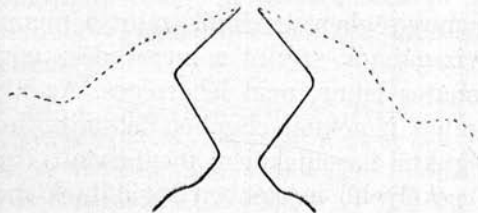
A glycerinnek a meleggel merevítésre gyakorolt hatását vizsgálván, kísérleteimhez kizárólag *R. esculenta*-t vettem, mivel a *R. temporaria* gyűjtése a kívánt nagyobb mennyiségben, lehetőleg egyenlő nagyságban és erőben, sok nehézséggel járt volna. Azt tapasztaltam, hogy azon békáknál, melyeknek nyelvalatti nyiroktömlőjébe glycerint fecskendeztünk, úgy, hogy ennek következtében a jellemző mérgezési tünetek felléptek, a hullamerevség általában korábban beáll, mint a nem mérgezett állatoknál. E különbséget azonban az is idézhetné elő, hogy a mérgezett állatnál a mérgezés tetőfokán igen erős göresök lépnek fel. Ezért párhuzamos kísérleteket végeztem, a következő módon:

1. Békát curarizáltam és azután 0.5 cm. 50%-os glycerinoldatot fecskendeztem nyelve alá. Ezen állaton teljes mozdulatlanság állott elő, még a glycerin mérgezésnek teljes kifejlődése előtt. 2. Más békának nyelve alá 50%-os glycerint fecskendeztem és a mérgezési tünetek¹ teljes kifejlődését bevár-

¹ SANTESSON, i. h.

tam. A 3. békát erősen kifárasztottam, hajsoltam és a másik kettővel együtt, igen kevés időkülönbséggel, az agy és gerinc-agy elröncsolása révén, megöltem; a 3-nál összehúzódás, sőt fibrillaris rángások sem mutatkoztak, a 2.-nál ellenben erős rángások léptek fel. Ezek mellett néha 0.3% Na Cl+2% glycerinoldattal¹ átöblített végtagpárt is fölvettem az ellenőrző kísérletek közé.

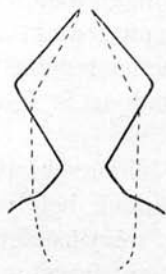
Az állatokat szobai hőmérsékletű vezetéki vízbe, melyhez, hogy az osmotikus folyamatok befolyását lehetőleg elkerüljem, kb. 0.6% Na Cl-ot adtam, négyszögletes, párhuzamosfalú üvegmedenczébe felfüggesztettem, ügyelve arra, hogy az állatok a végbélnyílásig elmerüljenek és függőleges helyzetben az egyik üveglaphoz közel jussanak. Felfüggesztés után az üvegmedence ezen falának külső felületére a végtagok állását, a végtagrészek főirányvonalának és a forgási pontoknak szem előtt tartásával, pontosan felrajzoltam. A végtagok állásában bekövetkező változásokat különböző színű ezerzúzával órák, továbbá 1—2 nap múltán szintén följegyeztem, és a kísérletek befejezésekor az egész ábrát áteső fényben az üvegről egyszerűen lemásoltam. A kísérletek azt mutatták, hogy a glycerinnel kezelt végtagok izmai is megmerevedtek: különbség az ép végtagokkal szemben csak annyiban mutatkozott, hogy a glycerinnel mérgezett végtagok térbelileg akkora kimozdulásokat, mint az ép állatok végtagjai, nem mutattak. Ezt minden kísérleti sorozatnál, melyet junius és juliusban, frissen kifogott erőteljes békákön hajtottam végre, észlelhettem. Mig pl. az ép, pihent állat végtagjainak kimozdulásai az 1. ábra szerint nagy szélsőségeket



1. ábra.

¹ OVERTON nyomán: Beiträge z. allgem. Muskel-u. Nervenphysiol. Arch. f. die ges. Physiol. 92. k. 197. l. 1902.

mutattak, addig a glycerines végtagok helyzetváltozásai szűkebb határok között mentek végbe (l. a 2. ábrát).



2 ábra.

(A teljes vonal mindkét ábránál a végtagpár helyzetfoglalását a felfüggesztés után közvetlenül, a pontozott vonal pedig a végtagoknak egyáltalában legtekintélyesebb kimozdulását jelzi.)

Végeredményben azonban az izom mégis merevvé lett. Úgy látszik tehát, hogy a glycerinmérgezésnél még az életben fennállott fokozott tonicitás hatása a halál után is érvényesül és ennek következtében az antagonistá izmok merevedésének azidőben bekövetkezése között az a különbség, mely pl. feszítők és hajlító között rendes viszonyok mellett észlelhető,¹ nem érvényesül.

Az ép, de megölés előtt kifárasztott béka végtagjainak izmai a 2. ábrához hasonló módon merevedtek meg.

Minthogy a glycerin az ingerlékenységet igen nagy mértékben megváltoztatja, a coagulatióra gyakorolt gátló hatása az izomnál, mint egészében megtartott, még ingerlékeny szervnél, aligha bírálható el.

Az ingerlékenység megváltoztatása nélkül a glycerint az izomba oly mennyiségben bevinni, mint a mennyit a kémcsőben végzett vizsgálatok szerint a merevedési görbe módosítása céljából kívánatos lenne, nem lehetséges. Az 50%-os glycerinoldattal tönkretett izmoknál ellenben feltűnik, hogy más úton ingerlékenységüktől hasonlóképen megfosztott izmokhoz képest, hőhatásra esekélyebb mértékben rövidülnek meg. Így pl. m. gastrocnemiust 50%-os glycerinnel átöblítettem és 50%-os glyce-

¹ LANGENDORFF: Zur Kenntniss d. Muskelstarre. Arch. f. die ges. Physiol. 55. k. 485. l.

rinben 30'-ig hevertettem, míg a közvetlen villamos ingerlékenység elenyészett, és az izom áttetszővé lett. Ezen izom 44° C. hőmérsékű 50%-os glicerindat behatására az alább leírandó eljárással nyert görbén mérve, 3' alatt csak 6 mm.-nyi¹ megrövidülést végzett, míg egy másik állattól származó, ugyanoly hosszúságú, teljesen hullamerev izom a halál után 4 napon 42 C. behatására is még 24.5 mm. ordinata-értékű megrövidülést mutatott.² Ezen esetben tehát, tekintettel arra, hogy a glicerindurván, nagy mennyiségben hatolt be az izomba, gondolhatunk arra, hogy a fehérje coagulációját gátló hatás tényleg szerepelhetett, annál is inkább, mivel az ingerlékenység mindkét izomnál a kísérlet idejére már elenyészett. A glicerinnek a coagulációt gátló hatását más módon szemléltethetővé tennem nem sikerült.

Hőbehatásra, ép és glicerines, villamosan még ingerelhető izmokkal nyert merevedési görbék nem mutattak oly különbségeket, melyekből az élettani összehúzódás és a coagulatio között feltételezett összefüggés némi megvilágítást nyerhetett volna.

E kísérletek egy része azonban kézzelfogható módon reámutatott arra, hogy az izomnak contractura-jára, legyen annak meleg, vagy vegyi anyag az oka, élettani jellegű összehúzódások adják meg a lökést. Erre vonatkozólag alább néhány görbét óhajtanék bemutatni, előbb azonban röviden a görbék előállításának módját és a kísérleti eljárást közlöm.

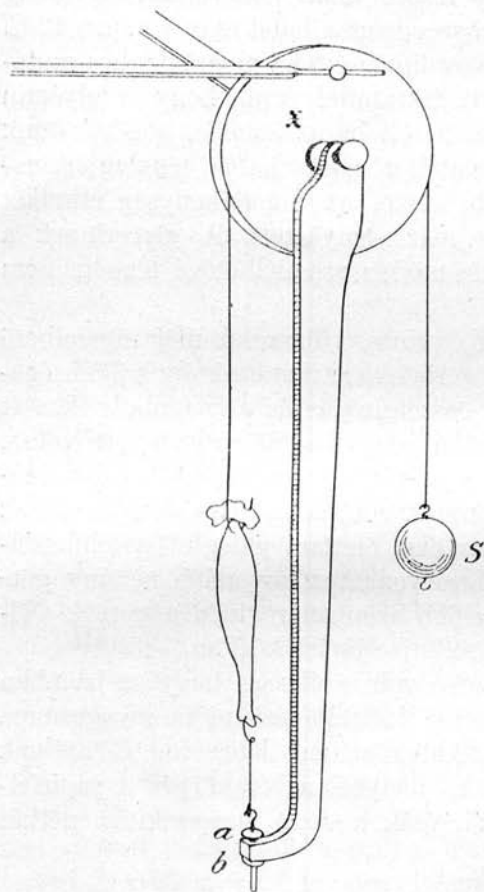
Minden kísérletnél arra volt szükség, hogy az izomban lefolyó változásokat hosszabb időn át észlelni és myogramma alakjában megszakítás nélkül rögzíteni lehessen. E célnak megfelelő kymographionunk, melynél az óramű és a papírfelgöngyölítő berendezés akár órák hosszat megszakítás nélkül mozgásban tartható.³

¹ Ugy ezen, mint a többi, alább közlendő rövidülési értékek nem redukált számok. A nagyítás az íróemltyű révén 6-szoros volt.

² SW. VICENT és T. LEWIS (Observations upon the chemistry and heat rigor curves of vertebrate muscle . . . Journ. of Physiol. 26. 445. 1901.) hullamerev izmoknál csak 63° behatására észleltek összehúzódást, de azt is a kötőszövetek megváltozására vezették vissza.

³ A kymographion leírását I. UDRÁNSZKY „Courte description des appareils exposés à l'exposition internat. de 1900. à Paris par l'institut. physiol. de l'univ. roy. à Kolozsvár,“ Kolozsvár, Ajtai K. Albert, 1900.

Az izomnak hővel ingerlésénél, illetőleg merevítésénél kezdetben a LUDWIG-féle készüléket¹ használtam. Minthogy azonban a folyadék hőmérséke, azalatt, míg a folyadék a pohárban alúlról lassankint emelkedve az izomig eljut, előre ki nem számítható módon lehűl, és így sohasem pontosan a kívánt hőmérsék hat be az izomra, a készüléken módosítást kellett tenmem.



3. ábra.

A helyett, hogy az izmot a pohárba sülyesztettem volna, azt szabadon, a csiga forgási tengelyétől lenyúló, 21 cm. hosszúságú, paraffinnal átítatott mahagonifából készült léczre erősítettem. E lécz (l. a 3. ábrát) a csiga tengelyéhez, kb. $1\frac{1}{2}$ mm. vastagságú, kifűrt fémkarika (x) közébeiktatásával, eléggé szilárdul hozzáerősíthető, a nélkül, hogy a csiga forgása legkevésbé is akadályozva volna.

A lécz aláfelé keskenyedik és végén derékszögben meghajolva 15 mm. hosszú vízszintes szárral bír. E száron át fűrt likban csavarmentel és horoggal ellátott finom sárga rézrudacska foglal helyet. E rudacska alúl és felül, a - és b -nél kicsiny csavarokkal rögzíthető. A kísérleteknél az izom invégét görbített gombostűvel

¹ PETZOLD W.: Illustr. Preis-Verzeichniss. Leipzig, Aug. 1902. 39. 1.

és finom sárgaréz-drótkarikával ellátott fonal közbeiktatása útján az $a - b$ fémrudacska horgába akasztottam. Az izom proximális végét a csigáról fonalon lelógó gombostűhorog rögzítette.

Az így módosított készüléket természetesen ki kellett próbálnom azon szempontból, hogy a meleg és a folyadék behatására mennyiben történnek rajta változások. E kísérleteknél az izom helyére üvegbotot alkalmaztam, azt két végén horoggá alakítva át. A mi a meleg hatását illeti, az pl. 43°C. -ról 50°C. -ra lassan fölmelegítéskor $\frac{1}{10}$ mm.-nél (nem redukált szám) nagyobb kitérést az abscissa-tól nem okozott. Ez oly csekély érték, melyet a görbék bírálatánál egyáltalában nem kellett számításba vennem.

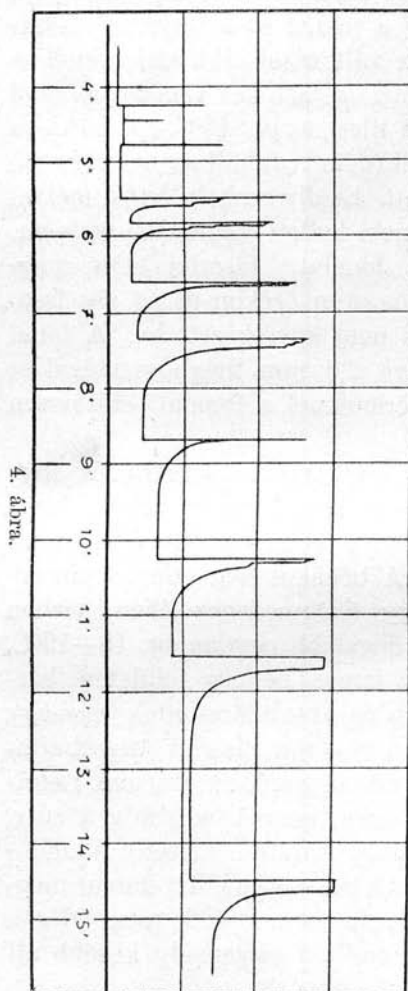
Ha az invéggel összefüggő fonalat ¹ kísérlet előtt megnedvesíttem, a folyadékbemerítés után órákon át az abscissa-hoz viszonyítva mérhető változás nem következett be. A fonal kiszáradása az abscissa tól mérve 2.6 mm. meghosszabbodást idézett elő. Ennélfogva izomkísérleteknél a fonalat előzetesen mindig megnedvesíttem.

A kísérletekhez, tekintettel nagy munkabírására, és arra, hogy sértés nélkül könnyen kiemelhető a szervezetből, bizonyos ellenőrző kísérleteket leszámítva, többnyire *R. esculenta* m. gastrocnemiusát használtam fel. A békákat elég világos pinczehelyiségben, külön ranarium nagy üvegmedenczéjében, vízben tartjuk. Az állatok kísérlet előtt legalább egy napig $16-19^{\circ}\text{C.}$ hőmérsékű szobában időznek. Az izmot, nehogy felületén bárhol is sértenem kelljen, a czomb és az alszársontok egy-egy kis darabjával együtt távolítottam el, és a kísérlet végrehajtásáig a kiszáradástól, hőmérsékváltozástól gondosan őriztem. Lehűtött kezekkel felfüggesztvén az izmot, megvártam, míg a súly, legtöbbször 16 gr.² és a rugalmasság között a viszony állandósult. Ez csorbítatlan villamos ingerlékenység mellett hamar megtörténik és azután az izom igen soká nem nyúlik meg. Már a halál után a 2. naptól kezdve az említett egyensúly később áll

¹ Barbour's linen thread, Lisburn, Ireland, No. 12.

² Az s -nél (l. a 3. ábrát) alkalmazott súly gyanánt legtöbbször a készülékhez mellékelte 26 gr.-ot nyomó fémgolyó szolgált. Ezt a megterhelést azonban a csigához érintő irányban erősített íróemeltű a festékkel töltött üvegpípával együtt, kb. 10 grammal csökkentette.

be; pl. októberben kifogott békánál decemberben, 2×24 órával a halál után, a megnyúlást a felfüggesztés után 5 percczel is még folyton fokozódni láttam. A proximalis felfüggesztési



pont és az izomállomány distalis végződése között levő távolságot megmértén, a felfüggesztés után 10–15 percczel végeztem a kísérletet, oly módon, hogy főzőpohárban fölmelegítettem a folyadékot (0.925% NaCl + CaCl₂ nyomai, vagy glicerindoldat), és ha az a kívánt hőfoknál néhány °C-sal már magasabb hőmérséketet elért, az edényt a LUDWIG-féle készülék rúdjaára erősített gyűrű alakú fémtartóba illesztettem. Ha a hőmérsék a kívánt mértékben lesülyedt, a főzőpoharat a gyűrűvel együtt emeltem és az izmot folyadék alá borítván, a poharat ismét rögzítettem. A folyadék szabályozható kis gázlámpa segítségével melegíthető volt.

Fennebb arról tettem említést, hogy a chemiai merevség kifejlődésénél az esetleg fellépő rángások és tetanusok a merevülési görbe lépcsőzetes kifejlődésére vezetnek. Jellemző képet nyújt erről a 4. ábra. Ezt a görbét curareval mérge-

zett békának 21 C. hőmérsékű 50%-os glicerindoldatba merített m. gastrocnemiusa rajzolta fel. Az abszcissa alá írt számsor a folyamat időbeli lefolyását percekben jelzi.

Minden egyes rángás, vagy tetanus után az izom az illető

összehúzódás előtt betartott hosszúságához többé nem tér vissza, hanem minden összehúzódás újabb és tetemesebb állandó meg-rövidüléshez vezet. Lehetséges, hogy ezen izomban nem is lépett volna fel zsugorodás, a végeredményben észlelhető mértékben, ha ennek előidézésében a chemiai anyag hatását az erős össze-húzódások nem támogatták volna. A rángások közé eső időben az izom rövidülése nem fokozódik.¹ Hasonló jelenséget az izom-nak meleggrel merevítésénél is lehet észlelni.

Alábbiakban néhány kísérleti adatot ohajtanék felhozni, melyek a meleg behatására nyert merevülési görbe hullámos lefutásának okára igyekeznek reámutatni. Egy-egy idevágó kísérletnél ugyanazon állatnak kétoldali m. gastrocnemiusát használtam; egyik izom ingerlékenységét glicerín behatása révén meg-változtattam, a másik izomnál ellenben, az összehasonlítás lehe-tősége kedvéért, az ingerlékenységet legtöbbször azon fokon igyekeztem megtartani, mely ingerlékenységi fok az állat halála után több kevesebb idő elteltével általában megkívánható. E kísérleteknél az izom merevítésére általában véve alacsonyabb, 37·5—40° C. hőmérsékű NaCl-, vagy glicerínoldatokat használtam, azon czélzattal, hogy az izmokban a változások a leg-czélyszerűbb időbeli lefolyással mehessenek végbe.

Kísérlet juniusbán kifogott, pár nap óta fogságban tartott békán, az állat halála után a 4. napon. Megölés után mindkét végtagot 1—2 perczig 0·925% Na Cl-oldattal, majd az egyik végtagot 0·3% Na Cl + 2% glicerínoldattal átöblítettem és e végtagról leválasztott m. gastrocnemius 0·3% Na Cl + 3% gly-cerinoldatban 5 óra hosszat heverni hagytam. A merevítést 39·5° C. 0·925% Na Cl-oldattal, illetőleg 0·3% Na Cl + 3% gly-cerinoldattal végeztem.

Ép izom lappangási ideje . . .	1'35"
Glycerines " " " . . .	50"
Rövidülés ép izomnál 1'50", multán 1 mm.	
" glycerines " " 3·2 "	

39·5° C. behatásának 25'-nyi tartama után az izmokat 52° C. hőmérsékű 0·925% Na Cl oldatba hozva, ebben az ép izom röví-

¹ Más izmon végzett hasonló kísérletnél több rángás és tetanus után fellépett zsugorodás 50'-ig, míg az észlelés tartott, a legesekélyebb esökke-nést, vagy növekedést sem mutatta.

dülése 8 mm.-ről 24 mm.-re, a glycerines izom rövidülése 13 mm.-ről csak 16 mm.-re növekedett.

Az ingerlékenység megnyilvánulása és érvényesülése a görbe kialakulásánál nem minden esetben olyan, hogy a lappangási idő hosszabb voltából a meleggél merevítésnél nagyobb megrövidülésre lehetne előre következtetni. Később, a lappangási idő nagyságától függetlenül, olyan jelenségek észlelhetők, melyek a merevülési görbe hullámos lefutásával összefüggésben vannak. Ezekre később még visszatérek.

A fennebb közölt kísérletnél az ép izom helyzeti energiájának leadása további hőemelésnél is szabatosabban ment végbe, mint a glycerines izomnál. A hőmérséknek fokozatosan 54·5—55·6—56·5—57·5 és 59·5° C-ra emelésénél lépcsőzetes, bár egyre esökkenő értékű megrövidülés, a glycerines izomnál ellenben sajátzerű módon lépcsőzetes megnyúlás állott be, az ép izoméhoz eredetileg hasonló jellegű rugalmasságát tehát már korábban elveszítette.

Az előbb felhozott kísérleti adatokhoz hasonló példát szolgáltat a következő kísérlet is:

Juniusban kifogott, néhány napig fogságban tartott békát megölvén, egyik hátsó végtagját 0·3% Na Cl + 2% glycerin-oldattal átöblítettem. Kísérlet 4—5 óra múltán, állandóan 39·5° C. hőmérsékű 0·925%-os Na Cl-oldattal. Ép és glycerines m. gastrocnemiusok hosszúsága egyenlő.

Lappangási idő pontosan meg nem határozható.

Idő, az ingerlés kezdete óta	Rövidülés mm.-ben, ép izomnál	glycerines izomnál
4'	1	2
10'	1·5	10
15'	12	16
18'	18	19·5
22'	23	24
26'	28	26·4

A kezdetben elmaradt ép izom rövidülése tehát a túlságos erővel rövidülésnek induló glycerines izom tevékenységét végeredményben meghaladja.

Valamely élettani összehúzódás miatt, vagy a görbe mere-

dekebb emelkedésének következménye gyanánt, a meleggel ingerléssel nyert görbe magasabbra emelkedése bizonyos ideig szünetel, vagy csökken. Ezen idő alatt a görbe az abszisszával többé-kevésbé párhuzamosan halad. Míg egyik izomnál a rövidülés ily módon bizonyos mértékig meglassudva halad előre, az alatt egy másik, összehasonlítás kedvéért ugyanazon behatásnak alávetett izom a rövidülésben amaszt megelőzné. Ha azonban valamely adott pillanatban lassabban rövidülő izomban még elegendő élettani mozgékonyaság van, ez késését be fogja hozhatni, nemcsak azért, mivel a másik, rövidülésében előbb járt izom görbájénél előbb-utóbb lankásabb lefutás fog bekövetkezni, hanem azért is, mert viszont, ha már hosszasabban tartó hőbehatás alatt nem várt módon a helyzeti energia mintegy vesztel, az izom a „mulasztottakat“ pótolni fogja, még ha a hőinger ugyanazon fokon marad is meg.

Az utóbb felhozott példában az ingerlékenységi viszonyok egyik részen gyökeresen megváltoztak. Az imént mondottak azonban az ingerlékenységnek a két izomnál fordított viszonya mellett is szembetűnnek.

Kísérlet juniusi, friss békán. Egyik végtag átöblítése 0·3% Na Cl + 2% glicerindattal. Merevítés 37·5° C. hőmérsékű 0·925%-os Na Cl-oldattal, 6—7 órával a halál után.

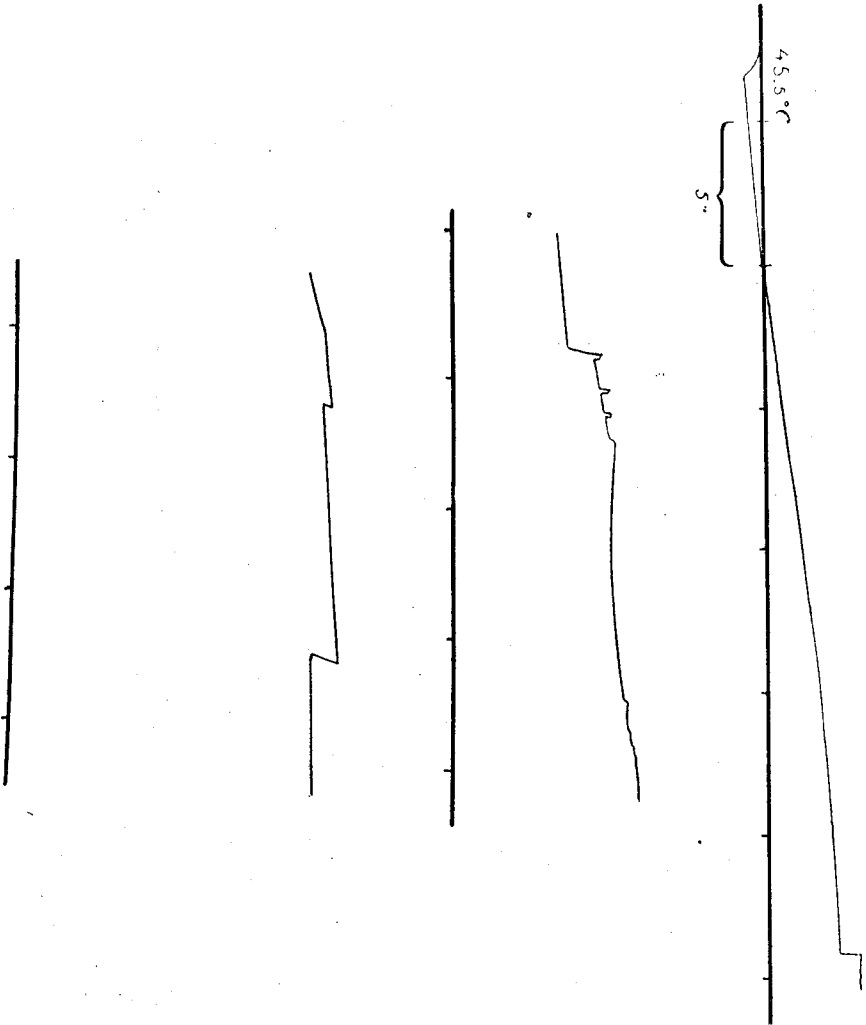
Glycerines izom hosszúsága 33·8 mm., ép izomé 35 mm.

Idő, az ingerlés kezdeté óta	Rövidülés mm.-ben, ép izomnál	glycerines
1'15"	1	0·5
2'	3	2
6'	8	6·5
12'	8·8	10·3
18'	10	15
28'	12	20
48'	17·5	23·2

Magasabb hőmérsékkel végezve a kísérletet, ugyanezen eredményt kapjuk, feltéve, hogy a hőmérsék mindkét izomnál egy-egy lankásabb görberészlet kiképződését megengedi. 50° C. már aránylag oly magas fokú inger, mely csak a rendesnél tünnyább izmoknál, téli békáknál, idéz elő elegendő lassú lefo-lyású megrövidülést.

Rövid összehúzódás után a görbe emelkedésében is rövid ideig tartó csökkenés, vagy szünet következik. Ennek bemutatására az 5. ábra szolgálhat.

5. ábra. Ugyanegy izomgörbének csak a szövegben tárgyalt részeit tartalmazza. — Balról jobbra olvasandó.



Ezt a görbét júniusban kifogott békán, 10—14 napi fogság után, igen ingerlékeny, ép m. gastrocnemiusnak 45.5° C. hőmérsékű 0.925% Na Cl-oldattal merevítése révén nyertem, az izom-

nak lehetőleg csekély megterhelése mellett: 19 gr. *S*-nél (3. ábra). (Ebből azonban levonandó a forgáspont előtt fekvő emeltyűrésznek és a festéket tartalmazó üvegpipának súlya, együttesen 10 gramm.)

A görbe csekély meghosszabbodással kezdődik,¹ 28—30" multán ez első önkénytes összehúzóadás jelentkezik, mely után a görbe kb. 4"-ig az abscissa-val párhuzamosan halad. Majd ismét rángások következnek, melyek mindenike után a görbe emelkedése egyideig szünetel, úgy, hogy az első összehúzóadás kiindulási pontjától a görbe eddig követett menetének meghosszabbítása e görbét metszeni fogja. Ha ezen külön-külön jelentkező rángások helyébe az egyes kis plateauvonalak végpontjait összekötő görbe vonalat képzeljük el, a fentebb felhozott példákhoz hasonló áll elő. Kb. 2' és 2'8" multán a görbe feltűnő módon két ízben meredek esést mutat, melyek után az izom rövidülését tovább folytatja. Ha ezen alábbhagyások nem jelentkeznének, azt hinnők, hogy a görbének ily előrehaladott szakaszában az izom életjelenségei már tűnőfélben vannak. Az izom hirtelen megnyúlása, tekintettel a görbe későbbi lefutására, életjelenség jellegével bír és a mellett szól, hogy a rövidülés görbéjén minden, az előző rövidüléshez csatlakozó újabb rövidülés mindenekelőtt izgalmi jelenség. Akkor is, midőn az a görbén elkülönítve nem nyilvánul, végbe mennek az „összerendezett elemi megrövidülések“, melyek a görbét fokozatosan és símán előbbre viszik, és pedig eredményesebben, mint a fibrillaris, összerendezetlen rángások. A görbe előrehaladásának ezen megszakításait a rugalmasság csökkenéséből nem magyarázhatjuk, mert ha az volna az ok, a megrövidülés oly gyorsan nem folytatódhatott volna tovább.

Úgy ez a két ellazulás, mint az ingerlés kezdetén jelentkezett megnyúlás ezen, mint látszik, egész keresztmetszetére vonatkozólag változékony ingerlékenységű izomnál, a gátlás jelenségeit juttatja eszünkbe.

Az izom eredeti hosszúságához nem térhetett vissza, mert

¹ NAGEL W. A. észleletét a természetes hullamerevség lefolyására vonatkozólag: Experimentelle Untersuch. über die Todtenstarre bei Kaltblütern. Archiv f. d. ges. Physiol. 1894. LVIII. 279. (2—3—4. ábra).

az előző összehúzódásokat a magas hő a fehérjék coagulálása révén már fixálta; az ellazulás csakis a mélyebb rétegek tevékenysége lehetett, mely a megfelelő görberészlet lerajzolódása idején még élettani jelenség volt. Itt tehát véletlenül egy mélyebb izomrétegnek állapotváltozása élesen elkülönítve jelent meg, azt szemléltetvén, hogy az élettani reactio minden egyes izomrétegben a rögzítés folyamatának előtte jár.

Ha a meleggel merevítésnél élettani tevékenység, összehúzódás képében már többé nem jelentkezhetik, az illető, merevülését közelítőleg befejezett, gyűrűszerűnek elképzelhető izomréteg lapos hullámhegygyel bevégzi működését. Ezen réteg absolutus ereje az alkalmazott hőingerre nagyobb munkát már nem végezhet. Utána más, mélyebb izomrétegeknek kell tevékenységüket kifejteniök. Mélyebb és mélyebb izomrétegek tevékenysége és ennek rögzítése egyre simábban folyik le, mivel a meleg, melyet e kísérleteknél mindig állandóan ugyanazon fokban tartunk fenn, már kíméletesebben elosztva jut el hozzájuk. A görbének ezen szakaszait, és pedig különösen két főszakaszt a 7. ábrában b_1 és c_1 jól elkülönítve mutatják be.

Ezekből következik, hogy valamely szabályos lefutású merevülési görbénél az egyenlő időközökben mért rövidülési többletek számértékei ingadozásokat fognak mutatni, mint azt többek között a következő kísérlet is mutatja:

Kísérlet 1903. októberben kifogott béka m. gastrocnemiusán 1904. jan. 16-án. Merevítés 45°C . hőmérsékű 0.925%-os Na Cl-oldattal. Lappangási idő 16". Maguk a rövidülési értékek a következők:

Idő, az ingerlés kezdete óta:	Rövidülés mm.-ben:	Idő, az ingerlés kezdete óta:	Rövidülés mm.-ben:
20"	1,0	70"	52,0
25"	2,0	75"	59,1
30"	5,4	80"	64,0
35"	11,0	85"	66,0
40"	16,7	90"	67,3
45"	20,9	95"	68,0
50"	24,0	100"	69,0
55"	27,7	105"	69,4
60"	33,7	110"	70,0
65"	42,6	115"	70,4

Az egyes időértékeknek megfelelő rövidüléseket jelentő számok között a különbségek, tehát az egyes rövidülési többletek értékei, szakaszokba osztva, így váltakoznak:

0—1,0—3,4—5,6—5,7
 5,7—4,2—3,1
 3,1—3,3—6,0—8,9—9,4
 9,4—7,1—4,9—2,0—1,3—0,7
 0,7—1,0
 1,0—0,4
 0,4—0,6
 0,6—0,4—0

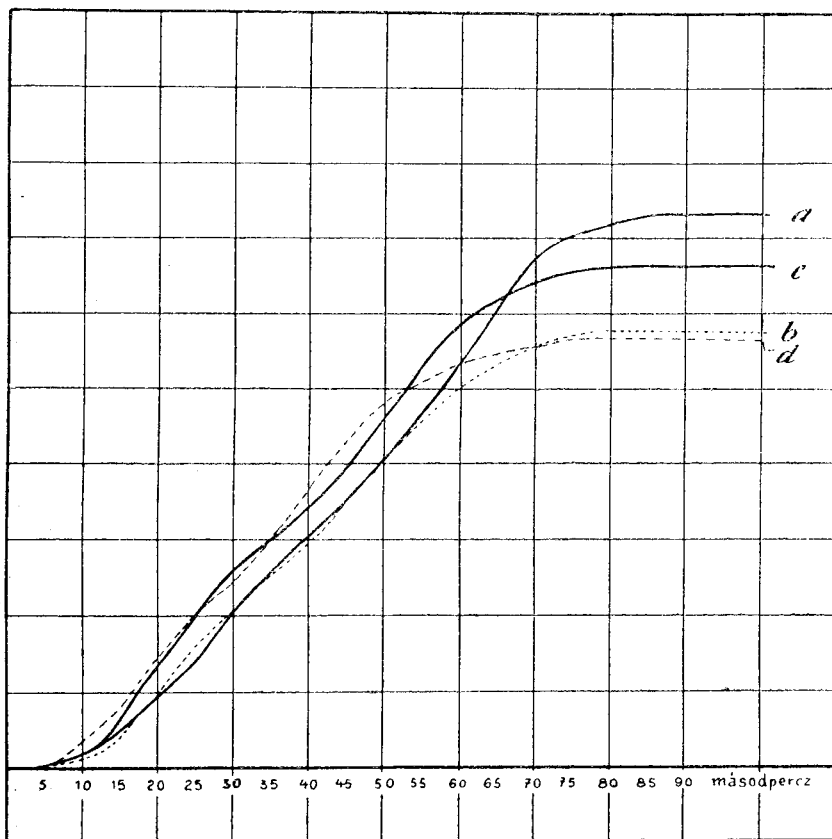
Ezek az adatok a fennebb, a 9. és 10. lapokon felsoroltakhoz csatlakoznak.

Mint már említettem, 37°C.-nál alacsonyabb hőfok mellett a görbe hullámozása kevésbé tűnik szembe; 37—38°C. behatására is jóformán csak az erőteljes nyári békák izmai adják az eddig mondottakat feltüntető rövidülésszerű görbéket. A görbe hullámozása utóbb elsimul, akár állandó marad a hőmérsék, akár emelkedik, vagy süllyed az 1—2°C.-sal. Nem lehet tehát szó arról, hogy pl. az „oldható myogenfibrin“¹ coagulációs hőjét meg nem haladó hőmérsék behatására nyert görbénél a görbe hullámos lefutását az ugyanazon izomrétegben foglalt különböző fehérjeféleségeknek egymásután bekövetkező coagulációja idézné elő. 38—44° C.-nyi hőmérsék behatására egyéb ismert izomfehérje, mint az „oldható myogenfibrin“, nem coagulál a békaizomban. Ezen hőfokok pedig a legalkalmasabbak arra, hogy behatásuk révén a merevülési görbe hullámozó lefutását szemlélhetővé tegyék.

Közelítőleg párhuzamos rostú izmokon, m. triceps femorison, továbbá m. gracilis major+minoron, téli békáknál, szintén vizsgáltam e viszonyokat. Ezen izmok görbéi is mutatták a hullámos lefutást: különbség csak abban mutatkozott, hogy ezen izmok meredekebb görbét leírva haladtak a végeredmény-

¹ v. FÜRTH: Über die Eiweisskörper des Muskelplasmas. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 36. 231. 1. 1895. — L. továbbá: v. FÜRTH: Zur Gewebschemie des Muskels. Ergebnisse der Physiologie, I. évf. I. rész. Wiesbaden, Bergmann, 1902. 117. 121. 1.

ben elérhető megrövidülés felé, továbbá, hogy a megrövidülés nagysága a hő behatására jóval tetemesebb volt, mint a m. gastrocnemiusnál. Az élő izom tevékenységének jellege tehát a merevülési görbe kialakulásánál is érvényesülhet.¹ A merevedésnél mutatkozott különbség jellemzésére felhozom, hogy, míg



6. ábra.

a 32 mm. hosszú m. gastrocnemius 46° C. behatására a myogrammán mérve 68 mm.-nyi megrövidülést² végzett, addig az ugyan-

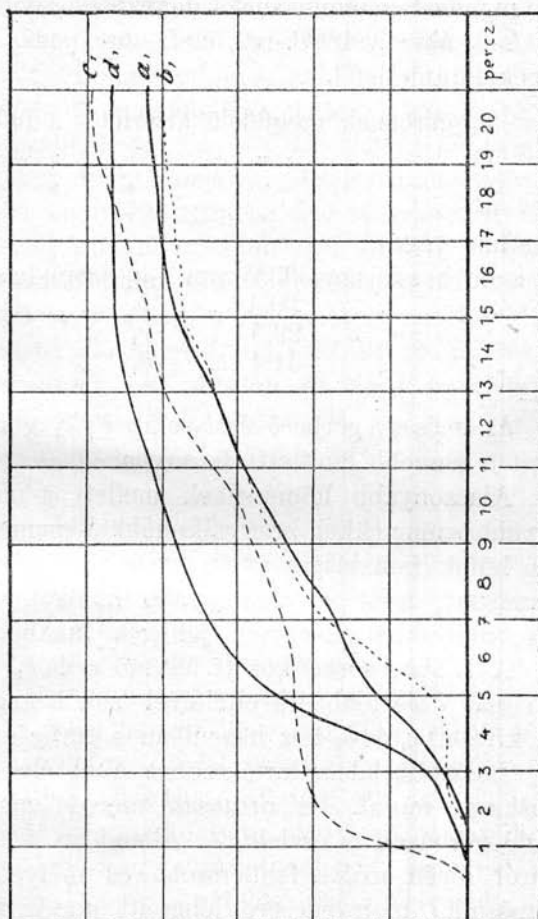
¹ L. GREGOR A.: Über den Einfluss von Veratrin u. Glycerin auf die Zuckungscurve functionell verschiedener Muskeln (M. dors. scapulae, m. triceps brachii) Archiv f. die ges. Physiologie, 101. k. 71. l.

² Nem redukált szám: az áttétel az íróemelttyü révén 6-szoros volt.

azon állattól származó, csak 27·6 mm. hosszú m. triceps femoris rövidülése ugyanazon hőfok behatására 81 mm-re rugott.

Ha az ingerlékenységnek valamilyen úton megváltoztatása révén a merevülés valamely kezdeti szakaszát más izomgörbének

megfelelő szakaszához képest az abscissán eltoljuk, vagy pedig ismeretlen belső okból az ingerlékenység véletlenül oly különbséget mutat, hogy valamely legkülső izomréteg rövidülése a görbe kezdetén a másik görbéhez viszonyítva más abscissa-rész fölé esik, a két görbe egymást többször metszeni fogja. Ha az első metszés megtörtént, akkor, ha az ingerlékenység később már nem mutat megváltozást, a találkozások mindaddig folytatódhatnak, míg az izom elhalása an-



7. ábra.

nak véget nem vet. Erre példát a 6. és 7. ábrában foglalt görbék szolgáltatnak. E görbék az eredeti fölvételek nyomán az abscissaértékek összevonása útján készültek. Az ordinataértékeket ezen ábrákra változtatás nélkül vittem át.

E kísérleteket összel kifogott, 7—8 hét óta fogságban tar-

tott erős békák m. gastrocnemiusain végeztem, ugyanazon állat jobb és baloldali izmát használva fel. Egyik m. gastrocnemiust 48°C. , a másikat 42°C. hőmérsékű 0.925% -os Na Cl-oldat hatásának tettem ki. $a-a_1$ ugyanazon állat, $b-b_1$ más állat egy-egy m. gastrocnemiusának merevülési görbéjét mutatja be, stb. A 6. ábra a 48°C. -nál, a 7. ábra pedig a 42°C. -nál nyert görbéket tünteti fel.

Az $a-a_1$ görbének megfelelő kísérletet a halál után 1 órával,

$a-b-b_1$	"	"	"	"	"	"	9	"
$a-c-c_1$	"	"	"	"	"	"	4×24	"
$a-d-d_1$	"	"	"	"	"	"	3×24	"

hajtottam végre.

a izom hosszúsága	33,2 mm.,	a_1 izom hosszúsága	30,6 mm.
b "	30,4 "	b_1 "	30,4 "
c "	29,5 "	c_1 "	29,7 "
d "	31,4 "	d_1 "	32,2 "

volt.

Az a és a_1 görbe b és b_1 -el, c és c_1 görbe pedig d és d_1 -el lépett a fennebb említett viszonyba.

Alacsonyabb hőmérsékek mellett a metszések általában nagyobb szünetekkel, intervallumokkal mennek végbe. A magasabb hőfok behatására nyert görbék lefutása inkább hasonlít egymáshoz, mint az alacsonyabb hőfokoknak megfelelő görbéké, melyeknél az egyéni jellegek inkább érvényesülhetnek.

A 7. ábra görbéi között feltűnő c_1 és b_1 . Általában a halál után már 7 és több óra elteltével sok izomgörbe (d_1 quantitative kivétel) c_1 és b_1 -hez hasonlóan, a görbe emelkedésében néha még hosszabb ideig tartó szünet által élesen elkülönített két főszakaszt mutat. Ez nemcsak meredeken, hanem lankásan induló görbéken is észlelhető. Állandóan 42°C hőmérsék behatásáról lévén szó, a felületesebb és mélyebb izomrétegeknek egymásután merevedésére lehet itt gondolnunk. E különböző rétegek merevedése akkor, midőn pl. 42°C. hőmérsék már 6—7 perczig behatott az izomra, a görbén már csak gyenge hullámzást idéz elő. Pl. az a_1-b_1 görbéknél a harmadik metszés már hegyesebb szög alatt megy végbe, mint a második; a negyedik kereszteződés pedig már elmarad, talán mert az élettani mozgékonyság szűnőfélben van és erre már nem elegendő, vagy

ha valamely mélyebb izomrétegre vonatkozólag az fenn is áll még, nem érvényesülhet eléggé, mert a külső, már csak passive mozgó rétegek fékezők gyanánt hatnak.

A működés megnyilvánulása alapján egyébként élesen el nem határolható egyes izomrétegek merevedését mintegy elkülönítve mutathatjuk be, ha az izmot ugyanazon hőfok hatásának többször egymásután, megszakításokkal tesszük ki. Ilyenkor az újabb ingerlésnek megfelelő lappangási idő az előzőhöz viszonyítva hosszabb lesz. Egy ily kísérletnél pl., melyet téli békán végeztem, úgy, hogy annak m. gastrocnemiusát 46° -os, 0.925% -os Na Cl. oldatba merítettem, az első ingerlésre a rövidülés 9"-nyi lappangási idő múlva indult meg; 25"-nyi behatás után a folyadékot eltávolítottam és 110" multán, az izmot ismét 46° -os víz alá hoztam; a lappangási idő most már 23" volt. A folyadékot, a lappangási idő beleszámításával 45" multán ismét eltávolítottam és ugyancsak 110" multán, az izmot harmadszor is 46° -os víz alá borítottam. A 3. lappangási idő már 37"-re emelkedett. 48°C . hőmérsékű vízzel végzett kísérletek hasonló eredményekre vezettek.

Az egyéni, belső tulajdonságok befolyására vonatkozólag legyen elegendő c_1 és d_1 görbéket, melyek két különböző állattól származnak, felhoznom. c_1 görbét az állat halála után 4×24 . d_1 -et pedig 3×24 óra múltán vettem fel. Mindkét állatot, az agy és gerinczagy elröncsolása révén öltem meg, igen esékély vérzés mellett, úgy, hogy hullamerevség még egyik békánál sem jelentkezett.¹ Az izom hosszúsága c_1 -nél 29,7 d_1 -nél 32,2 mm. volt; bevezetett villamossággal szemben az ingerlékenység küszöbét a c_1 görbét szolgáltató állatnál 164 mm., d_1 -nél 198 mm.-nyi szánkatávolságnál találtam. Mindezek a körülmények a befejezett rövidülés nagyságát illetőleg d_1 izom előnyét jelentenek, és mégis a c_1 izom rövidülése tekintélyesebb lett. A halál után a hullamerevség bekövetkeztéig különböző időmennyiség letelte tehát a meleggel merevítés lefolyásánál, az

¹ A vérzés nagysága a természetes hullamerevség kifejlődésének gyorsaságára határozott befolyást gyakorol. Oly békáknál, melyeknél a gerinczszlop és gerinczagy átmetszése után igen nagy vérzés következett be, a természetes hullamerevség a rendesnél legalább 24 órával előbb fejlődött ki.

egyéniség érvényesülésére előrelátható befolyást nem gyakorol: a villamos ingerlékenység a halál után igen szabályosan csökkenhet; ebből azonban a merevítési görbe lefutására előre valamilyen tájékozást szerezni nem lehet.

Összefoglalás.

Glycerinnel mérgezett békáknál a természetes hullamerevség korábban, de a mozgások kevesebb változatossága mellett megy végbe, mint az ép békáknál.

Glycerinnel átitatott, már nem ingerlékeny izom meleggel merevítésnél kisebb rövidülést mutat, mint más izom, mely már szintén nem ingerlékeny.

A meleggel, és néha vegyi anyaggal előidézett merevedési folyamatnál az első jelenség, mely izomgörbét ad, mindig élettani összehúzódás. Bizonyos körülmények között az izomgörbén az élettani reactio és az azt rögzítő folyamat úgy az abscissa-n, mint az ordinata-n, többé-kevésbbé elmosódott határokkal megjelölhető. Állandó, pl. már 40—42°C.-nyi hőmérsék behatására is, midőn csak egyetlen ismert fehérjeféleség coagulál a békai izomban, hullámozó görbét kapunk. A görbe hullámos lefutásának oka első sorban az élettani reactionnak mélyebb és mélyebb izomrétegekre terjedésében kereshető.

Meleg behatására az izmok élettani működésükre jellemző merevülési görbéket adnak.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI FERENCZ JÓZSEF TUD.-EGYETEM
GYÓGYSZERTANI INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: LÖTE JÓZSEF dr. egyetemi tanár.

Ideg-izomhatástani vizsgálatok aspirinnal.¹

JAKABHÁZY ZSIGMOND dr. egyetemi m. tanártól.

A milyen óriási a száma azon közleményeknek és jelentéseknek, a melyek az aspirinnak a hatásáról és használatáról, a betegség mellett szerzett tapasztalatok útján számolnak be, annyira összezsugorodott, mondhatni semmi azon adat, a mely az előidézett hatás okának földerítésével élettani vizsgálódások alapján foglalkozva, rendelkezésre áll. Természetes, hogy ilyen széleskörű alkalmazása az aspirinnak alapvető vizsgálódások nélkül csak úgy jöhetett létre, hogy az aspirin előállítására már ismert hatású anyagok használtattak föl s az aspirinnak ismert vegyi összetételéből a hatását, hogy úgy mondjam, kiszámították.

De ha az így forgalomba hozott gyógyszer a gyakorlati életben fényesen be is vált, még akkor is azt mondhatjuk, hogy használata mindaddig sablonos, a míg nem ismerjük, hogy milyen úton idézi hát elő a várt és kívánt eredményeket és a míg nem tudjuk azt, hogy a használatát célzó hatáson kívül a szervezet bizonyos részeiben és működéseiben milyen és mekkora fokú változásokat képes előidézni.

Az e téren levő homályosság megvilágítására törekedtem akkor, a mikor az aspirinnak ideg-izomhatástanát igyekeztem kísérletes vizsgálódások segélyével megállapítani.

¹ Előadatott az „Erd. Múz.-Egylet” orvos-természettudományi szakosztályának 1904. évi május hó 27.-én tartott orvosi szakülésén.

Az aspirin hatásának tanulmányozásánál el kellett térnem az anyag beadásának szokásos módjától — a bőr aláfecskendezéstől, — mivel nem találtam olyan közömbös oldó szert, a mely maga az állatkísérletek eredményeit ne befolyásolná, vagy ha ily közömbös oldószerül közönséges vagy élettani vizet választottam volna, az aspirinnak ezekben nehéz oldhatósága miatt olyan nagy mennyiséget kellett volna befecskendeznem, hogy csak alig számot tevő aspirint is juttassak a szervezetbe, a mekkora folyadék mennyiségnek a befogadására a béka összes nyirok tömlői sem lettek volna elegendők.

E miatt az aspirinnak a szervezetbe vitelét úgy eszközöltem, hogy a torkolati nyiroktömlőt körülbelül egy fél centiméter hosszúságban fölvtágtam, e nyíláson keresztül lándzsátűt tolva be, a torkolati és hasi nyiroktömlőt elválasztó hártás lenövést szintén egy fél centiméter hosszúságban átlukasztom s az aspirint karesú üvegesőbe téve, e csövet a torkolati nyiroktömlő nyílásán át a hasi nyirok tömlőbe tolom s az aspirint egy az üvegesőbe pontosan találó dugattyúval a hasi nyiroktömlőbe taszítom. A torkolati nyiroktömlő nyílását csípő közé fogva selyemmel jól körülkötöm, megakadályozandó a később oldódó aspirinnak a visszafolyását.

A hatás tanulmányozásánál legelőbb azon adagot igyekeztem meghatározni, a mely már észrevehető tüneteket képes előidézni s e tekintetben azt találtam, hogy a béka 1 gramm testsúlyára 0·0003—0·0004 gr. aspirint véve, minden esetben képes hatást kifejteni, sőt ez adag néhány esetben meg is ölte az állatot. 1 mgrmot véve az állat testsúlyának 1 grmjára, jutunk el ahhoz az adaghoz, a mely minden esetben halálos mérgezést okoz.

A mérgezés egész időtartama alatt, a mi körül-belül 5—8 órára terjed, (akkor szokott az állat elpusztulni), az állaton igen kevés említésre méltó tünet mutatkozik. A beadás után 1—1½ óra múlva feltűnik, hogy a hasi nyirok-tömlő folyadékkal megtelik, továbbá az állat szokatlan tartása, az állat nem fekszik rá a padlatra, hasa nem érinti az asztal lapját, hanem törzsét magasra zsugorítva tartja olyan formán, mint a hogy veratrin mérgezésnél szokott lenni. A folyadék mennyisége egy ideig

még szaporodik, később azonban egy része fölszívódva, a befityegő zacsó megkisebbedik.

Az aspirin hatásnak 2—2½ órán túl terjedő idejében az állat a rendesnél nyugodtabb, önként nem igen mozog, sőt reflex mozgásai kiváltására is a rendesnél erősebb ingerre van szükség, de ha izgatás által az állatot mozgásra készítjük, akkor mozgása élénk, s teljesen megfelel egy ép állat mozgásának. Az aspirinhatás végén az állat elesetté lesz, a mely állapot ha bekövetkezett, akkor igen gyorsan, $\frac{1}{4}$ egy $\frac{1}{2}$ óra alatt a halál is beköszönt. Halál után rendkívül gyorsan lép föl hullame-revség.

Bonczolásnál a hasinyirok-tömlőben több-kevesebb savó majdnem mindig található, a mely ritkán kevéssé véres is lehet. E savó gyöngé salicylreactiót ad. Oldatlanul maradt aspirint nem találtam egyszer sem. A szív diastoleban van megállva. A gerinczagy szétroncsolása alig okoz rángást a hátsó végtagokban. A nervus ischiadicus izgatását nem követi izomrángás, de a czomb izmaihoz értetve az electrodekat, erős árammal pár gyöngé rángás váltható ki.

Az idegeknek és izmoknak ez a szokatlan magatartása mutatott útát és ösztönzött kísérleteimnek ez irányban való kiterjesztésére. Az e célra vezető vizsgálatok közül legtöbbet ígérőnek mutatkozott az, ha a mérgezett állatot az aspirinhatás különböző időszakában leölve, myografiás úton tanulmányozom az aspirinnak ideg-izomhatását, mivel ilyen eljárással az idegizom készítményen beállott változásokat lépről-lépésre követhetjük s a legkisebb fokú zavartól a teljes bénulásig és érzékíteni tudjuk az idegizom készítmény munkaképességében beállott hanyatlást.

Vizsgálódásaimra a BÖHM-féle myografiás készüléket használtam, s ideg-izomkészítményeim mindenikével teljes kifáradási görbesort vettem föl. Meghatároztam úgy az ideg felőli izgatásra, mint az izom ingerlése által nyerhető kifáradási görbesor rángásainak számát, s megfigyeltem azon változásokat, a melyek az izom összehúzódásának módjában a rendestől eltérők voltak.

Kísérleteim arról győztek meg, hogy az aspirin a mérge-

zett állat ideg-izomkészítményeinek munkaképességét erősen megrövidíti, illetve, ha a mérgezés kifejlődésének a kellő fokát bevárjuk, teljesen meg is szünteti. Elmarad az ideg izgatását követő reactio már akkor is, ha az állatot az erős elesettség időszakában öljük le, tehát $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ órával a halál előtt. Az ekkor leölt állat gastrocnemiusát izgatva azonban, még ki tudunk váltani gyöngye összehúzódásokból álló reactiót; sőt az izomzat egyenes izgatására a legtöbbször még rövid ideig (15—20') a halál után is összehúzódással felel az izom.

Összehasonlítás kedvéért ép békán puhatoltam ki, hogy lefejezés után az élettani vízben megáztatott, pamutba göngyölt hátsó végtagok izma mennyi ideig marad még ingerlékeny állapotban. S bár e tekintetben úgy az időre, mint az összehúzódások számára vonatkozólag nagy eltéréseket kaptam, mégis, mivel a legkisebb határérték is tetemesen meghaladja az aspiirinhatás alatt levő izom munkaképességét, kétségtelen az aspiirinnak e tekintetben való befolyása.

Ép béka izma a lefejezéstől számítva 40 óra múlva még minden esetben ingerelhető volt, akár idege felől izgattam, akár az izomra vezettem a záródáskori áramcsapásokat. Sőt 40 órával a lefejezés után, a legtöbbször még elég tekintélyes kifáradási görbesort sikerül fölírtnunk a kikészített gastrocnemiusal.

Igy pl. a szakúlésen bemutattam görbesort egy ép béka gastrocnemiusa írta föl 40 órával a lefejezés után. E görbesor adatai szerint az ideg felőli izgatásra 59 perc alatt merült ki az izom, 2 másodpercenként végezve egy-egy összehúzódást, a mi tehát 1770 rángásnak felel meg, s ugyanezen izomra egyenesen rávezetve az áramcsapásokat, még folytatólagosan 540 rángást lehetett kiváltani, vagyis 1 óra 17 perczig tartó izommunka, 2310 rángással.

Hogy az ideg-izomkészítménynek a lefejezés után 40 óráig megmaradó ingerelhetősége mennyire nem határérték, ennek igazolására fölemlítem, hogy ugyanezen béka másik lábának gastrocnemiusa a lefejezés után 58 órával az izom izgatására még egy 118 összehúzódásból álló görbesort írt föl, a mint azt a szakúlésen be is mutattam.

Az aspirinhatás különböző időszakában leölt állatok ideg-izomkészítménye által fölíratott görbesorok értékét a mellékelt két táblázatba foglalom össze. A táblázatos összeállításnál csak nagy, 1 órai időközökben fölvett görbesorok értékeit közlöm, mivel kisebb időközök adatai nem nyújthatnának oly jól szemlélhető tájékozódást, már csak azért sem, mert az egyes állatok életerőssége, nyiroküreinek fölszívó képessége közt nagyobb eltérések vannak, semhogy az aspirin fölszívódásától függő tünetek egyöntetűek lehetnének ennél rövidebb időközökben is.

Altalában véve újból megerősíthetem azon tapasztalatomat, a mit annak idején a curarin hatása tanulmányozásánál is említettem, hogy a *Rana temporaria* nyiroküreinek fölszívó képessége erősebb, mint a *Rana esculenta*-é és hogy egyáltalában valamely anyag hatásának érvényesülése, a mérgezési tüneteknek a kifejlődése annál későbbre és nehezebben köszönt be, minél lomhább, satnyább az állat és megfordítva az életerősség, mozgékonyság, a vérkeringés élénksége a fölszívódás gyorsaságával egyenes arányban van.

Mielőtt kísérleteim táblázatos összeállítását közölném, még megkivánom jegyezni, hogy összehasonlításképen többször vettem föl kifáradási görbesort ép béka gastrocnemiusával úgy ideg felől, mint az izomzat izgatására és a teljes kifáradásig kiváltható összehúzódások száma az 5000-en mindig felül volt.

A táblázatos összeállításban az aspirinhatás ugyan azon időszakából kísérleteim közül mindig azon kettőt közlöm, a melyek a legkisebb és legnagyobb határértéket tüntetik föl, úgy, hogy a többi kísérletem adata e két kísérlet értéke közt mozog.

A mellékelt két táblázatos összeállításban az aspirinhatás ugyanazon időszakából föltüntetett kísérleteket mindig egy és ugyanazon állaton végeztem, s hogy az adatok föltüntetésében lehetőleg pontos legyenek, kísérleteimet úgy hajtottam végre, hogy az aspirinhatás különböző időszakában leölt állat egyik hátsó lábának ideg-izomkészítményét idege felől izgattam s a kifáradási görbesor lejártával az izom izgatását követő reactiót ugyanazon állat másik lábának ideg-izom készítményén határoztam meg.

Az első kísérlet befejezéseig oly csekély idő (5'-től 50'-ig)

telt el, a mely az élettani vízben áztatott vattába begöngyölt végtagon a készítmény munkaképességére nem folyt be módosítólag. Arról, hogy ennél sokkal hosszabb ideig élettani vízben tartva az ideg-izomkészítményt, annak munkaképességében nem

I. Táblázat az ideg felől való izgatással fölvevtf kifáradási rángás görbesorok adatairól, az aspirinhatás különböző időszakában :

Hány órával öletett le az aspirin beadása után	A beka súlya	A beadott aspirin mennyisége	A kifáradási görbesor kezdeté		A kifáradási görbesor vége		A görbesor tartama percekben	A rángások összes száma
	grammokban		óra	perc	óra	perc		
1 órával	40 36	0·04 0·036	8 10	43 3	9 10	27 32	44 29	1320 870
2 órával	52 28	0·052 0·028	10 9	7 50	10 10	53 10	46 20	1380 600
3 órával	46 42	0·046 0·042	4 9	11 7	4 9	29 19	18 12	540 360
4 órával	54 38	0·054 0·038	11 12	18 6	11 12	31 11	13 5	390 150
5 órával	44 25	0·044 0·025	3 12	— 2	3 12	11 3	11 1	330 30
6 órával	34 40	0·034 0·040	4 5	20 9	4 5	28 9 1/2	6 1/2	180 15
7 órával	62 40	0·062 0·040	4 5	15 30	4 5	16 30	1 —	30 —
8 órával	35 46	0·035 0·046	5 5	— 15	5 5	1/4 15	1/4 —	7 —

következik be hanyatlás, több ellenőrző kísérletből volt alkal-
mam meggyőződni.

A mellékelt két táblázatos összeállítás adatai kézzelfog-
hatóan igazolják, hogy az ideg-izomkészítmények rángásainak
száma az aspirin beadása után eltelt idővel arányosan apad,
akár idege felől izgatjuk az izmot, akár pedig egyenesen az
izomra vezetjük rá a záródáskori áramcsapásokat.

Az ideg-izomkészítmény ingerlékenysége ideg felőli izgatásra, a szervezet halálával bevégeződik; az izom izgatását azonban még a szervezet halála után is, — bár rövid ideig — rángás követi.

II. Táblázat az izom izgatására nyerhető kifáradási rángás görbesorok adatairól, az aspirinhatás különböző időszakában:

Hány órával öletett le az aspirin beadása után	A béka súlya	A beadott aspirin mennyisége	A kifáradási görbesor kezdeté		A kifáradási görbesor vége		A görbesor tartama percekben	A rángások összes száma
	grammokban		óra	perc	óra	perc		
1 órával	40 36	0 04 0 036	9 10	29 40	10 11	18 11	49 31	1470 930
2 órával	52 28	0 052 0 028	11 10	— 17	11 10	41 37	41 20	1230 600
3 órával	46 42	0 046 0 042	4 9	33 26	4 9	58 40	25 14	750 420
4 órával	54 38	0 054 0 038	11 12	37 16	11 12	48 23	11 7	330 210
5 órával	44 25	0 044 0 025	3 12	15 8	3 12	22 10	7 2	210 60
6 órával	34 40	0 034 0 040	4 5	31 13	4 5	36 14	5 1	150 30
7 órával	62 40	0 062 0 040	4 5	19 35	4 5	23 35	4 —	120 —
8 órával	35 46	0 035 0 046	5 5	5 20	5 5	7 20	2 —	60 —

A táblázatok adatai azt is mutatják, hogy az aspirinhatásnak egy és ugyanazon időszakáról származó ideg-izomkészítmények által fölirt kifáradási görbesor rángásainak számában alig van különbség, akár ideg felőli ingerlést alkalmazunk, akár egyenesen az izmot izgatjuk, s az izom ingerlését követőleg csak ritkán és csak kevéssel kapunk hosszabb kifáradási görbesort, mint a milyent az ideg felőli ingerléssel nyerhetünk.

A szakúlésen bemutatott görbesorok arról is meggyőznek, hogy az izom egyes rángásai az aspirinhatás hosszú idején keresztül legalább kezdetben olyan erővel történnek, illetve az egyes görbék olyan magasságot érnek el és legtöbbször elég hosszú időn keresztül olyan erélyes összehúzódást jelzően folytatódnak, mint akár egy normás izom írta görbesor rángásai, úgy, hogy a kísérlet első perezében sokkal hosszabb görbesort várunk, mint a milyent tényleg kapni fogunk. Nehány perez eltelte után azonban, mondhatni váratlanul, rohamosan meggyengül az izom munkája, s rövid néhány perez elmulta után megszűnik az izom ingerlékenység a nélkül, hogy az elgyengülés szokásos lassú, fokozatos és hosszantartó szakaszain keresztül menne. S ha most a legerősebb áramcsapásokat vezetjük is a készítményre, ez által újabb rángást nem válthatunk ki, vagy legfőlebb pár rendetlen és apró összehúzódással felel az izom még a 0. mm. hengertávolságú áram csapásaira is.

A kifáradási görbék arról is meggyőznek, hogy az ideg felőli izgatásra már teljesen kimerült ideg-izomkészítmény az izomzat egyenes izgatására csak pár rendetlen összehúzódást végez, vagy csak rövid sort ír le, a mint ez a normás ideg-izomkészítménynél is lenni szokott.

Az ideg-izomkészítménynek ilyen viselkedése, illetve a kifáradási görbesornak ilyen módon való megrövidülése két ok folytán léphet föl: vagy a mozgató idegnek végződéseinek vannak bántalmazva, illetve teljesen bénítva s e miatt az ingert csak rövid ideig vagy egyáltalán nem juttatják el az izomhoz, vagy pedig maga az izom-állomány szenved olyan változást, a mely azt munkaképtelenné teszi, illetve a mely változás miatt az izom igen gyorsan kimerül.

Ez esetben az ideg-izomkészítmény munkaképességének csökkenését vagy teljes felfüggesztődését, az izomzat bántalmazottságából kell magyaráznunk. E mellett szól az a lelet, hogy az izom úgy az idege felől való izgatásra, mint egyenesen az izmot érő ingerre mondhatni teljesen egyformán viselkedik; egyforma az összehúzódás erélye, egyforma a munka bírása. Már pedig, ha az idegvégék bántalmazottsága okozná a rángási görbesor rövidségét, akkor az ideg felőli izgatásra kimerült

izom az őt magát érő ingerre még hosszú összehúzódnási sorral felelne, a mi azonban aspirinhatásnál nem következik be.

Csupán egyetlen körülmény szól a mellett, hogy az ideg végek sincsenek teljesen megkimélve az aspirin okozta bénulattól, az t. i., hogy az állat elhalása után ideg felőli izgatással soha sem tudunk reactiót kiváltani, míg erős áramnak az izomzatra vezetése által néha gyenge rángás nyerhető.

Megemlítem végre azon érdekes tapasztalatot, hogy túl nagy adagok (1 grm testsúlyra 2—3 mgrm), melyek 1—2 óra alatt képesek az állat elesettségét előidézni s nemsokára teljesen megölni, az említett izomhűdést nem idézik olyan kifejezetten elő, mint a mely adagoknál az állat tönkremenésére hosszabb 6—8 órai idő szükséges. Az ilyen nagy adagtól 2 óra alatt teljesen tönkrement állat ideg-izomkészítménye, úgy ideg, mint izom felőli izgatásra jóval hosszabb görbesort ír föl, mint a milyent az állat elesettségéből ítélve várnunk lehetne. E körülményt nyilvánvalóan abból kell magyaráznunk, hogy ilyen nagy adagok után a vér méregtartalmának töménysége igen korán eléri azt a fokot, a mely mellett úgy a középponti idegrendszer, mint a szív bénulásba jut és így a keringés megszűnte miatt a méregnek a szervezetben való széthordása is fölfüggesztődik s az izomállománynak pedig éppen az idő rövidege miatt nem jön létre olyan fokú bántalmazottsága, a mely annak teljes munkaképtelenségét okozná.

Ha aspirinnal mérgezés előtt alakítjuk az állat ezombütőerét, ezzel a végtag izmainak a bénulását nem akadályozhatjuk meg, mert ha nem is fejlődik ki a bénulásnak olyan foka, mint azon a lábon, a melybe a vér szabadon áramolhat, mégis az izmok bántalmazottsága az alakított üterű lábon is nagyfokú lesz.

Nem helyezek különös súlyt e kísérletekre, mivel e tapasztalat, azt hiszem, csak azt mutatja, hogy a méreg az oldalkeringés és főként a nyirokerek mentén milyen fokban képes a keringésből az ütőér alakítása által kizárt végtagokhoz eljutni. A bénulásnak ily módon való létrejöttét annál biztosabbra veszem, mert ha a végtagot a keringésből teljesen kirekesztjük oly módon, hogy az ideg kihagyásával az egész hátsó lábat jól

körül kötjük, ekkor e végtag izmaiban az állat erős aspirinos mérgezése daczára csak annyi és olyan fokú változást találunk, a melyet ép állat gastrocnemiusán is kapunk az izomzatnak a keringésből való hosszú kizárása miatt.

Az, hogy aspirinhatás közben az izomállomány bántalmazottságának oka vajjon mikroskopiumos vizsgálódásokkal nem mutatható-e ki, szintén képezte vizsgálatunk tárgyát. VESZPRÉMI DEZSŐ dr. kórboneztani tanársegéd úr volt szíves egy és ugyanazon állat két gastrocnemiusa közt összehasonlító szövettani vizsgálatot végezni. E gastrocnemiusok közül az egyik még az aspirin beadása előtt vétetett ki, a másikat pedig az állatnak aspirinnal mérgezése után 7 órával metszem ki s kerül vizsgálat alá. A résztint 4%-os formalinban, résztint FLEMMING-féle folyadékban rögzített izmok a rendes celloidinás beágyazásban vizsgáltattak s ezen kívül fagyasztott metszeteken is. A szokott módon beágyazott metszeteken haematoxylineosinnal festve semmi eltérés nem mutatható ki. Ugy az ép, mint a mérgezett izom jól festődik, magfestés rendes, harántesikolat ép. A kétféle izom között semmi különbség sem található. Ugy szintén nem volt különbség kimutatható a FLEMMING-folyadékban rögzített izomdarabokban sem.

A fagyasztott és Sudan III. vagy Scharlachhal festett metszetek ellenben jól fölismerhető és kifejezett különbséget mutatnak, a mennyiben az ép, illetve a nem mérgezett izom rostjaiban csak itt-ott akad egy-egy olyan izomrost, a melynek egyes részei finomabb zsírcseppeket tartalmaznak. A mérgezett izomban azonban már gyenge nagyításnál feltűnik az izomrostok narancsvörös festődése. E festődés nem mondható egyenletesnek, inkább egyes izomnyalábokat illet s azokban is foltonként található. Van azonban olyan keskenyebb izomrost, a mely egész hosszúságában festődött meg. Erősebb nagyítással való vizsgálásnál kitűnik, hogy ezekben az izomrostokban élénken festődött igen finom cseppek nagy mennyisége van fölhalmozódva és pedig elég szabályosan az izomfibrillumok lefutásának megfelelően, hosszanti sorokba verődve. A festődött cseppekkel telt izomrostokhoz viszonyítva elenyésző esekély számmal van olyan rost is, a mely festődött cseppeket egyáltalán nem tar-

talmaz. A vizsgálatok még elégtelenek arra, hogy e cseppek eredetéről határozottan nyilatkozhatnánk s azokat zsíresepeknek nyilváníthatnók és tovább folynak a vizsgálatok arra vonatkozólag, hogy a mint UDRÁNSZKY tnr. a szakúlése fölvette, e cseppek nem-e a Sudannak az aspirinnal vagy annak valamely bomlástermékével képezett reactio termékei.

Megvizsgáltam az aspirinnak a sima izomsejtekre gyakorolt hatását is, különösen azoknak munkaképessége tekintetében. Ilyen irányú vizsgálatot alkalmas állat hiányában csak kettőt végeztem, mégis e két kísérlet egybevágó eredménye következtében annyit kimondhatok, hogy az aspirin a belek peristaltikás mozgásának élénkülését nem befolyásolja. Egy terhes macskán és egy kis 6 kilós kutyán végzett kísérletem legalább ezt mutatja. Ez állatokat először erős aspirin adaggal mérgezem s az aspirin beadása után 3 órával urethannal elaltatom s 38 C°-os élettani vízbe sülyesztem. A víz alatt felnyitom a hasfalat a linea alba-ban s a beleket az észlelő szekrény üvegfalához húzom. Most az előre kikészített vena jugularisba physostigminum salicylicum oldatot fecskendezek, tehát egy olyan anyagot, a mely a sima izomsejtek izgatása által erős peristaltika élénkülést szokott előidézni. A physostigmin befecskendezése után a peristaltikás mozgásoknak épen olyan élénkülése kezdődött meg, mintha aspirint előre nem is adtam volna és a belek ez élénk mozgása ép olyan tartós volt minden physostigmin befecskendés után, mint az ellenőrző kísérletképpen szolgált ép állatnál. Megjegyzem még, hogy a macskánál a második mgm physostigmin befecskendésre méhvézés indult meg.

Az aspirin fájdalom csillapító hatása általánosan ismert és a gyakorlatban sokszor vétetik igénybe, a minek okáról, illetve a hatás központi vagy környéki eredetéről keveset tudunk. E kérdés tisztázására is végeztem vizsgálatokat és e tekintetben azt találtam, hogy a méreg hatása folytán mutatkozó változások a mérgezés folyamán egyrészt az akaratlagos, másrészt a reflexes mozgások csökkenésében állanak. Tovább folytatva e hatás tisztázására kísérleteimet, úgy jártam el, hogy a békának az agyát és a gerinceagyát lecsupasztítottam és megfigyeltem azon igen gyenge villamos izgatást, a melylyel az agy izgatá-

sára, valamint a bőr ingerlésére reactio volt nyerhető, azután az állatot nagy aspirin adaggal mérgeztem, a lecsupaszított helyek fölött a bőrt összezsíptetve, élettani vízzel nedvesen tartom. Az aspirinhatás kifejlődése után azt tapasztaltam, hogy arra, hogy az agy és gerinczagy izgatását most a mérgezés előtti reactio kövesse, jóval erősebb ingert kellett alkalmazzak, mint az aspirin beadása előtt. Az aspirin hatásának ugyanilyen következménye volt a reflexes mozgásokra is, a mennyiben aspirinhatás alatt levő állat reflexes mozgásai kiváltására szintén erősen fokoznom kellett az ingert, még pedig körülbelül olyan mértékben, mint az agy-gerinczagy izgatásánál.

A mondottak igazolására közlöm a következő kísérletemet.

58 grm súlyú béka agyát és gerinczagyát 1904. ápr. 14. d. e. 7 órakor lecsupaszítom. Az agy és gerinczagy az izgatásnál először 380 mm. hengertávolságú árammal kapott reactiót. A nervus ischiadicus tájának a bőrön keresztül való izgatására 280 mm. hengertávolságú áramra volt szükségem. 8 óra 12 perczkor az állat hasinyirok-tömlőjébe 0'05 grm. aspirint tolok, a mit szétdörzsölve, az állatot élettani vízzel áztatott itatós papírba göngyölöm. 12 óra 12 perczkor az agynak és gerinczagnak izgatása a 380 mm. hengertávolságú árammal nem sikerül és az áramot, hogy reactiót válthassak ki, 290 mm. hengertávolságúra kell erősítnem. A bőr ingerlésére pedig a 280 mm. hengertávolságú áram helyett 160 mm. távolságúra erősített áramra volt szükségem.

D. u. 2 órakor agyi izgatás útján reactiót kiváltanom csak 150 mm. hengertávolságú árammal sikerült s a bőr izgatására pedig 105 mm. távolú áramra volt szükségem. Azon körülményből, hogy aspirin hatás alatt agyi izgatás útján reactio kiváltásra majdnem annyira kell fokozni az ingert, mint a bőrön keresztül való reflex kiváltásra, az következik, hogy aspirin hatás közben, a központ lehangoaltsága következik be, a mely lassácskán mind erősödve, végre teljes hűdésbe megyen át: és, hogy a reflex kiváltás is hova-tovább mind gyengül, az csak azt mutatja, hogy a reflex áttételt szintén a középponti idegrendszer végezi.

S hogy aspirin hatásnál nem az érző idegvégek bénulata

okozza a fájdalom csillapító hatást, az kétségtelenül látszik abból, hogy ez esetben csupán a bőrön keresztül, az érző idegek útján kiváltható reactio csökkenne, illetve függesztődnék föl teljesen, de a gerincezagy ingerlése normás reactiót adna. De különben is a szervezet összes területein való érzéstelenítés egymaga is a fájdalom csillapítás központi eredete mellett bizonyít, valamint az is, hogy aspirinnal való helyi kezeléssel nem sikerül fájdalom-csillapító hatást elérnünk, mint pl. a cocain csoport anyagaival. Az, hogy sokszor a gerincezagy szétroncsolása nem okozza a hátsó végtagok rángását akkor, a mikor az ischiadicus erős árammal való izgatása azt kiváltja, s végre hogy aspirin hatás közben az ischiadicus izgatását erősebb reactio követi, mint a gerincezagy ingerlését, a középponti idegrendszer bénulását kétségtelenül igazolja.

Az aspirinnak az előbb vázoltam izom bénító hatása az előbbi kísérletekben az akaratlagos izmokra vonatkozott, s ennek földerítése után kíváncsi volt kiterjeszteni vizsgálódásaimat arra is, hogy vajjon ez izombénító hatás érvényesül-e a szív izomzatán is. A mint az általános mérgezési tüneteknél is említém, közvetlen a halál után végeztem boncsolásoknál a szívet mindig diastoleban megállva találtam, mi egymaga is méltán kelthette föl annak gyanuját, hogy az aspirin a szív izomzatára is ép úgy bénító hatású, mint az akaratlagos izmokra.

Ide vonatkozó vizsgálódásaimat a WILLIAMS-féle készülékkel kimetszett béka-szíven vizsgáltam. Az előre oxigenezett és szénsavas natrium oldattal gyengén lúgossá tett Albanesse oldatot 2 részre osztottam s az egyik részt a normás szív működés meghatározására a WILLIAMS-féle készülék egyik folyadéktartó edényébe öntöm, a másik 100 kbem.-et porcellán mozsárban $\frac{1}{2}$ gramm aspirinnal húzamos időn át dörzsölöm; aztán ismert súlyú szűrőn át szűröm, a mozsarat a szűrlettel ismételtelen addig mosom, a míg semmi sem marad az aspirinból a mozsárban. A szűrőt 100 °C.-nál kiszárítva lemérem s a súlyvesztéséből megállapítva azt találok, hogy a gyengén lúgossá tett Albanesse oldatban 2—3 pro mille aspirin oldódik föl. Oldás után az előbb gyengén lúgos Albanesse oldat ismét kifejezetten savanyúvá lesz, vaschlorid oldattal megvörösödik, de ibolyás árnya-

latot nem mutat, úgy, hogy csak a szabad eczetsav jelenléte igazolható be. Megkívánom jegyezni, hogy a szűrőn átjutott aspirin nem volt mind oldva az Albanesse-féle folyadékban, mert a szűrlet 20-nál többszöri felöntés után is zavaros, opaleszkáló volt, s üvegbottal kavarva a szűrletet abban zavaros felhőszerű gomolygás volt látható. E zavarodás azonban azonnal föltisztult, illetve a szűrőn átjutott aspirin teljesen oldódott, ha az oldat savanyúságát szénsavas natriummal letompítom, illetve gyengén lúgossá teszem az oldatot.

Az így elkészített oldatot a WILLIAMS-készülék másik folyadék-tartó edényébe öntöm.

A normás Albanesse folyadékkal előre meghatározom a szív munkaképességét, s a WILLIAMS-készülékhez kapcsolt kis manometer segítségével fölrajzolom a szívgörbéket s ezután az aspirinos Albanesse oldatot áramoltatom át a szíven.

E vizsgálódásaim közben arról győződtem meg, hogy az aspirinos oldatnak a szívhez jútása után azonnal erős változás áll be a szív munkájában, a mennyiben a szív összehúzódása felületessé lesz, a szív munkaképessége, nyomó ereje erősen megesökken és az aspirinos oldatnak 3—4 perczig tartó átáramlása után a szív diastoleban megáll.

A mint a szakülésen bemutatott szívösszehúzóási görbéken látható volt, az eredetileg 5 mm. magas görbék az aspirinos oldatnak $\frac{1}{2}$ percnyi átáramlása után már 3 mm.-re, 1 percnyi átáramlás után 2 mm.-re kisebbednek meg s azután is folyton apadva, 4 percnyi átáramlás után a manometer írója már nem jelzi a diastoleban megállott szív pitvarain még kivehető apró vibratiót.

A szívverések számában e közben, a rohamos erélyesökkenéshez képest, csak jelentéktelen apadás áll be, úgy, hogy a normás 31 perczenkénti összehúzóadás az első perczben 27-re, a második perczben 24-re s a harmadikban 22-re száll alá csupán.

Ha az aspirinos oldat átáramlása miatt diastoleban megállott szíven a normás Albanesse oldatot engedem keresztül folyni, a szív nem kezdi újra működését, s továbbra is diastoleban megállva marad, ha azonban az így megállott szívet vilamos-ingerrel izgatom, vagy a gyomorpitvar határon egy iron-

hegyet gyöngéden végighúzó, minden egyes inger után egy-egy összehúzódás következik be.

Az aspirin okozta diastolés szívmegállás okának megállapítására is kiterjesztettem vizsgálódásaimat. A diastolés szívmegállás oka, a mint ismeretes, lehet izgalmi vagy hűdési. Izgalmi ok szerepel akkor, ha a vagus részéről a szívhez vezetett izgalom annyira fokozódott, illetve kimetszett szívnél a vizsgált anyag a vagus végeket annyira képes izgatni, hogy a gátló készülék túlságos szerephez jutva, a szívet diastoleban megállítja. Hűdés okozza a szív diastolés megállását, ha vizsgált anyag a szív excitomotoros dúczait, vagy a szív izomzatát bénítja. Jelen esetben a vagus-végek izgatása következményeképpen föllépő diastolés szívmegállást könnyen kizárhattam, mivel 1%-os atropinum sulfuricum oldatnak a szívre cseppintése teljesen hatástalan maradt, sőt akkor sem kezdte a szív újra működését, ha ily atropin oldatot folytattam át a szíven, már pedig az atropin a vagus-végek bénulatát okozva, a szívnak túlságos izgalmét egyensúlyba hozta volna és így működését azonnal lehetségessé teszi, ha a diastolés megállás a vagus végek izgalmán alapúl.

A mi az excitomotoros dúczoknak vagy a szívizomnak bénulását, vagy talán e kettő együttes hűdésének szétválasztását illeti, ez esetben szintén elég könnyen sikerült.

Az aspirinnak izombénító hatása azt a sejtést támasztja, hogy a szíven is hasonló bénulás okozza a diastolés szívmegállást, mint az izomzaton azok munkaképtelenségét. De ha tekintetbe vesszük a mondhatni azonnal föllépő hatást, a mely 3 perc alatt teljes bénulássá növi ki magát és azt, hogy az eler nyedési állapotban nyugvó szív mechanikai ingerlésre mindig egy-egy összehúzódással felel, akkor a bénulás okának az excitomotoros dúczok hűdését kell tartanunk.

Nem tartom azonban kizártnak, sőt hiszem, hogy később a szívizomzat is hasonlóan más izmokhoz béníttatik, mert a mechanikai v. villanyos ingerrel kiváltható összehúzódás sokkalta korábban kimarad, mint olyan szívnél, a melyen csak a normás folyadék áramlott át. Az izomhűdésnek azonban nem jut része az aspirin okozta diastolés szívmegállásban, mert jóval megelőzi azt az excitomotoros dúczok hűdése.

Ma már az aspirinnak több fajtája van forgalomban. Legdrágább az úgynevezett BAYER-féle aspirin, melynek kilogrammja jelenleg 55 korona. Ennél tetemesebben olcsóbb az árjegyzékekben „acidum acetylo-salicylicum ponderosum Heyden“ néven szereplő aspirin, mely kilogrammonként 13 korona. A WILLIAMS-készülékkel végeztem kísérletek föltüntetett eredményét, azon aspirin hatásaképpen nyertem, a melyet gyógyszerárban az aspirin közönséges rendelésekor kiszolgálnak, és a mi valószínűleg az olcsóbb fajtából való.

E kétféle aspirin hatását, úgy az izomzatra, mint a középonti idegrendszerre azonosnak találtam s csupán a szívre gyakorolt hatásban mutatkozott köztük nagyobb eltérés. Az egyetemi gyógyszerútból kapott BAYER-féle aspirin 1 óra és 40'-nyi átáramlás után is csak erősen meggyengítette a szív munkáját, de teljesen nem bénította azt, sőt a normás Albanesse oldat átáramlása után nemsokára erősödik a szív munkaképessége és majdnem teljesen visszatér működésének erőlye.

A hatásban levő különbség oka abban keresendő, hogy a BAYER-féle aspirin sokkal későbbre és nehezebben esik szét salicylsavra és ecetsavra, mint az acidum acetylo-salicylicum ponderosum Heyden nevű aspirin, a mely az oldódás után ferrihloriddal azonnal megvörösödik a szabad ecetsav miatt, később pedig a vörösség jól kifejezett salicyl-reactióba megyen át.

Pár szóban összefoglalva az aspirinnak idegizom-hatását, a következőket mondhatjuk:

1. Az aspirin az akaratlagos harántesikolt izmok munkaképességét gyöngíti, gyors kifáradást, sőt az izmok teljes munkaképtelenségét is képes előidézni.

2. Az aspirin a sima izomsejtek munkaképességét nem látszik befolyásolni.

3. Az aspirinnak sokszor igénybe vett fájdalomcsillapító hatását, az aspirinnak a középonti idegrendszerre gyakorolt depressziós hatása hozza létre.

4. Az aspirin a kimetszett békaszívre hűdítő hatású, a szívet diastoleban megállítja, még pedig az excitomotoros dúczok bénítása által.

Jegyzőkönyvek

az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi
szakosztályának orvosi szaküléseiről.

Elnökök: LÖTE JÓZSEF dr. tnr.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL dr.

I. szakülés 1904. februárius 12.

1. HEGYI MÓZES dr. bemutatásai:

a) *A thyreoidin hatása kretenismusnál.*

K. E. 3 éves 4 hónapos fiúcska 3 éven keresztül mindenféle gyógykezelésen átesve, végre a kolozsvári *Ideg- és Elmegyógyászati klinikára* került, a midőn lomha, görnyedt testtel, a vállai közé süppedt fejjel, bamba, öreges, részvétlen arczeval, vastag kilógó nyelvvel, lajhár módjára feküdt a dadája ölében. Korához képest feltűnően kicsiny, feje és hasa nagy, a végtagjai rövidek; a homloka rövid; a szemei távol esnek egymástól, aprók és mélyen ülnek; az orr gyöke széles; nyaka rövid, vastag; pajzsmirigye nem tapintható ki. Beszélni nem tud, a szájába tejnél egyebet nem vesz be. Haja és foga nincs; ülni, járni, lábra állani nem tud, játékszer után nem nyul. Sem nem sír, sem nem vig, állandóan tehetetlenül és bambán hever. Széke csak csőrére van.

Az orvoslás thyreoidin tabletták adagolásából állott, a mire egy hét múlva széke magától lett, s állandóan van is azóta; sírni kezdett s vidám arcot is vágott; egy hónap múlva ült, 3 hónap múlva nyelvét visszahúzta a szájába s többnyire ott tartotta s tartja most is, 5 hónap múlva lábra állt s járó-székkal már szalad, a haja fokozatosan megnőtt, most elég sűrű és 10 cm. hosszú. A metsző fogai kinőttek, jelenleg a zápfogai is bújnak. A nevére figyel, szülőt és testvéreit ismeri. A „mama” szót tisztán és érthetően mondja ki. Játék után néz és játszik. Mindent eszik. A testvérei játszásának most ő a központja, holott 5 hónappal ezelőtt teljességgel nem foglalkoztak vele.

b) *Thyreoidin hatása pajzsmirigyhiánynál.*

P. J. 11 éves fiú születése óta testileg és szellemileg gyengén fejlődött. Semmire sem tudták megtanítani és semmi hasznát sem tudták venni. Házulról gyakran elszökött, napokig csavargott s a rendőrség ismételt haza

vitte, de nem bírtak vele, utoljára az *Ideg- és Elmeorvosi klinikára* hozta a rendőrség, a hol kitűnt, hogy erősen degenerált. Feje részaránytalán, rövid homlok, szétálló nagy fülek; strabismus convergens. Beszédképtelenség, csak értelmetlen szavakat mond. Bal scoliosis. Jobb oldali cryptorchismus. A bal kéz és a bal láb feszítő-izmainak hűdése. A pajzsmirigy nem tapintható. Arczkifejezése bamba, vigyorgó, figyelmetlen; képzeleti, fogalmi nincsenek; emlékezése, ítéllete hiányzik. Hajlamai impulsioszerű cselekedetekben, rakonezátlanságban nyilvánulnak, köpdös, verekedik, karmol, stb. Senkivel sem rokonszenvez.

A pajzsmirigy hiánya miatt thyreoidin-tablettákat kapott és $2\frac{1}{2}$ hónapi adagolás után már feltűnő különbség mutatkozott a viselkedésén. Illedelmes, az ápolóknak segédkezett, az orvosokhoz ragaszkodott s betegtársait sem bosszantotta többé. Később a cipész-műhelybe került, a hol egy hónapi tartózkodás után annyira vitte, hogy talpat tud várrni a cipőre.

2. CSIKI MIHÁLY dr.: *Lichen ruber planus*-ban szenvedő beteget mutat be MARSCHALKÓ tanár klinikájáról, a kinél a kórisme felállítása nem volt épen könnyű. 35 éves napszámos, a kit ezelőtt egy nappal vettek fel, 3 hónapja beteg. A kiütés leginkább a törzset és pedig a mellet, hátat és derék táját foglalja el. Közlelbbi megtekintésnél látszik, hogy az egész apró, köles, legfennebb lencsényi papulák összefolyásából keletkezett. Legjobban látható ez a széleken. Igen apró, sokszögletű, tömött, lelapított, mintegy lemetezett tetejű göbcsék ezek, a melyeknek oldalvilágításnál sajátságos viasz-fényük van, közepük kissé besüppedt, halvány-pirosas színűek és egyik-másik erősen tapadó finom pikkelyekkel fődött. Összefolyásuk által a bőr beszűrődött, száraz tapintatú, felülete hálószerű, a chagrin-bőrhöz hasonló, olyanforma, mintha a bőrfelületet 4—5-szörös nagyítással néznők. A régiebb helyek színe sötétebb, barnás-vörös, a saepia-barnához hasonló színű. Egyetlen subjectiv tünet a viszketés. Mindezek alapján a kórismét *lichen ruber planus*-ra tettük.

A bántalom a chorium felső rétegében székel, az epithel elváltozása csak másodlagos. Először a papillaris-réteg erei tágulnak ki, a mit az erek körüli sejtes beszűrődés követ, majd a Malpighi-rétegben a stratum granulosum sejtei proliferálnak a stratum filamentosum rovására, a mely a nyomás következtében vékonyodik, sorvad s okozza a papulák közepén a besüppedést. Vékonyodnak, sőt eltűnhetnek a papillaris-réteg csapjai is, úgy hogy a kötőszöveti réteget a hámréteg felé egyenes vonal határolja. Jellemző a lichen ruberre, hogy a papulák mindig papulák maradnak, másodlagos elváltozásokat nem szenvednek, vesiculákat, pustulákat, sőt — dacára az erős viszketésnek — még vakarási nyomokat sem igen látunk.

A lichen rubernek két alakját ismerik: a *l. ruber planus* és a *l. ruber acuminatus*. Ez utóbbi igen ritka betegség, magára nem igen fordul elő, inkább keverve az előbbivel s csak annyiban különbözik tőle, hogy az egyes göbcsék tetejét kónikus szarúcsap fedi, a melyek ha összefolynak, a bőrfelületet érdessé, a reszelőhöz hasonlóvá teszik. Hasonlít hozzá az a sajátságos megbetegedés, a melyet a francziák *pityriasis rubra pilaris*-nak neveznek. Azonban ez egészen különálló bántalom, a hol mindig a szarú-

réteg megbetegedése az elsődleges és nem egyéb, mint a folliculusoknak megfelelő hyperkeratosis.

A differentialis diagnózis szempontjából a *syphilis* mikropapulosus alakja jöhetne szóba, a rosszúl nevezett *lichen syphiliticus*, a melynél azonban a göbcsék mélyebben fekszenek a choriumban, színük inkább rézvörös és soha sem viszketnek. Hasonlít a *psoriasis* némely alakjaihoz, pl. a térden levő elváltozás, azonban ezek a pikkelyek sokkal erősebben tapadnak s körülöttük megtalálhatók a kis lichen-papulák s a psoriasis szintén nem viszket. Valamely dermatomyeosis, vagy az ichthyosis-sal való összetévesztéstől szintén megóv a lichen-papulák jelenléte.

A lichen r. planus többnyire jóindulatú és lefolyású s arsen-kezelésre szépen gyógyul. Ez is arsen-t fog kapni. Pilulák alakjában vagy újabban még inkább atoxylbefecskendezések alakjában. Megjegyzendő, hogy súlyosabb esetekben sokszor hónapokig tartó erőyes arsen-therapiára van szükség, hogy a bántalom gyógyuljon.

3. DEMETER GYÖRGY dr.: *Inoperabilis szemhéjrák*-ban szenvedő beteget mutat be MARSCHALKÓ tnr. klinikájáról, a kit RÖNTGEN-sugarakkal kezeltek, 14 ülésre középlágy cső és középerős áram mellett a kis-ökölnyi daganat demarkálódott és 7 napra beheggedt. Feltűnő, hogy akkora daganat ilyen rövid idő alatt visszafejlődött és hogy a szem mennyire tolerans a RÖNTGEN-sugarakkal szemben, kis belőveltségen kívül más tünet nem volt. A bántalmat nem tekinti gyógyultnak, tovább kezelik. A következő ülésen újra bemutatja készítményekkel együtt, mit a daganatból a kezelés előtt, a reactio tetőfokán metszettek ki és jelenleg szövettani feldolgozás alatt állanak.

Hozzászól BORBÉLY SAMU dr., MARSCHALKÓ tnr. és HEVESI IMRE dr.

4. HEVESI IMRE dr. az *inátültetés*-nél szerzett újabb tapasztalatairól szólván, kiemeli, hogy a hűdött és ép izmoknak előre való meghatározását, a mi kellő pontossággal csak villam-árammal való vizsgálattal történhetik, fontosnak tartja. Betegek hűdött végtagjain szemlélteti azon elveket, melyek a műtét tervezésénél és kivitelénél vezetik. A cél bizonyos fontos mozgások létesítése. Mellékesnek tartja, hogy ezt in-anastomosissal vagy periostalis transplantációval éri-e el; a módszer megválasztásában az egyszerűség és kedvezőbb erő kifejtés kilátása vezeti. Lehetőleg egész inakat kell áttenni és inkább feláldozni nem fontos izomműködéseket. Pótműtétknél tapasztalta, hogy az inak összenövése erős; elhasított és plastikailag nyújtott inak megvastagodtak, legömbölyödtek, környezetükkel laza kötőszövetrel függték össze, a mely jelentékeny eltolódást enged meg. Görcsös hűdéseknél nehéz az izomerő elosztását egyszerre helyesen eltalálni, azért jobb fokozatosan, több műtéttel előre haladni.

Bemutat műtét előtt álló, operált és még kezelésben levő, valamint teljesen gyógyult eseteket, mely utóbbiakon az új izomműködéseket demonstrálja.

Lúdtalp-műtétének kiegészítéséről szól ezután. Bemutat gyógyult betegeket, kiknek kisebb-nagyobb fokú lúdtalpa módszere szerint operáltatt: m. tib. ant. áttétele MÜLLER szerint a sajkacontra, megerősítése az ext.

halluc. longus-szal, Achilles-in nyújtása, m. tib. post. megrövidítése és megerősítése a m. triceps surae egy szeletével. Fenyegető recidiva esetén, vagy igen súlyos esetekben ehhez járulhat még a m. peron. brevis teljes átültetése a sajkaesont medialis oldalára. Bemutat egy ilyen operált és már régóta gyógyult beteget is.

5. ELFER ALADÁR dr. az *infantilismus* egy esetét mutatja be. 23 éves nő, kinél a jelen kórra való jellegző aetiológiai mozzanatot nem talál, fejlődésében visszamaradt. A 135 cm. testhossz, a hónaljsszőrök hiánya, a fanszőrzet alig kifejezett volta mellett a mamák területén bőséges zsírlarakódás tapintható. Szemgolyók a horizontális síkban kifejezett rezgést mutatnak. A fejével hasonló irányú rezgést végez. A genitáliák külső részlete fejlődésben visszamaradt. A genitális szervek egyébkénti állapotáról jelenleg még nem nyilatkozhatik, mivel a beteg a vizsgálat megejtését ellenzi. Havi baja eddigelé nem jelentkezett.

Ezen objectív adatesoportok mellett rachitisre utaló mellkast lát, továbbá pedig a nyakon a gl. thyroideát tapintani nem lehet.

Beteg sensoriuma ép, intelligenciája azonban csökkent. Kisebb matematikai feladatokat megfejt. Irni nem tud, olvasni is csak a nyomtatott betűket, ezt azonban megfejt azon körülmény, hogy mindössze egy évig tanult.

A jelenleg fennálló fejlődési visszamaradottság és a pajzsmirigy nem tapinthatósága közötti viszony szembeötlő. A foganatosítandó thyreoidin-kezelés mikénti eredményéről később tesz jelentést.

6. JANCsó MIKLós m. tnr. egy beteget mutat be nagy *aneurysmával az arcus aortae*-n, mely klinikai tünetekből jól diagnosztizálható, de különösen szép a RÖNTGEN-átvilágítással nyert kép, melyet szintén bemutat.

Másik betegnél csupán a recurrens hűdés hívta föl a figyelmet s bármilyen pontosan vizsgálta is a beteget, aneurysmára valló más egyéb tünet nem volt található. RÖNTGEN-átvilágításnál tojásnyi aneurysma volt látható az arcuson, melynek képét szintén bemutatja.

II. szakülés 1904. márczius 4.-én.

1. VESZPRÉMI DEZSő dr. egy 37 napos csecsemő szerveit mutatja be, a kinek boncsolásánál a máj-kapuban mogyorónál nagyobb sajtos mirigyet talált, a májban lencsényi, kölesnyi sajtos gümöket, úgyszintén a lépben és tüdőkbén. Úgy a mirigy kaparékában, mint a szövettani készítményekben gümöbacillusok mutathatók ki. A szövettani kép egyébként is a gümőkórra teljesen jellemző elváltozásokat adja. A csecsemő anyjától — a ki miliaris tbc.-ben halt el — egyáltalán nem szopott, soxleth-tel táplálták. Az esetet úgy tekintik, mint a melyben a gümöbacillusokkal való fertőzés a placéntán keresztül a méhen belüli életben történt, az anya vérében keringő bacillussokkal. Kiemeli, hogy milyen aránytalanul ritkák az ilyen esetek, a melyekben a gümőkóros fertőzés kétségtelenül veleszületettnek tekinthető s ha létrejön, a magzatra már igen korai időben végzetes kimenetelű. Azon nézetét fejt ki aztán, hogy *gyakorlati szempontból a gümőkóros fertőzésben az*

öröklésnek fontosságot tulajdonítani egyáltalán nem lehet. (Megjelent Budapesti orvosi újság 1904. évi 16. sz.-ban.)

2. BORBÉLY SAMU dr. (Torda) bemutatásai: A herniologia bő s nem egyszer érdekességében változatos eseteiből óhajtok két beteget bemutatni.

a) *Szabad sérv által előidézett vermiformis gyuladás, féregnyújtvány kiirtás.* Első betegem H. József, 64 éves, kinél 1900 november 29.-én, az öt év óta fennálló, irreponabilis és négy napja kizárt jobb oldali inguinalis sérvét gyökeresen operáltam. A sérvbennék túlnyomó többsége cseplesz volt, mely szoros lenövéseket mutatott nemcsak a környi részekhez, hanem gombolyag alakban magamagával is erős növedékekkel volt átfonva. A lenövések feloldásával kitűnik, hogy a cseplesz között egy, alig 2 cm. hosszú vékonybélkaes is van, a mely belövelt ugyan, de visszahelyezhető. A csepleszt a szorulati barázdán felül alákötve csunkoltam s a béllal együtt visszahelyeztem. A műtét, mint BASSINI-féle nyert befejezést és sima gyógyulás következett be, úgy hogy 15 nap múltán, tehát decz. 14.-én betegünk gyógyulva hagyta el a kórodát. Alig négy heti kiünnlét után a heg felső harmadában egy tályog keletkezik, mely magától feltörik s belőle selyem löködik ki, az így keletkezett seb hosszú ideig renyhe s csakis több mély selyemvarrat s alákötés kilökődése után gyógyúlt. A múlt év augusztusában betegünket a vakbéltajáról kiinduló heves hasgörcsök lepik meg, ehhez csuklás, majd hányás és nagy székrekedés csatlakozik. Ricinus, magas beöntés, a vakbéltajra való jeges borogatás alkalmazása s opiatokkal sikerül kezelőorvosának a rohamot megszüntetni, a mely teljesen meg is szűnt, hogy most deczemberben újabb roham keletkezzék. Ennek lezajlása után jelentkezik osztályomon s az ezidei vizsgálaton kitűnik, hogy az első műtét bõrmetszésének felső felén, tehát az inguinalis csatorna legmagasabb pontján egy kis diónyi sérvrecidiva van. Én akkor a görcsrohamokat s epityphlitishez hasonló attackeokat onnan véltem kiindulónak, hogy a csunkolt cseplesz valahova lenőtt s ennek vongalása az ok. Újabb műtétet ajánlottam s ezt folyó évi januárus 21.-én SCHLEICH I. infiltratióban végeztem is. A sérv legnagyobb domborulatán kiterjedt, közel 10 cm. hosszú bõrmetszés után haladok a sérvkapú irányában. A peritoneum megnyitása után előttem van a cseplesz, a melynek elővonásával a csunkolási hely jól felismerhető s ezen hegesezés jobb oldalán alig pár milliméteres összenövés van a cseplesz és a vérbõ, kissé butykós proc. vermiformis között. Szabaddá téve a coecumot is, az egész képletet elővonom, az összenövéseket gyöngéd újjnyomással oldom, mancsott-készítés a féregnyújtvány gyökén, mesenterium, valamint a féregnyújtvány kettős alákötése után a féregnyújtványt eltávolítom s a hashártyai hüvely bevarrása, valamint a féregnyújtvány gyöke körül a coecum falában vezetett dohányszacsokó-varrattal a csunkot a vakbélbe visszazúlyeztem, úgy hogy az a selyem összekötése után egy második sero-serosus burkot kap. A műtét a hashártya, a hasfal minden egyes képletének külön-külön silkwormguttal egyesítésével ér véget. Zavartalan gyógyfolyamat után betegünk folyó évi februárus 10.-én gyógyúltan hagyta el osztályomat. A kiírtott

féregnyújtványt itt mutatom, látható rajta, hogy butykosabb, nyákhártyája vastagabb a rendesnél.

Itt a féregnyújtványnak erőművi okból előállott gyuladásával volt dolgunk, az első beavatkozásnál csonkolt cseplesz a féregnyújtványhoz nőtt, a mély varratok kigenyedését követő folyamat alatt és miatt recidiva állott elő, a sérvkapun kibúvó cseplesz a féregnyújtványt folyton vongálta, abban keringési zavarokat okozott, ennek következményei voltak azok az epityphlitikus rohamok, melyeket a második műtét előtt két ízben is lehetett észlelni. Ezek megszüntetését célozta a subacut-gyuladásban levő féregnyújtvány reszecálása s ezzel sikerült a teljes gyógyulást elérnem.

b) *Az üszkös sérvék köréből.* A 37 éves férfinál reggel 5 órakor kezdődött a jobboldali inguinalis sérvrészek kizáródása. Aznap délben, tehát a kizárást követő 7-ik órában végeztem a herniotomiát s akkor már a tömlőben levő vékonybél-kacs életképtelennek, üszkösnek bizonyult, úgy hogy egy 30 cm. hosszú bélkacs resectiója vált szükségessé. A gyógyulási folyamatból felemlítem, hogy ez az első beteg, a kinél az incarcerationtiót követőleg albuminuriát észleltem. Erre az albuminuriára nézve a vélemények igen különbözök. Legelfogadhatóbb az, hogy a szervezetbe, a keringésbe jutott septicus mérgek kiválasztásának nagy része a vesén keresztül történik, e septicus intoxikatio a vesékben necrosist hoz létre, melyet legelőbb BRUNX, majd PIETRE észleltek s nézetem szerint ezzel az elhalással van összefüggésben az általam már többször hangoztatott jelenség, hogy a peritoneum fertőzöttségének esetén a bántalom legelején, midőn még a physicalis tünetek egyáltalán jelen sincsenek: a vizelet csökkenése az, a mely intő jelül szolgál a kifejlődésben levő súlyos szövődményekre. A beteg teljes prima gyógyulással távozott. A kiírtott bélre hívom fel a figyelmet, hogy bebizonyítsak általa két dolgot. Egyik az, hogy az incarcerationatio időbeli tartamából a kizárt zsiger életképességére vagy állapotára következtetnünk nem lehet. Igen rövid tartamú kizárás után (esetemben a 7-ik órában) is lehet a kizárt bélkacs életképességében megtámadva, ha a kizáródás egynemű zsigert ér. Másodszor a kizárt kacsban igen sok s igen nagy virulentiájú mikrobák vannak. Az első esetben a gangraena azért lép fel, mert a szorítási erő direct a kacs keringésére úgy fejtheti ki hatását, hogy ott ischaemicus üszög lép fel, a második kiváltó ok relativ csekélyebb erejű kizáródásnál is gangraena okozó lehet, mert a túlsúlyra jutó mikrobákkal a phagocitosis, a visszérpangás megküzdenni nem tud s destructiv hatásuk különösen az edények mentén érvényesül. Végül ez a reszecált béldarab különösen alkalmas azon sugillatiók demonstrálására, a melyekről már sok szó esett s a melyek okai annak, hogyha nem végzünk kiterjedt csonkolást az üszkös sérvnél, a beteg könnyen a perforatio áldozatául esik. Különösen látszik a bélkacs odavezető száján a szorítási barázda felett egy ilyen sugillatio s hasonló van a mesenteriumnak tapadási helyén is, ha most már a resectio nem végeztetett volna oly nagy terjedelemben, hogy az összes és circulatiójában látszólag zavart bélrészlet ki ne irtassék, alig hiszem, hogy ez a beteg a perforatiót elkerülhette volna.

c) *Epekő miatt végzett primär cholecystotomia gyógyult esete.*
 Ez a 42 éves nő, a ki betegségét 7 évre vezeti vissza, 2 évvel ezelőtt vette észre, hogy gyakori gyomorfájdalmak lepik meg. Ezek a fájdalmak kezdetben ritkábban, később mind gyakrabban-gyakrabban léptek föl s gyakoriságuk arányában a derékra kisugárzó fájdalmak, majd napokig tartó hányingerek és hányások gyötörték. 7 évig medicinalis kezelésben részesült. Ez előtt 2 évvel én is láttam a beteget, mivel körjelzésével tisztában nem voltam, ajánlottam az osztályomra való felvételét. Akkor az én osztályomban nem bízott s több hazai kóródát keresett fel sikertelenül. Utóbbi időben állapota folyton súlyosbodott, a göresmentes napok mind ritkábbak lettek, úgy hogy majdnem folytonos gyomorgöresök és hányás között teltek napjai. Végül felvétette magát osztályomra a következő statussal: alacsony, gracilis nő, bőr szín, látható nyákhártyák haloványak, tüdő, szív, vagy edényekben eltérés nincs. Bal pupilla ad maximum tág, fénymerev, a jobb közép tág, fényre, alkalmazkodásra elég jól reagál. Reflexek, látható beidegzések eltérést nem mutatnak. Járás kissé csoszogó, a beteg oly gyenge, hogy alig vonszolja magát. Szellemi működése lehangolt. Emlékezése jó.

Felfűjt gyomor alsó határa a köldök fölött 3 haránt újjnyival, ugyanígy sondavizsgálattal is. A próbareggelire való gyomormosásra alig evőkanálnyi, kissé barnássárga folyadék, mely positiv sósav reakciót ad, összcaciditást sósavra átszámítva 1.6‰. Microscopium alatt semmi különös. Máj rendes határtú, ha göresmentes, de különösen közvetlen roham előtti időszakban tapintva, a pylorus felett kissé ki- és lefelé, de az epehólyag helyének meg nem felelően, mert attól felfelé egy keményebb, rugalmas, egész lúdtortás nagyságú képlet tapintható ki, melynek a májjal összefüggése az auscultatiós percussióval meg nem állapítható. Bélsár kiürítés obstipatióra vall, bélsárban sem makro- sem microscopice különösebb nem mutatható ki.

Midőn a beteg osztályomra került, egy göresroham harmadik napján volt, midőn is a nagy has- és derékgöresök mellett esillapíthatatlan hányingerek kínozták.

Későbbi észleletek alatt kitűnnek a következők: 2–3 napi szabad állapot után sokszor hirtelen, majd bőséges hányással kezdve, gyomortáji fájdalmak, később göresök lepik meg, a melyek kisugároznak a gerincz, sőt a keresztájtáira is, ilyenkor a beteg szerint: „vas kapesokkal szorítnak össze“, ha a roham hányással kezdődik, az rövid időn belül kínzó émelygéssé, hányingerré súlyed; viszont s ez rendszeren kevésbbé telt gyomor mellett történik, ha a roham émelygéssel kezdődik s közben a beteg akár italt, akár ételt vesz magához, profus hányások lépnek fel. Ezen állapot időnként csökken, előbb kimaradnak a hányások, a hányingerek, egyidejűleg a göresök is szűnnek s tűnnek el végkép. A rohamok alatt a vizelet csökken, leszáll 250, sőt 50 cm³ napi mennyiségre is, rohamok szünetével a vizelet is emelkedni kezd, úgy, hogy teljes jóllét mellett 1400–1600 cm³ napi mennyiségre emelkedik. És ez a tünet typusosan dominálja a kórlefolyást, ha egy szempillantást vetünk ezen láztáblára, a melyen a vizelet napi mennyisége is ki van tüntetve, még az esetben is felismernők a göresroham

közötti időket, ha azok jelezve nem is volnának, mert ezek a napok azok, hol igen kevés vizeletet mutat a graphikon.

Később a jobb hypochondriumbani dagon is lehet változásokat észrevenni, nevezetesen ha görcsös rohamok után tapintjuk, sokszor abszolút semmi sem tapintható ki, majd halványan érezhetővé válik s úgy látszik, hogy növekedése után rövidesen kezdődik a görcs.

Jan. 16. án rohamközben urether-katheterismust végzek, mindkét vese egyformán secernál, csak hogy a kiválasztott vizelet perczenkénti mennyisége nagyon lefokozott, ugyanekkor oly magasra viszem a sondát, a mennyire az felvihető és göröngyösséget, vagy akadályt felfedezni nem tudok. Ezen catheterismust jan. 27.-én teljes jóllét közt megismétlem, bővebb vizelet kiválasztást (perczenként 0.42 cm³-t) kapok. Az így nyert vizeletek fagy-pontja 1.4—1.7 közt ingadozik.

A diagnosis pontos felállítása ezek után kizárással történhetett. Legelőbb is a tabes dorsalis jelenlétét kellett elejtenem, a pupilla differentia, a crises gastriques-hez hasonló tünetek első sorban is a tabes gyanúját keltették fel, azonban egyéb tünet a tabes mellett nincs. Ellenben kapunk a rohamokkal kevert, szinte anuriáig fokozódott vizeletesükenést, ez a nephrolithiasis, némileg az idegen test által feltételezett hydronephrosis, esetleg az urether-strictura mellett szólana, a cystoskop, az urether sonda, az urether catheteren kapott vizelet pontos vizsgálata ezeket megdöntötte. Ellenben mind kifejezettebbé vált az, hogy az állapot kifejlődésében nagy szerepet játszik azon olykor érezhető daganat, mely a jobb hypochondriumban van. Az is nyilvánvalóvá vált, hogy ez a daganat időnként nagyobb, időnként tapinthatatlanná válik, tehát vagy helyzetét változtatja, vagy kiürül s később ismét megtelik. A daganat ezen megjelenése után észlelt oliguria reflectoricus tünet, a fájdalmak vagy magából a daganatból indulnak ki s idegzavarok folytán pyloro-spasmust, vagy pyloro-tetaniát fejtenek ki, vagy pedig a képlet kihelyeződése az, a mi a leírt tüneteket okozza.

Ha a tumor szabályos helyen ülne, az egyszerű cholecystitis vagy pancreatitis diagnosisa már a daganat anatomiai fekvésénél fogva is megkönnyített volna, de így a képletet epehólyagnak, vagy pláne pancreasnak localisatiojául elfogadnunk igen nehezen lehet, bár ez a tény így van, még sem láttam megerősítve azt, hogy a reflectorikus jelenségek egy szolid, tömött képlet-kihelyeződésétől származhatnának, mert ha ez a daganat egyenemű, akkor még olyankor is kiérezhetővé lett volna, ha eredeti helyére, akár a pylorus alá, akár valahová a duodenum körül visszacsúszott volna; de ha egyszer ez a képlet eltűnt, még narcosisban sem volt fellelhető egészen az újabb roham prodromalis tüneteig, ekkor kiérezhetővé lett. Ez az észlelet megerősített abban, hogy ez a képlet nem egy egyenemű compact tömeg, hanem olyan valami, a melynek nagysága, teltsége, feszessége időnként fokozódik, tehát nő, időnként apad, kisebbedik, sőt látszólag el is tűnik. Tehát ennek egy olyan cystának kell lennie, melynek physiologicus-vagy talán pathologicus elvezető nyílása, vagy csatornája van. Ez a cysta időnként kiürül, ekkor nyugalmi állapot van, majd fokozatosan telik s elérve

a teljesen kitöltött, vagy azon felüli állapotot, a rohamok kiváltatnak s a göresök tartanak mindaddig, míg a cysta tartalma lefolyást nem nyer.

E közben tiszta meggyőződést szereztem arról, hogy a daganat mindig egy és ugyanazon helyen tapintható ki, a miből következtettem, hogy a képlet legalább is annyira rögzített, hogy már pár cm. kilengést sem tehet meg. Ezek előre bocsátása után, a kórállapot meghatározása következőkép alakult ki: Az elsődleges pancreatitist vagy pancreas cystát ki kell zárunk, azon kiérezhető daganat a megtelt, feszülő epehólyag, a mely oly fokban elzárva nincs, hogy epefelszívódás, tehát icterus fejlődjék ki, tekintettel a beteg állandó láztalan állapotára, kimondhattam, hogy az epehólyag nincs fertőzve, egy egyszerű cholecystitis van jelen, melynek oka akár az epehólyag atypicus fekvéséből származó megtöretés, vagy egy homok óra alakú epehólyag, vagy pedig lehet, sőt valószínű is, hogy az epehólyag atypusos fekvése csak másodlagos jelenség s a cholecystitis kiváltó oka egy, az epehólyagban fekvő kő. Ez a kő hozta aztán létre az epehólyag gyulladását, később a pericholecystitist, mely aztán olyan lenövéseket hozott létre, melyek az epehólyag természetellenes fekvését vonták maguk után. Tekintve a bél-sárnak epekőre mindig negatív értékű vizsgálatát is, mondhatom, hogy az epehólyagban egy kő van, s az meglehetősen nagy és mobilis.

Tudva a cholecystitis calculosa, a pancreatitis s az idők folyamán ezek következtében fellépni szokott pylorus hegek közötti összefüggést, tekintettel továbbá a baj 7 évig való fennállását, mely elég időt adott a különböző összenövésekre: bár támpontom nem volt a gyomornak más, mint reflectorius zavaraira, mégis a hasüreg megnyitásának helyét olyan helyre kellett tennem, hogy szabad belátást kapjak az egész hasüregbe s e mellett ha szükség, egy egyszerűen s könnyen alkalmazható pótmetszéssel a hasüreg, különösen a máj s körülötti részek könnyen kézbeaphatók legyenek.

Ilyen tervvel fogtam hozzá a múlt hó 8-án végzett hasmetszéshez, melyet mély chloroform narcosisban eszközöltem s megnyitottam a hasüregtet a középvonalban. Mindjárt a peritonealis üreg megnyitása után kitűnik, hogy a gyomor alig valamivel tágultabb, pylorus ép, az epehólyag felfelé csapott s pár cm. hosszúságban a máj éléhez nőtt, jóval nagyobb a rendesnél, közel tojás nagyságú, az epehólyag nyakán a ductus cysticus egy nagyobb kiöblösödést mutat, ebben mozgatható egy nagyobb kő. Pancreas, valamint a környi részek épek. Az epehólyagot szabaddá teendő — egy 7 cm. hosszú harántmetszést eszközöltem, a máját felhúztam, az epehólyagot róla lefejtettem s a funduson csapoltam, a mikor is 40 cm.³ részben halvány sárga nyúlós nyák, részben tiszta epe szívódott ki. Ezután óvatosan fölhasítottam az epehólyagot, hogy a követ kihúzhassam. A kivonás a kő puhasága miatt kissé nehezen ment, mert már igen kicsi nyomásra porlani kezdett, végül sikerült egy nagyobb mogyorónyi követ kivonni s ezenkívül 120 zsemlekása — egész kisebb borsónyi darabot távolítottam el, úgy, hogy a kő nagyságát ezekből kiszámítva, egy olaszmogyorónyira kell tennünk. Ductus cysticusban, valamint a choledochusban, melyet DOLLINGER ajánlatára a Foramen Winslowiin át vizsgáltam, kő nem volt kitapintható. Varrat. Kellő toilette

után az epehólyag sülyesztése, mire a máj sebét selyemmel egyesítem. Vérzés nem lévén, a peritonealis drain fölöslegesnek látszott s ezért a hasüreget rétegenként elzártam.

Egyszerűbb s talán veszélytelenebb eljárás lett volna az, hogy az epehólyagot a hasfalhoz kivarrrjam s az epehólyag megnyitását csak akkor eszközöljük, ha már hashártyai tapadása van. Miután a cholecystitis nem volt septicus alapú, mi sem állott útjában, a primär cholecystotomiának, a beteg kellő asepsis mellett veszélynek nem tétetett ki, ezek mellett a cholecystotomiát követő epehólyag sipolytól eltekintve, az elsődleges epehólyag-metszésnek van egy határozott előnye s ez az, hogy a primär-metszést oly határok között végezzük s oly óvatosan végezhetjük, hogy az epehólyag és a vezetékek edényzetében kárt nem teszünk. Nem indifferens valami az epehólyag, a ductus hepaticus, choledochus és cysticus edényzetének sértése az azt követő táplálkozási zavarok miatt. A beedényezés az ütő- és vívőereknek az epehólyaghoz és a vezetékekhez való viszonya igen nagy változathatóságot mutat s itt bemutatom azokat a rajzokat, a melyeket a baltimorei John-kórház 1900-iki évkönyvéből rajzoltam le. Látható ebből, hogy 50 configuratio az, mely gyakoribb s csak ezen szám számbavételével tűnik ki még jobban az, hogy mennyivel realisabb az epehólyagot ép edényzetének sérülését elkerülendő kellő látással és tapintással való ellenőrzés mellett, megnyitni. Azzal az 50 typussal az epehólyag sebészetében számolni kell.

A műtétet síma gyógyulás követte, a rohamok megszűntek, az étvágy megjött, a vizelet kiválasztás rendes lett s most 7 év súlyos szenvedés reconvallescense ez a szegény nő.

Hozzászól Purjesz tanár és Udránszky tanár.

3. HEVESI IMRE dr. előadása: „*A csípőizület világra hozott ficzamáinak keletkezését és gyógyítását illető újabb adatok.*“

Több, kezelés alatt álló és gyógyult eset, illetve a róluk készített, nagyobbára sztereoszkópos Roentgenképek bemutatásával demonstrálja a következő elveket. A vértelen visszahelyezés után általában elégtelennek tartja a rögzítés szokásos 5—6 hónapi időtartamát. Nevezetesen kiemeli, hogy az első állásban sokkal tovább kell a végtagot megtartani, mint a szerzők által kívánt 2—3 hónapig. Ennek a rövid időnek tulajdonítja, hogy sok esetben a boneztani repositio később transpositióba megy át. A mint már két év előtt kifejtette, a távolítást csak akkor kell csökkenteni, ha az időközönként meg-ejtett Roentgen-vizsgálat az izvápa fedelének kiképződéséről tesz tanúságot. Hogy a korai abductio-esökkentés relaxálást okozhat, arra nézve bemutatja egyik esete képeit, melynél a jól kivitt repositio után négy hónapra relaxatio állott be és pedig azért, mert a szülők gondatlansága miatt meglágyult kötés idején nem volt megújítható. Másik esetben a szülők kívánságára kellett az első állást idő előtt elhagyni, minek következménye a kétoldali ficzam, egyik oldalán a czombsont kissé előre felfelé esüszott, vagyis transpositióban áll. Igaz, hogy a működési eredmény jó, de még sincs vele megelégedve. Minden esetben az ízület tökéletes, boneztani újraképződését óhajtja elérni. Ezt lehet is, de úgyszólván ki kell erőszakolni.

Az izület csak akkor lehet szilárd, ha az izvápa eléggé kimélyül, illetve ha a fedele jó szélesen újraképződik. Azért kell a czombot az első állásban sokáig rögzíteni, hogy a terhelés csontképződésre ingereljen. Bemutat egy 7 éves fiút, kinél 9 hónapi első állásban tartott rögzítés után az újonnan képződött izvápa mélyebb, fedele szélesebb, mint az ép oldalon. Még ennyi idő is elégtelen lehet. Egy három éves leánykát mutat be, a kinél kétoldali ficzam miatt már 13 hónap óta tartja fenn az első állást; a Roentgenkép még mindig nem mutat elégséges csontosodást arra, hogy az abductio csökkentésére gondolhatna.

Kiemeli továbbá, hogy a Roentgenképeken rendszeren az látszik, hogy féloldali ficzam esetén is a klinikailag ép oldalon az izvápa a rendesnél sekélyebb, fedele nincs egészen szélesen és élesen kifejlődve. Erre először HOFFA lett figyelmessé, de nem vonta le belőle a következtetést. A deformitás eredetét magyarázó elméletek bírálatánál HOFFA azt a magyarázatot adja, hogy a czombesont — az ébrényi élet valamely szakában, térhiány miatt — az izvápa mellett növéseben elhalad s a vápa aztán a fejlődésben visszamarad, mivel az izfej nyomásának élettani ingere hiányzik. Szóló szerint a lelet inkább a mellett szól, hogy a vápa elégtelen fejlődése az elsődleges. Ez világra hozott hajlamot involvál, melyből annak foka szerint ficzam lesz, vagy esetleg nem lesz.

Hálásan emlékezik meg főnökéről, BRANDT tanár, miniszteri tanácsosról, a ki klinikája folytonos fejlesztését tartva szem előtt, egyéb felszerelés mellett a Roentgen-laboratorium tökéletesítésében is párhuzamot kíván tartani a technika haladásával és így lehetővé tette a most bemutatott szép sztereoszkópos képek elkészítését.

4. VERESS ELEMÉR dr. *„Adatok az izommerevedés lefolyásának ismeretéhez”* czímen tart előadást. (L. Értesítő 1–20. lapjain.)

Jegyzőkönyv

az „Erdélyi Múzeum-Egylet“ orvos-természettudományi
szakosztályának 1904. évi márczius 17.-én d. u. 5 órakor,
az „Élettani intézet“ tantermében tartott közgyűléséről.

Jelen vannak LÖTE JÓZSEF dr. elnökön kívül a tagok közül 38-an.
Elnök a következő szavakkal nyitja meg a közgyűlést:

Az elmúlt szakosztályi év tudományos élete folyásában annyiban mutatkozik eltérés a korábbiakéhoz képest, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók városunkban megtartott XXXII. vándorgyűlése tudományos ülésein szakosztályunk tagjai közül többen vettek részt dolgozataikkal. S jöllehet ezeknek a dolgozatoknak legalább egy része másutt jelent meg, mindazáltal Értesítőnk 1903. évi kötete jóval meg fogja haladni a tavalyinak terjedelmét, a 40 ívet: az ezután megjelenő term.-tud. III-ik füzet jóformán egészen ráadás lesz. Fájdalom, hogy a tudományos irodalmi föllendüléssel pénzügyeink javulása nem párhuzamos. A technikai okokból mostanig késett orvosi III. és a sajtó alatt levő természettud. III. füzet hozzávetőleges költségei mintegy 1300 K. összeggel terhelik meg ez új szakosztályi év költségvetését, pedig a szerzői és szerkesztői tiszteletdíjak az 1901. márcz. 21-iki választmányi határozat értelmében jelentékenyen megcsökkentve jártak ki az idén is. Szóval, szakosztályunk tudományos munkássága kinőtte eddigi kőntösét. S pedig nem hogy bővebbet és fényesebbet várhatna helyette, hanem inkább arra kell elékészülnie, hogy még a mostaninál is fogyatékosabbra szorúl, legalább egyelőre. U. i. már évek óta meg-megújúl a panasz az anyaegyesületben a táarak igazgatóinak jelentéseiben, hogy az amúgy is jelentékenyen megapadt jövedelemből a szakosztályok segítése miatt nem jut elég a táarak gyarapítására és a szerzett anyag megfelelő feldolgozására. A szakosztályok terhétől való szabadulás vágya végre egy alapszabály-tervezetben testesült meg, a mely új szervezetet kíván adni az anyaegyesületnek, természetesen a szakosztályok nélkül. Egyelőre ugyan elmúlt a veszedelem, legalább az új szakosztályi évet nem fenyegeti. De mindenesetre bizonytalan a szakosztály sorsa, a mennyiben a dolog az anyaegyesülettel való kapcsolatot illeti. Készüljünk hát új szervezkedésre abban a tudatban, hogy az anyaegyesület kötelékéből kiváltan kell majd megélnünk.

És most melegen üdvözlöm a Tisztelt Tagtársakat, a közgyűlést ezenel megnyitom.

Elnök a jegyzőkönyv hitelesítésére SZÁDECZKY GYULA dr. és RIGLER GUSZTÁV dr. tagtársakat kéri föl, majd felhívja JAKABHÁZY ZSIGMOND dr.-t, hogy a titkári jelentést terjessze a közgyűlés elé.

I. Titkári jelentés.

Szakosztályunknak múlt évi működését feltüntető titkári jelentésemet van szerencsém az alábbiakban összefoglalva a t. szakosztályi közgyűlés elé terjeszteni.

Szakosztályunk a múlt évi közgyűlés napjától — április 21-étől — kezdve a mai napig 10 szakülést tartott. E felolvasó ülések közül 8 orvosi, 2 pedig természettudományi volt. Az orvosi szakülések közül az 1903. május 16-iki ülést a törvényszéki orvostani intézetben, a többi a belgyógyászati klinika tantermében tartották, a természettudományi szakülések pedig a természettani intézet tantermében folytak le.

Orvosi szakülések.

1903. április hó 3.-án.

1. BRANDT JÓZSEF tnr.:

- a) egy beteget mutat be, a kinek duodenumából egy tűt távolított el;
- b) echinococcus esetet demonstrál.

2. HEVESI IMRE dr.: Az inátiültetés sikerét mutatja be operált esetein.

3. KUGEL EDE dr.: „Ovariectomia terhesnél“ czímen tart felolvasást.

4. VESZPRÉMI DEZSŐ dr.: Heveny fehérvérűségnek egy olyan esetéről számol be, a melynél a helyes diagnosis csak a szövettani vizsgálat után derült ki.

5. GÓTH LAJOS dr.: „Sajátságos bőrbántalom terhesnél“ czímen értekezik betegbemutatással kapcsolatosan.

1903. május hó 9.-én.

1. PARÁDI FERENCZ dr.: Egy súlyos ichthyosis esetet mutat be.

2. BORBÉLY SAMU dr.: „100 sérvműtét resultatuma“ czímen értekezik.

3. LECHNER KÁROLY tnr.: „A reflex típusok. Psychophysiologiai megjegyzések dr. HEVESI-nek az inátiültetésekről szóló előadása kapcsán támadt eszmecsoréhe“ czímen tart előadást.

1903. évi május hó 16.-án.

1. PATAKY JENŐ dr.: felolvassa „Adatok a magyar ifjak orvosnevelésének történetéhez“ czímű dolgozatát.

2. JANCÓ MIKLÓS dr.: „Adatok a typhus bakteriologiai kórismézéséhez“ czímmel tart előadást.

1903. évi június hó 12.-én.

1. NAGY LAJOS dr. egy méhen kívüli terhes nőnek méhét és adnexáit mutatja be.

2. BORBÉLY SAMU dr. betegeket mutat be.

3. VERESS ELEMÉR dr.: „Színkeverés a szemnek színes eltérése révén” czímmel tart előadást.

4. LÖTE JÓZSEF dr.: Jelentést tesz a helybeli egyetemi ált. kór- és gyógytani intézetben folyó, a kísérleti veszélyekre vonatkozó vizsgálatairól.

5. KONRÁDI DÁNIEL dr.: a) „Betegségokozó baktériumok élettartama vízben; b) Typhusbacillusok kimutatása kútvízben” czímen tart előadást.

1903. évi október hó 30.-án.

1. SZILÁGYI GYÖRGY dr.: Az osteomalaciának egy ritkább esetét mutatja be.

2. ELFER ALADÁR dr.: Mitralis stenosis és baloldali recurrens bénulás esete.

3. GÁMÁN BÉLA dr.: Mycosis tonsillae lingualis esetet,

4. KOZMA IMRE dr. pedig egy primigravidát mutat be, a kinél a terhesség alatt fejlődött condyloma acuminatakból álló tömeg az egész vulvát és a gátat fedi.

5. REINHOLD BÉLA dr.: A MOLISCH—UDRÁNSZKY-féle α -naphtolkénsav reakcióról szóló dolgozatát olvassa föl.

1903. évi december hó 4.-én.

1. BORBÉLY SAMU dr.: Spina bifida esetet mutat be.

2. SZABÓ DÉNES tanár: Egy kemény fibromának bizonyított 3400 gm. súlyu daganatot mutat be, a melyet hasmetszés útján távolított el.

3. VERESS ELEMÉR dr.: „Megjegyzések a látással kapcsolatos szétsúgárzás természetére vonatkozólag” című dolgozatát olvassa föl.

4. Ugyancsak VERESS ELEMÉR dr. szól röviden a látóterek vetélkedésének egy példájáról.

1904. évi februárius hó 12.-én.

1. HEGYI MÓZES dr.: A thyreoidin hatását cretinismusnál és paizsmirigyhíánynál demonstrálja, 2 beteg bemutatásával.

2. CSIKI MIHÁLY dr.: Lichen ruber planusban szenvedő beteget mutat be.

3. DEMETER GYÖRGY dr.: Inoperabilis szemhéjrákban szenvedő beteg Röntgen sugarakkal való kezelésének eredményét mutatja be egy betegen.

4. HEVESI IMRE dr.: a) Az ináttöltésnél szerzett újabb tapasztalatairól szólva, idevonatkozó beteget mutat be.

b) „A lúdtalp műtétének kiegészítéséről”.

5. ELFER ALADÁR dr.: Az infantilismus egy esetét mutatja be.

6. JANCsó MIKLÓS dr. egy beteget mutat be nagy aneurysmával az arcus aortaen.

1904. évi márczius hó 4.-én.

1. VESZPRÉMI DEZSŐ dr.: Vesezületett gümőkór esetéről tart előadást.
2. BORBÉLY SAMU dr.: I. Bemutatók a sérvsebészet köréből, *a)* szabad sérv által előidézett vermiformis gyulladás, féregnyújtvány kiűrtés: *b)* az üszkös sérvök köréből ezímen referál eseteiről s aztán II. epekő miatt végezett primaer epehólyag metszés esetét mutatja be.
3. HEVESI IMRE dr.: Világra hozott csipőizületi ficzam kezeléséről szólva, betegeket mutat be.
4. VERESS ELEMÉR dr.: „Adatok az izommerevedés lefolyásának ismeretéhez” ezímen ismerteti dolgozatát.

*Természettudományi szakülések.**1903. évi május hó 15.-én.*

1. FÖRSTER LAJOS dr.: „Kísérleti adatok a perturbatio elméletéhez” ezímen értekezik.
2. KONTESVELLER KÁROLY dr.: *a)* „Az Aromás aminek oxygen felvevő képessége” és *b)* „A lygosin-natrium, mint alkaloida kémszer” ezímen tart előadást.
3. GYÖRFFY ISTVÁN: „Néhány adat a növényteratológiából” című dolgozatát olvassa föl.

1903. évi deczember hó 11.-én.

1. KLUG LIPÓT dr.: A kúpszelet, mint geometriai hely.
2. SZÁDECZKY GYULA dr.: „A Viegysza—Biharhegység kitörési tömegének folytatása a nagybárodí rhyolithban és
3. OROSZ ENDRE „Öslénytani adatok az erdélyi medencze területéről” ezímen tartanak előadást.

A választmány működése.

Szakosztályunk a lefolyt szakosztályi évben 3 választmányi ülést tartott és pedig 1903. év június hó 14.-én, 1903. november 19.-én, 1904. márczius hó 5.-én. Ez üléseken választmányunk a szakosztály ügyvitelének érdekében a következő intézkedéseket hozta:

1. Megválasztotta 1903. évre a szerkesztőket, illetve az előbbi évi szerkesztőket fölkérte a füzetek további szerkesztésére és így az orvosi szak füzeteknek szerkesztője továbbra is SZABÓ DÉNES tnr., a természettudományi füzetek szerkesztője pedig FABINYI RUDOLF tanár maradt.

2. Az „Erdélyi Múzeum” igazgató-választmányába a szakosztály képviselőjére PFEIFFER PÉTER dr. és RUZITSKA BÉLA dr. választmányi tagokat küldi ki. Az elnök és titkár hivataluknál fogva tagjai az igazgató-választmánynak.

3. Választmányunk 1903. évre is érvényben tartotta az 1901. évi

választmány azon határozatát, hogy a szerzői és szerkesztői tiszteletdíjak az előbbi évek leszállított díja mellett számíttassanak.

4. E határozatokon kívül a szerkesztők jelentést tettek az egyes választmányi üléseken az „Értesítő” füzeteinek állásáról, az abban közlendő dolgozatokat bejelentették és ismertették; tárgyalta a választmány a titkár jelentéseit és történtek tagajánlások.

A pénztár állása.

Bevételek 1903. évi december 31.-ig.

Múzeum-Egyleti átalány	4400— kor.
Tagdíjakból befolyt	1121.60 „
Összesen	5521.60 kor.

Kiadás 1903. évben :

1902. évi túlkadás fedezésére	1524.82 kor.
A füzetek nyomdai költsége	1684.88 „
Szerzői és szerkesztői tiszteletdíjak	1276.07 „
Klischékért	270.70 „
Meghívók, czimszalagok	122.50 „
Vidékre küldött füzetek postai költsége	112.— „
Külföldre küldött füzetek postai költsége	68.90 „
Titkári tiszteletdíj	250.— „
Szolga fizetése	120.— „
Papirkereskedő számlája	25.80 „
Szolgálatokért	20.— „
Utalványok kiváltása	4.12 „
Apró kiadások, levelezés	4.60 „
Összesen	5484.39 kor.
Pénztári maradék tehát	37.21 kor.
A Markusovszky-féle alap 1903. decz. 31.-én kama- taival együtt	150.20 kor.

A föltüntetett csekély pénztári maradékkal szemben teherképpen áll fönn még az 1903. évi III-ik orvosi és III-ik természettudományi füzeteknek nyomdai és szerzői költsége.

Várandósága van szakosztályunknak tagsági díjban helyi tagoktól 45 korona, a vidékiektől 540 korona.

Az Értesítő terjedelme és tartalma.

A lefolyt szakosztályi évben Értesítőnknek 4 füzete jelent meg és pedig úgy az orvosi, mint a természettudományi szak füzeteiből az I—II-ik külön-külön egybefoglalva.

Az orvosi összefoglalt füzet 12 iv magyar és majdnem négy teljes iv Revue tartalommal jelent meg. Közölve van benne 5 szerző 6 eredeti dolgozata, a szakülések jegyzőkönyvi kivonata, a közgyűlés jegyzőkönyve és a tagok névsora.

A természettudományi szak összevont füzete 9 iv magyar és 3 iv Revue tartalommal jelent meg, 4 szerző 5 eredeti dolgozatát közli s ezenkívül a Múzeum-Egylet táiról szóló jelentéseket és a természettudományi szakülések jegyzőkönyvi kivonatát.

Tagok száma.

Szakosztályunknak a lefolyt szakosztályi év végén, a közgyűlés napján 331 tagja van. E tagok közül 192 helybeli, 139 pedig vidéki. Tehát 1-el kevesebb, mint a múlt évben, dacára az ez évi 17 új tag belépésének. A tagok számában beállott ezen apadás szorosan összefügg azon körülménnyel, hogy ez évben ismét szükségessé vált a hátralékos tagdíjak beküldésének megsürgetése s az e czélból szétküldött fölszólításra 9 szakosztályi tag jelentette be kilépését. VÁLYI ELEK esperest és KARDOS SAMU dr. ügyvédet pedig a halál ragadta ki soraink közül.

Kilépésüket dr. WINKLER GYULA, TÉGLÁS GÁBOR, TOMCSIK JÓZSEF, SZOLGA FERENCZ, KISS TAMÁS, dr. KOROM LAJOS, KONDOR MIKSA, dr. FELDMANN IGNÁCZ és dr. BÁLINT SÁNDOR jelentették be.

E veszteséggel szemben a szakosztályi év folyamán 17 új tagot nyertünk és pedig 14 helyit és 3 vidékit, a kik kettő kivételével egyúttal muzeumi tagok is. Új vidéki tagokul dr. IMRE JÓZSEF főorvos, gr. BÁNFFY GYÖRGY, MAKRAY LÁSZLÓ, KONTESVELLER KÁROLY, VERESS ENDRE, dr. ZAKARIÁS JÁNOS jelentkeztek, helyi tagságra pedig dr. BORBÁS VINCZE, KOMÁROMI ANDOR, dr. SZÁDECZKY BÉLA, SEPRÓDI JÁNOS, dr. TUCSEK SÁNDOR, dr. MENYHÁRT GÁSPÁR, WEISZ MÓR, NEMZETI KASZINÓ, dr. IMRE SÁNDOR, HEGYESI VILMOS és KOVÁCS KÁLMÁN kért fölvételt.

A mondottakon kívül a tagok névsorában még az a változás állott be, hogy dr. BATHORY ENDRE és dr. SCHWARZ AURÉL helyi tagból vidékivé lett.

Csereviszony.

Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya 33 hazai és 91 külföldi tudományos társulattal áll csereviszonyban. E társulatok közül 3-nak csak az orvosi, 46-nak csak a természettudományi, 75-nek pedig úgy az orvosi, mint a természettudományi füzetet küldi szakosztályunk.

Cserepéldányképen a lefolyt szakosztályi évben a titkári hivatalba 72, részint vaskos kötet, részint füzetes kiadás érkezett be, a melyek rendezés után az Erdélyi Múzeum-Egylet könyvtárának adattak át. Dacára annak, hogy minden szétküldött füzetünkhöz fölszólítást csatoltunk a cserepéldányoknak egyenesen a muzeumi könyvtárba való küldését kérve, mégis a kiadványok, a mint látható, jó részben szakosztályunknak címezve érkeznek be.

Az a körülmény, hogy a füzetek egyrésze a könyvtárba, másrésze a szakosztály titkári helyiségébe érkezik, a kiadványok beérkezésének ellenőrzését s a meg nem érkezett füzetek megreklamálását megnehezítette. E bajon a Muzeum-Egylet igazgató-választmánya gyökeresen segített az által, hogy elfogadva az e tárgyban kiküldött bizottság javaslatát, a cserepéldányok ezutáni kezelését egészen a Muzeum-Egylet könyvtárának igazgatójára bízta.

Jelentésem tudomásul vételét kérve, vagyok a t. szakosztálynak alázatos szolgálója

dr. JAKABHÁZY ZSIGMOND,
szakosztályi titkár.

II. Pénztárvizsgáló-bizottság jelentése.

Tisztelt közgyűlés!

Az Erdélyi Muzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának választmánya megbízásából a szakosztály pénztárát f. évi márczius hó 7.-én megvizsgálván, erről a következőkben számolunk be:

Bevétel volt 1903. évben	5521'60 kor.
Kiadás " " " " " " "	5484'39 ..
Átvitel az 1904. évre	37'21 kor.

*

A MARKUSOVSKY-alap 1903. évi kamataival együtt 150'20 kor., a mely összeg a 3256. sz. betéti könyvben van elhelyezve.

Kérjük a t. közgyűlést, hogy dr. JAKABHÁZY ZSIGMOND titkár-pénztáros úrnak a felmentést az 1903. évre megadni és buzgó, pontos működéséért jegyzőkönyvi köszönetet szavazni kegyeskedjék.

A t. közgyűlés alázatos szolgálói:

Kolozsvárt, 1904. évi márczius hó 7.-én

dr. KONRÁDI DÁNIEL,

dr. SZÁDECZKY GYULA,

mint a pénztárvizsgáló-bizottság tagjai.

III. Tisztújítás.

Elnök fölhívja a közgyűlést, hogy az ügyrend 7.-ik §-a értelmében a szakosztálynak új tisztikarát válassza meg. Az elnökre, a ki e cyclusban a természettudományi alszakkból, — az alelnökre, a ki az orvosi alszakkból választandó és a titkárra, a ki tetszés szerint az orvosi vagy természettudományi alszakkból választandó, — a szakosztály összes tagjai szavaznak. Ez után mindkét alszakon 4—4 választmányi tag és egy-egy szakjegyző választandó. E tagok választásánál csak az illető alszakba tartozó tagok szavazhatnak. Megjegyzi végül, hogy az alapszabályok értelmében a lelépő titkár újra választható.

Szavazatszedőkül az orvosi alszakban dr. ÁKONTZ KÁROLY, dr. KONRÁDI DÁNIEL és dr. BORBÉLY LÁSZLÓ tagtársakat, — a természettudományi alszakban pedig dr. NYIREDY GÉZA, dr. RUZITSKA BÉLA, dr. ORIENT GYULA tagtársakat kéri föl.

SZABÓ tanár megemlíti a szakosztály válságos helyzetét s a mint már az elnöki megnyitóban is jelezve volt, az anya-egylet meg akarja szüntetni szakosztályait. Igaz, hogy egyidőre az igazgató-választmány nem fogadta el az alapszabályoknak azon módosítását, a mely a szakosztály kikapcsolásában találja eszközét a muzeumok föllendülésének, de hogy a viszonyok hogyan alakulnak, már a legközelebbi jövőben, azt ma nem tudhatjuk. Annyi azonban bizonyos, hogy szakosztályunkra válságos év vagy évek következnek és szakosztályunknak érdekében van e fordulóponton, hogy a választás alkalmával oly tagokból alakítsa meg tisztikarát és választmányát, a kik ismerősök a viszonyokkal és a kik tudják és akarják a szakosztály érdekét védelmezni. Épen azért SZABÓ tanár azt ajánlja, hogy elnöknek kérje föl a szakosztály FABINYI RUDOLF tanárt, alelnöknek PURJESZ ZSIGMOND tanárt, titkárnak pedig a régi titkárt, JAKABHÁZY ZSIGMOND drt.

Miután a választmány SZABÓ tanár indítványát egyhangulag elfogadta és miután az ajánlottak mindenike köszönettel fogadta a megtisztelő megválasztást, LÖTE tanár elnök a jövő két évre elnöknek FABINYI RUDOLF tanárt, alelnöknek PURJESZ ZSIGMOND tanárt, titkárnak JAKABHÁZY ZSIGMOND dr.-t jelenti ki és a 4—4 választmányi tag, valamint a két szakjegyző megválasztásáig az ülést felfüggeszti.

A szavazás bevégezése után elnök ismét megnyitja az ülést s fölkéri a szavazatszedő bizottságokat jelentésük megtételére. ÁKONTZ KÁROLY dr. jelenti, hogy az orvosi alszagnál választmányi tagságra beadott összesen 26 szavazat, ebből kapott SZABÓ DÉNES tanár 25-öt, LECHNER KÁROLY tanár 24-et, LÖTE JÓZSEF tanár 22-öt, ÁKONTZ KÁROLY dr. 17-et, HOÓR KÁROLY tanár 12-öt, MARSCHALKÓ TAMÁS tanár 2 szavazatot.

A szakjegyzőségre beadott 24 szavazat, a melyet mind KONRÁDI DÁNIEL dr. kapott. Elnök a szavazás eredménye alapján SZABÓ DÉNES tanárt, LECHNER KÁROLY tanárt, LÖTE JÓZSEF tanárt és ÁKONTZ KÁROLY dr.-t az orvosi alszak választmányi tagjainak, KONRÁDI DÁNIEL dr.-t pedig szakjegyzőnek enuncziálja.

NYIREDY GÉZA dr. jelenti, hogy a term.-tudományi alszagnál beérkezett 12 szavazat, ebből SZÁDECZKY GYULA tanár kapott 11-et, PFEIFFER PÉTER dr. 10-et, NYIREDY GÉZA dr. 9-et, RUZITSKA BÉLA dr. 8-at, BORBÁS VINCZE dr. 4-et, KLUG LIPÓT tanár és FARKAS GYULA tanár 2—2-öt, VÁLYI GYULA és APÁTHY ISTVÁN tanárok 1—1 szavazatot.

A szakjegyzőre beadott 11 szavazat közül 10 ORIENT GYULA dr.-ra, 1 pedig RUZITSKA BÉLA dr.-ra esett.

Elnök e jelentés alapján választmányi tagoknak SZÁDECZKY GYULA tanárt, PFEIFFER PÉTER dr.-t, NYIREDY GÉZA dr.-t, RUZITSKA BÉLA dr.-t, szakjegyzőnek pedig ORIENT GYULA dr.-t jelenti ki.

Indítvány hiányában elnök bezárja az ülést.

Hitelesítjük :

Dr. RIGLER GUSZTÁV.
Dr. SZÁDECZKY GYULA.

Jegyezte :

Dr. JAKABHÁZY ZSIGMOND,
szakosztályi titkár.

Jegyzőkönyvek

az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi
szakosztályának orvosi szaküléseiről.

Elnök: PURJESZ ZSIGMOND dr. tnr.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL dr.

III. szakülés 1904. április 23.-án.

1. MARSCHALKÓ tanár *sclerodermia* ban szenvedő beteget mutat be.

A *sclerodermia* egyike azoknak a sajnos, nagyszámú bőrbetegségeknek, a melyeknek klinikai tüneteit, lefolyását, stb. egészen jól ismerjük — hisz ALIBERT már 1817-ben pontos leírását adta a bántalomnak — a nélkül, hogy kóroktana a betegség tulajdonképeni lényege, stb. ismeretes lenne. A *sclerodermia* jellemczeve van a derma rostos szövetének hyperplasiája által, a mely a bőrnek egy vagy több pontján fellépve perifer terjed is, vagy megállapodik terjedésében, vagy pedig tovább haladva nagyobb bőrterületeket, esetleg az egész köztakarót ellepheti. E szerint meg szoktak különböztetni *sclerodermia universalis* (généralisée) vagy *sclerodermia partialis*-t (localisée). Az első alaknál minden kimutatható ok nélkül, néha meghülés vagy nedves helyen való tartózkodás után egyszer minden prodromalis tünet nélkül, máskor lázas mozgalmak, ízületi vagy neuralgikus fájdalmak, vasomotorikus zavarok, a bőr secretionalis zavarai, stb. előmenetele után, néha hevenyebb módon, máskor egészen lassan a bőr egy vagy több helyen megvastagszik; olyan lesz, mintha oedemás volna, ám sajátságos kemény, tömött tapintatú, az újjbenyomatokat nem tartja meg, az alapzathoz rögzített, redőkre nem, vagy csak alig emelhető, sárgás, viaszszerű. Ez az első, ú. n. *oedemás stadium*. A scl. ritkán szokott a szó szoros értelmében generalisált lenni, rendesen maradnak ép bőrszigetek vissza. Jellemző a többek által hangoztatott symmetriás elhelyeződés. Az első stadium után következik a második, az *atrofiás időszak*, a mikor a bőr in toto sorvad, deszkakemény lesz, a bőr alatti zsírszövet és izomzat szintén atrofisál, a bőr, a csonthoz rögzített, fénylő, sima, sőt maga a csont is atrofisálhat. Néha kiterjedt pigmentációk lépnek föl (hasonlóság az Addison-kórhoz), fekélyesedések, különösen az exponált helyeken a csontok fölött. (Mechanikai + trofikus eredet.) Természetes, hogy a bőr ily súlyos megbetegedése az általános állapatra sem marad hatás nélkül; a nyomás, melyet a feszes kemény bőr az

alatta levő szervekre gyakorol, az izmok működésének nagyfokú zavarai, sőt részben teljes megszűnése, nemcsak sajátos kinézetet kölcsönöznek a köztakarónak és testnek (facies sclerodermica, difformitasok stb.), hanem a megbetegedett bőr alatt levő szervek, zsigerek súlyos működési zavaraihoz vezetnek s cachexiát, marasmust okozhatnak, a mellett, hogy az elgyengült szervezet könnyebben esik intercurrents fertőző betegségeknek áldozatul (tuberculosis, pneumonia). A belső szervek, különösen vesék és a vérkeringési szervek hasonló sclerogen elváltozásokat mutathatnak. A *localis* vagy *partialis* sclerodermia csak abban különbözik az előbbtől, hogy nincs meg a hajlama az egész köztakarót megtámadni. Két alakban szokott fellépni: *sclérodémie en plaques* (morprien) foltos és *scl. en bandes*, vonalas, csíkos alakban. Jellemző a beteg bőrterület sajátos porcellán- vagy viaszszerű kinézése és a körülötte levő vöröses udvar (lilac. ring.). A felső végtagok újjairól kiinduló és felfelé terjedő sclerodermiát, a mely *ulcerodactylia* néven ismeretes, a francziák mint „*sclérodémie progressive*”-t írják le, szerintük ezek képezik a legsúlyosabb alakokat. A scl. kóroktana még teljesen homályos, némelyek szerint az idegek, mások szerint a véredények elváltozásai vagy általános táplálkozási zavarok játszik a főszerepet. A prognózis a generalisált és progressiv alakoknál mindig komoly, bár spontán visszafejlődést ezeknél is észleltek. A therapia csak tüneti; roborans kezelés, fürdők, massage stb. alkalmazhatók; a helybeli alakoknál electrolysis ad különösen jó eredményeket. Az organotherapia (thyreoidin) úgy látszik nem vált be, újabb thiosiamin alkalmazása után láttak jó eredményeket.

A mi a bemutatott beteget illeti, MNUCZ GILGÖR, 37 éves, gör. kath., nős, földmíves Szászfenesről, április hó 16.-án vétette föl magát „üzületi fájdalmai miatt a belgyógyászati klinikára és bőrbaja miatt onnan tétetett át a bőrgyógyászati kórodára. Anamnesis semmi különösebbet sem mutat föl; a csekély intelligentiájú beteg csak akkor kezdett ügyelni bőrbajára, mikor a bőr feszessége neki kellemetlen kezdett lenni és mozgásában gátolta, ez, mint mondja, karácsony óta áll fenn. Feltűnő a bőrelváltozások nagy kiterjedése és symmetriás elhelyezése. Ezek különösen a végtagokon és törzsön vannak lokalisálva, de feltűnő, hogy a kéz- és lábujjak, úgyszintén a fej és arcz bőre ép. A bőrelváltozások mindkét vállon részint tenyéryni és még nagyobb foltokban, részint pedig csikokban vannak elhelyezve, a melyeknél feltűnő a majdnem teljesen symmetriás elhelyeződés. Ezeken a helyeken a bőr kissé duzzadt, sárgás viasz-színű, kemény, egyik-másik helyen kifejezett lilac. ring. A törzsön a sclerodermiás elváltozások ővalakban vannak elhelyezve, a mely hátul a VI.-ik melleligolyától kb. a III. lágyékesigolyáig, elől a szegyesont közepétől a köldök alá pár cm.-nyire terjed; a köldök magasságában kb. 3—4 cm. széles és hátul összefolyó csíknak megfelelőleg a bőr ép. Hasonlókép találni egy pár kisebb ép bőrszigetet az említett széles sclerodermiás öv más részein is. A has többi része és az ágyéktáj ép; a felső végtagokon az elváltozás mind a két oldalon a felkar felső és középső harmadának határán kezdődik egészen éles határral és hüvelyszerűleg — akár egy magas női keztyű — a kézesuklóig folytatódik; az alsó vég-

tagokon hátul a glutealis tájon, elől a Poupart-szálag alatt szintén hüvely-szerűleg egészen a lábfej közepéig, hátul a saroktájig. Hátul a glutealis táj alsó részének megfelelőleg egy-egy egészen symmetriás ép bőresík. Feltűnő, hogy míg a két könyökhajlásban körülbelül tenyérnyi területen a bőr egészen ép, addig a két térdhajlásban az elváltozások igen erősek, úgy hogy a bőr fényes, majdnem deszkakemény, redőkbe épen nem emelhető és az alapzathoz rögzített, úgy hogy azt lehet mondani, hogy ezen a helyen már az atrofias időszak kezdődik. Az alkar alsó részletén, hasonlóképp az alszár alsó harmadában és a lábón, a mely helyeken különben a bőr erősen megvastagodott és feszes, úgy hogy redőkbe épen nem emelhető, desquammaló erythemás elváltozás van jelen, úgy hogy itt a bőr mindenütt pirosas színű és parányi squammákkal fedett, a mi élénk ellentétben van a többi sclerodermiás bőrrész sajátságos halovány, szennyes, viaszszerű kinézésével. Belső szervek épek. A betegnek, eltekintve a mozgásnál és különösen járásnál fellépő feszültség- és fájdalomtól, más subjectiv panasza nincs. Étvágya jó, vizelet normalis.

A betegnél tehát meglehetősen nagy kiterjedésű, a köztakarónak már is több mint felét elfoglaló sclerodermia van jelen, a mely helylyel-közzel egész tipikusan mutatja a sclérodémie en plaques és en bandes kórképét, de a melynek nagy kiterjedésénél fogva csak a további észlelés folyamán, ha meggyőződünk róla, mennyire és mily gyorsan terjed, lehet majd határozottabb véleményt mondani arról, vajjon az eset nem inkább a *generalisált sclerodermia* esetekhez sorolandó-e? A betegről lesz még alkalmunk referálni.

2. Dr. BUDAY KÁLMÁN tanár *csontképző rák* egy esetét mutatja be.

A csontképző rák, *carcinosis osteoplastica* elnevezés RECKLINGHAUSEN-től származik, a ki a csontokban fejlődő rákos áttéti daganatok azon alakjait jelölte így, a melyeknél a csontok rákosan megbetegedett helyein tömegesen képződik új szövet, úgy hogy ez a rész jóval tömörebbé válik a környezetnél. Ugyancsak RECKLINGHAUSEN megállapította azt is, hogy legtöbbször a prostata elsődleges rákja mellett fejlődik ki a csontmetastasisokban csonttömörülés. A kolozsvári kórboneztani intézetben boncsolásra került eset teljesen megfelel a RECKLINGHAUSEN-féle kóralaknak, bár a diagnosis nem volt nagyon könnyű, mert sem a klinikai tünetek, sem a kórboneztani lelet nem nyújtottak biztos alapot a betegség mibenlétének megállapítására s csak a szövettani vizsgálat megejtése után lehetett határozottsággal nyilatkozni.

A klinikai adatok a következők: Egy 63 éves napszámos, a ki tüdő-tágulat miatt a belgyógyászati klinikán már több ízben ápoltatott, legújabban 1903 aug. havában azzal a panasszal jelentkezett, hogy a lábai a tél óta fájnak s e miatt csak mankóval tud járni. Három nap óta állandóan fekszik. A lesoványodott beteg klinikai vizsgálatánál ténylog kitűnt, hogy alsó végtagjait még ágyban fekve is alig tudja mozgatni, a fájdalmak főleg az idegek mentén vannak. Az izmok megfogytak. Patellareflex nem váltható ki. A betegnél lassankint contractura fejlődik, a mely idővel mindinkább fokozódik. A gerincoszlopon külsőleg semmi eltérés nem találtott. Vizeles kissé nehezített.

Ezek alapján a betegnél az ideggyökök nyomását kellett felvenni a gerinczagy legalsó részének magasságában. A halál 1904 jan. 31.-én következett be.

A bonczolásnál feltűnik a szennyes arcszín. A belső szervekben öregkori elváltozások, arteriosclerosis, emphysema, ez utóbbi egy lég hólyag megszakadása által pneumothoraxot is okozott. Nevezetes, meglepő elváltozások találtattak a csontokon. A koponya belfelületéről lapos daganatok emelkednek ki, a melyek legfelületesebb része lágyabb, pirosas, sarjadzási szövethez hasonló, többi része ellenben csontkemény és a sarjadzásszerű részbe apró csontléczeket bocsát. RECKLINGHAUSEN találóan mondja, hogy az ilyen daganatokat azt az érzést keltik, mintha az ember egy posztóval fedett ráspolyt tapintana. Hasonló daganatok emelkednek ki a koponya alapjáról is, különösen a középső scalaban. A gerincoszlopon hátulról semmi feltűnő nem látszik. A gerinczesatorna hátulról felvésvé szintén elég ép. Maga a gerinczagy kissé lágy, de szabad szemmel egyéb rendelleneset nem mutat. A gerincoszlop mellülről való megtekintésénél azonban mindjárt szembetűnik, hogy a csigolyatestek vaskosak, szélesek, főleg az alsó ágyéki részen; felfürészelve jóval tömörebbek, csontvelő alig van s ez sem vörös, mint rendesen, hanem szürkésfehér. A csigolya rendes csontkérgé hiányzik, míg a csontthártya alatt is apró csontnövedékek vannak. Az ágyéki és keresztli idegfonat körül erős kocsonyás vizenyős beszűrődés. A csípőtányérok igen vaskosak, idomtalanok, szinte 3 cm. vastagok. Felfürészelve a központi részek majdnem elefánsont tömörségűek s a felület felé lágy, vérzéses daganatszövetbe mennek át, a melybe a tömörebb részekből függőlyesen álló csontnövedékek látszanak benyomulni. A bordákon számos dió-tyúktójasnyi daganat, a melyek kifelé csak kevésé emelkednek ki, de azért a bordát szinte körül fogják, legerősebben a mellüreg felé nőnek s a mellhártyát elődomborítják. Ezeknek is külső részük sötétvörös, lágy, központi részük pedig megtömörült csontszövetből áll. A czombesont alsó részében zsíros sárga csontvelő van, a diaphysisben sötétvörös, ennek felső felében azonban fehér, élesen határolt daganatok kezdenek fellépni, a melyek csontkemények, a czombnyak felé lassankint mindig sűrűbben vannak s végül egészen összefolynak, úgy hogy a legfelső rész egyenletesen fehér s ezzel együtt a csont is egészen tömörre válik. A csont felülete erősen kiemelkedő csontnövedékektől érdes, míg a csont rendes tömör corticalis része úgyszólván eltűnt.

A húgyhólyag vastagabb fala trabecularis. A prostata két oldalsó lebenye jó diónyi tömött, a metszéslap sárgás-szürke, kevés váladékot ad.

A bonczolás tehát annyit kiderített, hogy a gyöknyomási tüneteket a csigolya testében levő daganat okozta, mely a csigolyák közti lyukakat kétépességkivül megszűkítette. Azt is megtudtuk, hogy a daganat nem korlátozódik a csigolyatestekre, hanem a csontváz többi részeiben, nevezetesen a bordákban, koponya-, csípő- és czombesontokban is föllépett. Nehezebb volt eldönteni azt, hogy milyen természetű ez a többszörös csontdaganat? A csípőcsontok vaskossága, a csigolyákban levő kiterjedt daganatképződés nagyon hasonlítottak ahhoz a képhez, a minőt a ráknak a csontokban való elterjedé-

sénél látni szoktunk. Elsődleges daganatot azonban biztossággal nem tudtunk felismerni; a prostata megnagyobbodása látszólag nem különbözött a jóindulatú túltengés szokott képétől, rákosan megbetegedett nyirkmirigyeket sem találtunk. Ezért gondoltunk olyan többezörös csontsarcomára is, a mely kivételesen csonttömörülésre vezetett, bár a rákot sem zárhattuk ki biztosan.

A górcsői vizsgálat határozottan eldöntötte, hogy úgy a prostata megnagyobbodása, mint a csontdaganatok, rákos természetűek. Ugyanis a prostatában aránylag ép mirigycsövek mellett nagy számmal lehetett olyanokat is látni, a melyekben a hám felszaporodva tömör csapok alakjában a lumenbe feltornyosul. E mellett jókora területeken a rostos rák kifejezett képe van jelen, kicsiny szabálytalan, tömör fészkek alakjában összenyomott, sorvadt ráksejtekkel.

A csontdaganatokban a csontvelő általában rostos jellegű, sejtszegény. A benne levő rákfészkek egyrésze egészen tömör, más részük hengerhám-mal bélelt csővecskéket alkot, egynémelyikben még colloid is van, úgy hogy szerkezetük úgyszólván mindenben megegyezik a prostata-rákéval. A sejtek határozottan hámjellegűek, sokszögűek, éles határuak, világosak, elvértve egy-egy magoszlási alak is látszik. A csontszálkák nagyok, vaskosak, számos határvonallal (kittlinie) egy-egy csontszálkában; a széleken finom új csonttréteg és osteoblasták. Úgy a csontszálkák, mint a daganatsejtfészkek egy részénél, a magfestés hiányzik. Néhol detritusszerű tömegek képződtek az elhalt sejtfészkekből. A csontvelőben jókora vérzések és barna vérfestékrögök találhatók.

A mint ezekből látszik, a prostata kicsiny rostos rákja, a mely a betegnél csak csekély vizelési nehézségeket okozott s a boncsolásnál is inkább csak egy kisfokú túltengés benyomását tette, volt a kiindulása a csontbeli elváltozásoknak, a mely utóbbiak viszont csak a gerincoszlop részéről okoztak tüneteket az ideggyökök nyomásának klinikai képe alakjában. RECKLINGHAUSEN eseteiből is az derül ki, hogy sem a prostata-rák ezen többnyire heges-rostos kicsiny alakjai, sem a velük járó csontmetastasisok nem könnyen kórismézhetők. Az ő egyik esetében pl. a homlokesontból sebészileg egy csontkemény daganat írtatott ki s csak a boncsolásnál tűnt ki, hogy a csontváz más helyein is ilyen tömör daganatok képződtek s hogy mindezek egy prostata-rák metastasisai.

Hozzászól PURJESSZ tanár s felsorolja a klinikai tüneteket. Az ideggyökök nyomását vették föl, ámbár gondoltak neuritis alkoholicára is. Az, hogy az illető fogyott és lesóványodott, egy 63 éves, bronchitisben, emphysemában szenvedő embernél nem volt meglepő. Klinikailag egyéb jel nem volt.

3. HEVESI IMRE dr. bemutatásai:

a) Coxitis-eset.

b) Caries a lábtőben.

c) Nyílt váll-luxatio.

d) Scoliosis műtött és gyógyult esetei.

4. JANCÓ MIKLÓS dr. *Angina Vincenti* esettől származó górcsői készítményeket és mikrophotogramokat mutat be.

Ezek egy ambulans 22 éves jogász betegről származnak, a kinél a bal tonsillán krajezárnai s a bal hátsó szájpadon babnyi kiterjedésben felhaladó, szürkés-fehér, nehezen lekaparható lepedék volt jelen, a melynek kinézése leginkább diphtheriára emlékeztetett. Nyirokmirigyei nem voltak megnagyobbodva, láza nem volt, bár az illető úgy nézett ki, mint kinek megelőző napokon láza volt; salivatiót, foetor ex-oret nem tapasztalt.

A bántalom a betegnek csak annyiban esínált kellemetlenséget, hogy nyelésnél fájdalmai jelentkeztek.

A készítményeken igen nagy számban s tiszta tenyészetben láthatók: rendetlenül vagy néhol sugaras gomolyokat alkotva spirillumok és bacillus fusiformis tömegek, néhol sövényyszerű elrendeződésben.

Kitenyésztetni e bakteriumokat semmiféle táptalajon nem sikerült.

Ez eset kapcsán fölemlíti röviden, a mit az Angina Vincenti bakteriológiájáról, köztünet tanáról mostanig tudunk s annak két alakját: a croupost és a diphtheriticus-ulcerosus alakokat vázolja.

Bemutató azt a benyomást kapta, hogy jelen esetben a megbetegedést fennemlített mikro-organizmusok hozták létre s nem csak véletlenül kerültek oda, mert úgyszólván tiszta tenyészetben voltak azok jelen a hártya legmélyebb rétegeiben is.

Érdekesnek tartja továbbá felemlíteni bemutatón, hogy bár úgy a bacillus-fusiformis, mint a spirillum rengeteg számban volt jelen, fekélyedés még sem jött létre, hanem a folyamat pár nap alatt meggyógyult.

Hozzászól BUDAY tnr. Különös érdeklődéssel hallgatta JANCsó bemutatását annál is inkább, mert saját vizsgálataiból volt alkalma meggyőződni arról, hogy a bacillus-fusiformis részint magában, részint a vele rendszerint együttesen előforduló spirillummal még egyéb száj-garatbeli megbetegedéseknél is kiváló szerepet játszik. Így pl. a torokdiphtheria azon alakjainál, a melyekben a lepedék bűzös, szennyes-barnás színűvé válik, több esetben látta, hogy a bac.-fusiformis nagy tömegekben halmazódik föl az álhártya felületén. Nománál és hasonló jellegű üszkös garatgyulladásoknál pedig a spirillumokat igen nagy számban találta az elhalás határán, közvetlenül mellettük a bac.-fusiformist ugyanesak nagy halmazokban. Ezen vizsgálatokról annak idején részletesen fog referálni.

5. SZABÓ DÉNES dr. petevezetőben lefolyt terhesség műtött esetét mutatja be.

K. Juonné P. Nasztazia 32 éves, g. kath., berenczei születésű, kápolnokmonostori lakos, földmíves neje. OP. havi baja rendszeren 4 hetenkint jelentkezett, kb. egy éve azonban kimaradt. Várt havi baja ideje után kb. 4 héttel egyszer a kútnál elszédült, úgy hogy be kellett vinni a házába, ez s a havi baja elmaradása a terhesség gyanúját keltette. Hasa tényleg növekedett ez időtől, különösen baloldalt, aratáskor magzatmozgást is érzett, karácsonykor mérsékelten vérzett kb. egy napig, fájdalmak is jelentkeztek, a magzatja rendkívül sokat és erősen mozgott, bábája 3 napig volt mellette, de szülés jeleit nem észlelte, a fájdalmak megszűnván, azzal bízatta, hogy még nincs itt a szülésnek az ideje. Midőn a magzat-mozgások teljesen kima-

radtak s a terhes nőnél hasban fájdalom jelentkezett, mely a czombba is kisugárzott, közérzése megromlott, légzése rövidebb lett, a szülésnek várt ideje pedig már régen elmúlt, bábája a klinikára hozta, mert talán nem jó helyen van a magzatja.

1904. évi április hó 12.-én felvételkor a beteg étvágytalan, álmatlan, nyelve erősen bevont, zsírpárnája megfogyott, látható nyákhártyák halványak, hőmérséke 37.2, érverése 122. Április hó 13.-án vizsgálatnál a has elődomborodik, (kerülete 97 c., symph. köldökig 21 c., daganat végéig 39 c., proc. xi.-ig 44 c.) középtűtt barnás csik, két oldalt terhességi csikok, hasfal vastag ránczba szedhető. Hasban keményes, feszes tapintatú, gömbölyded képlet a medence bemenetéhez húzódik, gyomorgödör felé kúpban végződik, alsó részében keményes és érzékeny, közepében apró mozgó gubóket lehet megkülönböztetni a köldök táján. Kopogtatásnál köröskörül éles dobos kopogtatási hang, hallgatódzásnál az aorta abd. lüktetése ismerhető föl. Az emlők petyhüdtek, kevéssé göbösek, bimbó festenyzett, érintésre ránczosodik s önként ürül savós colostrum. Külső nemi részek petyhüdtek, hüvelybemenet élénkebben vörös, több genyes váladék ürül. Hüvelyes rész $1\frac{1}{2}$ c., kúpja végén lencsenyi méhszáj, méhtest látszólag symphysis felé tolt, feneke nem ismerhető fel biztosan. A hasdaganat a medence bemenet síkjában elérhető, jobb boltozaton át bütykös hengeres rész követhető.

A vizsgálat után d. u. 38.3 hőmérsék, mely másnap reggelre leszáll. Az előzmények és a vizsgálat a méhen kívül elhelyezett és elhalt magzatra utaltak, az erősebb érzékenység a pontosabb tapintást gátolták, azért a különálló méh felkeresésére narcosis látszott szükségesnek. Az érzékenység, a vizsgálat után előállott hőemelkedés, a bevont nyelv, étvágytalanság, rossz közérzet, szapora érlökés a terhes tömlőben lefolyó változásokra s a bomlási termékek felszívódására utaltak. A nagy zsigerek részéről semmi eltérés, nevezetesen vizeletben nincs fehérnye.

Április hó 16.-án morphium-chloroform bódulatban a valamivel megnagyobbodott méhet fenekével jobbra dőlve, jobb élén fekvő tapinthatni a hüvely-boltozaton át. Hasmetszéskor a kés szennyes-barnás elhalt szövetet ér, úgy hogy a hashártyát a köldök táján megnyitva, ezt a daganatról teljesen leválasztom. A kétes-tartalom miatt a hasat gyomorgödörig megnyitván, a tömlődaganat falát köldök alatt a hasfalról leválasztom, kúpján cseplesz és belek vannak hozzánőve, a daganat a hasfal elé kihozatván, hátsó lapján is belekkel, míg alsó kúpján méhvel és hólyaggal összekapaszkodott, a bal petevezetővel pedig 3 újjnyi széles, nem vastag kocsánynyal függ össze. A belek és cseplesz élénk edényzettséget mutató vékony álhártyákkal tapadtak az elhalt tömlőfalhoz, leválasztás gyorsan, bővebb vérzéssel, ezután a két fogó közé szorított kocsány átmetszésével a daganat egészen eltávolítatik. A vérző cseplesz körülkötése után szakadozott végei lementszetnek, belekről lógó álhártyák is körülkötetnek, czafatok lementszetnek, ideiglenesen gaze a vérzés csillapítására nyomással helyeztetik el. A hólyag beszűrődött feneke visszahúzódva nem vérzik, méhfeneke és jobb széles szalag hátsó lapja a leválasztott daganat helyéről élénkebben vérzének, a sebfelület összevonása

selyem szűcsvarrattal a vérzést szünteti. A jobb petevezető és petefészek rendesnek látszik, a bal petefészek rendes, a fölötte levő petevezető közepéből indul a kocsány, ez párhuzamosan a petevezető hosszával két részletben körülkötvé, a fogók eltávolíttatnak, hashártya-szélek egyesítése a kocsány sebjeének befedésére. A hasfal a köldök alatt, a leválasztás miatt egy seb, belőle állandóan szivárog a vér; ezt a nagy felületet sem friss hashártyával fedni, sem a vérző helyeket aláöltetni nem lehet, edzeni vagy égetni pedig nem tanácsos, azért ideiglenes gáze a vérzés csillapítására s a hassebgyors elzárása után erősebb nyomókötés terveztetik. Hasseb gyomorgödőrtől közel a symphysisig terjed, hasfal kb. $1\frac{1}{2}$ újjnyi vastag, azért 3 rétegben egyesíttetik. Az egész hasfalat átfogó biztosító silkvormú ut fonalak 2—2 újjnyi távolban elhelyeztetvén, vékony selyemfonallal szűcsvarrat alakjában a hashártya szélei egyesíttetnek, majd selyemfonallal eszközölt szűcsvarrat második rétegben az izmot és fasciát egyesíti váltakozva úgy, hogy egy kacs az első (hashártya) réteget is fogva, izmot és fasciát együttesen egyesít, míg a következő kacs felszínesen csak a fascia sebszéleit rögzíti pontosan egymás mellé. A harmadik réteg (a zsírszövet és bőr) egyesítésére a már elhelyezett silkvormúgut fonalak közé ugyanily fonalakat helyeznek el, a melyek azonban a fascia alatt vezetettnek át. Az egyesített hasfal sebvonalára vastagon dermatolt, steril-gazet és Bruns-wattát teszek, az egész hasat körül-szorítom flanel kendővel. A műtétel tartama 95 p. (daganat eltávolítása 20 p., hasüreog és kocsány ellátása 27 p., hasvarrat 48 p.).

Az eltávolított daganat súlya 5·8 kiló, felmetszésénél $2\frac{1}{2}$ liter szennyes, zavaros barna folyadék ürült ki, a víz nélkül 4·35 k. súlyú képlet dudorodást mutat a kocsány felé, ebben ül a nagy lepény, itt-ott a vékony és széjjel vált falon részletek mutatkoznak, melyek világos-barnák, mállékonyak. A szakadékonny hártával körül-fogott nagyobb rekeszben rendes tartású, kihordott, jól fejlett magzat van, háttal a lepény fölé. A rögzítésre formalinba tett tömlő felmetszett szélei fonalakkal vannak egyesítve, magzat nem véte-tett ki. A szemmel láthatólag elhalt szövetek aligha festhetők, azért göresövi vizsgálat nem történt.

A műtétel napjának délutánján hőmérsék $36\cdot9$ C°, érlökések száma 122, az éjjel fájdalmak miatt csak morphin-befecskendezésre szunnyadt el. Reggel $38\cdot3$ C° és 130, az érlökések száma a nap folyamán szaporodik, d. u. $38\cdot5$ C° és 140, borbeöntések, camphor és pezsgó a szív-működés erősítésére. A hőmérsék és az érlökések számának emelkedése, az érlökésnek könnyen elnyomhatósága, az időnként jelentkező csuklás, a haskötés szorosságáról tett fokozódó panasz, az erőbeli állapot fogyatkozása kedvezőtlen benyomást tettek, azért vérsavó bíraláfeeskendését kíséreltem meg.

Sepsises thrombosissal felvett súlyosan beteg gyermekágyasnál hetek óta fennálló láz, rosz, szapora érlökés, teljes étvágytalanság, erőfogyás mellett állandó rosz közérzet arra indított, hogy kísérletet tegyek diphtheria-ellenes vérsavó alkalmazására. A francziák sepsis kezelésénél vérsavót már régen alkalmaznak, ez által a szervezet ellentállását leucocytosis fokozása által kívánják elérni. A diphtheria-ellenes sérúmot magát LÉVAI DEZSÓ kar-

társunk D.-Földvárt vetélés után fellépett sepsisnél alkalmazta s az eredményt dicsérte. (Gyógyászat, 1901. év, 25. sz.) Esetemben is javulás következett be, a hatás feltűnő volt a közérzet javulásában, az étvágy helyreállott s a hetek óta alig táplálkozó nő jó étvágygyal kezdett enni, lázai lassanként szűntek s a türelmetlenné vált beteg elég jó állapotban volt kibocsátható. Nekem az az érzésem volt, hogy nem a diphtheria antitoxinja volt a ható anyag, hanem a serum s azért PREISZ HUGÓ kartárshoz Budapestre kérdést intéztem, tudna-e tiszta serumot minden különleges antitoxin nélkül küldeni, ha erre szükségünk lenne? PREISZ HUGÓ kartárs azonnal küldött lótló származó vérsavot s ez állott rendelkezésemre, a midőn a műtött nő állapota azt az elhatározást keltette, hogy alkalmazzam.

A PREISZ HUGÓ által küldött, lótló származó tiszta vérsavból 20 kem. fecskendeztetett bőr alá, ápr. 17.-én 38.5 C° és 140 érlökés mellett délután. A hőmérsék és érlökések száma a következőképen alakult:

Ápr. 18. d. e. 36.2 C°, 124; d. u. 36.4 C°, 122.

Ápr. 19. d. e. 36.2 C°, 116; d. u. 36.2 C°, 112.

Ápr. 20. d. e. 36.2 C°, 102; d. u. 36.3 C°, 98.

Ápr. 21. d. e. 36.8 C°, 108; d. u. 36.6 C°, 102.

Ápr. 22. d. e. 36.3 C°, 96; d. u. 37.4 C°, 96.

Szembetűnő a hőmérsék azonnali nagy esése, úgy, hogy szinte elesettségnek jele lehetett volna, az érlökések száma is tetemesen apadt. A hasüregben végzett műtétnél magas számú érlökést, nemcsak a vérvesztésesg kifejezéseken, de a műtétel tartamával arányosan a shok kifejezéseken is rendesen találni, a hashártya erős felszívó képessége miatt, pedig a műtétel után maradt nedvek felszívításánál a hőmérsék is emelkedett. Mind a kettő, a hőmérsék és az érlökések száma fokozatosan esik minden beavatkozás nélkül is, feltéve, hogy fertőzés nincs és a szív a munkát bírja. Itt mind a kettő a rendesnél jóval magasabb volt; a hőmérséknél különösen az esés is egyszerre történt úgy, hogy a vérsav befolyása alig vonható kétségbe. A hatás a közérzetre is kifejezett volt, ha nem is rögtönös, mert a befecskendést követő éjjel a narcosis okozta hányás kétszer is jelentkezett, de azután elmaradt, a gyógyulás kedvezően folyt le. Ápr. 27.-én a kötés megnyitásánál a hasseb vonalosan egyesült, a varratok eltávolítottak. A műtett nő türelmetlensége miatt már május 19.-én elbocsáttatott, a midőn a vaskosabb méh mellett a feszülő bal hüvelyboltozaton át, kb. 2 újjnyi, nem érzékeny köteggként volt a lekötött csont tapintható.

A vérsavó hatása kedveért mutatom be itt első sorban ezt az esetet. Minthogy tiszta vérsavot minden különleges antitoxin nélkül alkalmaztam, a hatás is erre jut tisztán s ezzel némiképen igazolja feltevésem, a diphtheria antitoxinos vérsavó hatásának súlypontját hol kell keresni. Távol áll tőlem, hogy ebből az esetből általános következtetéseket vonjak le, de feljogosít ez eset a további kísérletekre s erre hívom fel kartársaimat is. Kedves kötelességem, hogy PREISZ HUGÓ kartársunknak őszinte köszönetem kifejezzem azért a szives előzékenyséért, melylyel a vérsavót rendelkezésemre bocsátotta.

IV. szakülés 1904. május 27.-én.

1. SZABÓ DÉNES tanár: Porro-műtétel esetéről tesz jelentést, bemutatja a műtétet által világrahozott magzatot.

M. Istvánné sz. A. Mari 27 éves gör. kath. segesvári születésű, kolozsvári lakos, napszámos neje volt a műtött. A beteg bemondása szerint:

Apja él és egészséges, anyját. nem ismerte, 13 éves korában 6 hétig typhusban feküdt, 16 évvel kapta először havibaját, mely azóta 4 hetenként ismétlődött, 5 napig tart bő vérzéssel, fájdalom nélkül. 20 éves korában egy évig rázta a hideg minden harmadik napon, orvosi kezelésre meggyógyult. 21 éves korában szült először, gyermekágyban 2 hétig feküdt, fiát egy évig szoptatta. 22 éves korban szült másodszor, gyermekét szoptatta 5 hónapos korában scarlatinában bekövetkezett elhalálkozásáig, ebben a terhességben dereka nagyon fájt, szülése könnyű volt, de derékfájdalma miatt 6 hétig feküdt gyermekágyban. 24 éves korában (1902. januárius hóban) szült harmadszor, dereka fájt, szülése könnyű volt, magzatját 14 hónapig szoptatta. Szülése után 2 hónappal derekán kívül, lábai is megfájdultak, állani nem tudott, munkára képtelen lett, a fájdalmakat egyenesen a csontban érezte, alsó végtagjai meggöbbsültek s teste alacsonyabb lett, úgy, hogy régi ruhái igen hosszúak lettek. Állapota egy év alatt folyton súlyosbodott s azért 1903. márczius 23.-án a belgyógyászati klinikára vétette föl magát, az akkor 148 cm. magas nőnél különösen a bal alsó végtag kifelé domború ívet képez, a gerinceoszlop háti része erősen domború, a keresztcsont rövidebb sugarú kört ír le, a szemérem csont előre tolt. A beteg ügyetlenül, biezegve jár, a gerinceoszlop, keresztcsont, láb középcsontok és bordák igen érzékenyek, ez utóbbiak puhák is és hajlékonyak, legkifejezettebb a jobb oldali III. borda. A beteg testsúlya 43 kgr. Érzékszervek jól működnek, idegrendszerben nincs eltérés, a nagy zsigerek egészségesek. A megállapított *Osteomalacia* miatt a beteg MERCK-féle ovarialis tablettát kapott naponta 2 szemet és márcz. 31.-től naponta 3 szem phosphoripilulát (Rp. Phosphori 0.02, Mucilag g. arab. et Tragacanth. aa. gr. sat u. f. Pil. N° XXV.), majd ápr. 15.-től ugyanily mennyiségből készített 40 pilulából szedett 3 darabot. Csak május hó 1.-én jelzi, hogy jobban van, a bordák nem oly hajlékonyak és érzékenyek, de járásnál dereka és lábfeje még fáj. Állapota rosszabbodik a május 10—14. napokban lefolyt hószám előtt két nappal, a mikor nemcsak járásnál, de fekve is fájnak dereka és lábfeje. Majd a javulás folytatódik, de időnként, különösen időváltozásokkor fájdalmak mutatkoznak, június 18.-án gyógyúltan elboesáttatott.

A kóródáról távozva, augusztus havában elmaradt a havibaja, ettől az időtől számítva 10 hét múltán előbb medenczéje, majd alsó végtagjai annyira megfájdultak, hogy a járása mind nehezebbé, sőt később lehetetlenné vált, 1904. év elején azonkívül kiütése támadt. A Karolina-kórház bőrgyógyászati osztályára 2 éves kis fiával együtt vétetett fel 1904. évi februárius hó 12.-én. Az osteomalacia annyira érzékennyé tette a beteget, hogy emelésnél, forgásnál az ágyban, szóval minden mozgásnál jajgatott, ezenkívül a bal nagy

ajkon fillérnyi túltengett kifekélyesedett papulák, ilyenek a szájjúgokban, mandulákban, kemény szájpádon és a köztakarón elszórtan is találtattak.

A VIII. hónapban terhes nő naponként 3 grammos higanybedörzsölést kapott 6 sorozatban, e mellett naponta 1 mgrm. phosphort csukamájolajban, sőt két hét múltán kétszeresre emeltetett az adagja. A bedörzsöléseket befejezve, márcz. 17.-én áttétetett a szülészeti osztályra.

Az osteomalacia tekintetében igen szépen javult a beteg, daczára a fennálló terhességnek, a szülészeti osztályra való beszállítás után nemsókára felkelt és járkált, a phosphort csukamájolajban tovább szedte és harmadnaponként fürdött. A gyógyszeres gyógyítás tehát eredményes volt, a midőn a terhesség a betegségnek gyorsabb lefolyását és kedvezőtlenné válását szokta előidézni. A terhesség és utána következő szoptatás voltak ennél a nőnél is betegséget fokozó jelenségek. A medenczének eddig szenvedett változásai a csontok megkeményedésével rögzültek, némi érzékenység a csontok nyomására még volt ugyan, de kevés és semmi nyoma a csontok lágyságának. A medence vizsgálataánál (Sp. J. 23 c., Cr. J. 265. Conj. ext. 19 c.) a kereszt-csont tájéka lapos, de elég jó rhombus alakot ad, szögletben való törés a crena ani kezdeténél mutatkozik. A szeméremizület két ága, homorúlattal egymásfelé tekintve iv. középpütt 3 cm.-re közeledett, mindegyik szár itt látszólag megtört és kemény dudorral (callus) szűkíti a szemérem rést. Az ülőgumók kifelé térnek, a hüvely ürtere felől biztosan nem mérhető távolságuk, az a farpofákon át 5-6 c.-re becsülhető. A keresztcsont felső részében bedomborodik a hüvely lumene felé, közepe táján előre felé nyitott szögletben megtört és csúcsa a hüvely falát betolja ürtere felé, két oldalt a szalagok erősen feszülnek. A conj. diagonalis nem mérhető, mert az újj nem fér a szemérem iv. alsó széléhez. Az ivelt vonal az ízvápák táján befelé nyomott, törési dudorral.

A medenczének vázolt állapota nemesak élő magzat szülését tette lehetetlenné, de minden daraboló műtétet, a kéz és eszközök bevitelének rendkívüli nehézsége miatt, egyszersmind oly veszélyessé, hogy az a császármetésznél sokkal veszélyesebb műtét számba menne, azért a feltétlenül indokolt császármetészes esete állott elő. Ha minden terhesség és szoptatás súlyosbította, szinte ugrásban szöktette elő az osteomalacia haladását, akkor a terhesség megismétlésének elhárítása tanácsos. A terhesség lehetőségét a petefészkek eltávolításával kellett megszüntetni, mert eddig tapasztalatilag FEHLING észlelése, a castratio által gyógyult osteomalaciás eseteket illetőleg be van igazolva, ha a petefészkek szerepét eddig a betegségnél még nem is sikerült megállapítani.

Az itt bemutatott 51 c. hosszú, 3650 gr. súlyú fiú magzat 1904. május 7.-én a hasfal és méh falának megnyitásával távolított el a betegtől. A műtétet napját megállapítottuk, mert már sűrűbben mutatkoztak méhösszehúzódások s elakartam háritani esetleges meglepetést, a mi a szülés teljes megindulásával előfordúlhatott volna. A hosszú hasseben át az egész méh a hasüregből kiemeltetett, a méh mellső falán végzett bemetszésnél a burkok kitüremkedtek, ezek megrepesztése után a jobb kar kerül kézbe, míg a

másik kéz a fejet a méhfenek alól emeli ki s az egész magzat kiemelve azonnal légzik. A gyorsan összehúzódó, de vérző méh üregéből a petefüggelék el távolítottak s az üregbe steril gaze csomót teszek, mire a vérzés szűnik s a méh jól keményen kiesiny marad. A méh supra vaginalis amputációját (Porró-műtét) a szokott módon végezem a spermatica, lig. rotundum alákötései után a lig. latum a méh széle mellett átmetszetik, a széles szalag két lemeze közt felkeresett a. uterina körülöltetik, a méh mellső és hátsó faláról hashártya lebenyt leválasztok, a lecsupaszított méhet alsó szakaszában csonkolom, a csonkon képezett tölesért csomós varratokkal egyesítem. Az összes selyem alákötéseket a széles szalag két lemeze között elsűlyesztem s selyem szűcsvarrattal a széleit egyesítem, majd a méh csonkot folytatólag borítom a leválasztott hashártya széleinek egyesítésével s a varratot a másik oldali széles szalagnál befejezem, úgy, hogy a medenczén keresztül futó vékony egyesített sebszél vonal látható. A hassebet három rétegben egyesítem, mint rendesen. A műtét tartama 102 percz, ebből: magzat kiemelése 8 percz, méh csonkolása 15 percz, a csonk ellátása, hashártya seb egyesítése 32 percz, hasfal varrása 47 percz. A gyógyulás lefolyása, bár 37 C° fölé emelkedett délutánonként a hőmérsék, a mi bronchitissel is magyarázható, kedvező, a XI. napon eltávolított kötésnél a hasseb vonalasan, egyesülten találtatott, középpüti kis nedvező felület, a két sebszél szint különbsége miatt. A magzat Soxleth-készülékben főzött tejjel igen jól gyarapodik.

Jegyzet: Később a hasseb közepén kis selyem fonál genyedt ki, úgy, hogy csak július 2.-án bocsáttatott el egészségesen; a magzat gyarapodása később megszűnt s 44 napos korában elhalt.

2. ELFER ALADÁR dr. egy 20 hónapos leánykát mutat be, a kinél jelentékenyen kifejezett *makroglossia* áll fenn. Az eset érdekességét emeli ama körülmény, hogy a gyermek egyébként erősen fejlett és szellemi visszaesést sem látni nála. Therapiai kísérlet: thyreoidin tabletták adagolása.

3. JAKABHÁZY ZSIGMOND mtnr. előadása *ideg-izomhatástani vizsgálataknak aspirin*-nal czímen. (L. Értesítő 21—36. lapjain.)

Névjegyzék

az Erdélyi Múzeum-Egylet orvostermészettudományi szakosztálya tagjairól az 1904. márczius 20.-án tartott közgyűlés napján.

Tisztviselők:

Szakosztályi Elnök: Fabinyi Rudolf dr.

„ Titkár: Jakabházy Zsigmond dr.

Az orvosi szakban:

Szakelnök: Purjesz Zsigmond dr.

Szakjegyző: Konrádi Dániel dr.

Választmányi tagok {
 Ákoncz Károly dr.
 Lechner Károly dr.
 Lőte József dr.
 Szabó Dénes dr.

A term.-tud. szakban:

Szakelnök Fabinyi Rudolf dr.

Szakjegyző: Orient Gyula dr.

Választmányi tagok {
 Nyiredi Géza dr.
 Pfeiffer Péter dr.
 Ruzitska Béla dr.
 Szádeczky Gyula dr.

A) *Helybeli tagok.*

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
1	Apáthy István dr. egyet. tan. m. t. 1.	1890
2	Ajtai K. Albert nyomdatulajdonos m. t. 2.	96
3	Anka Aurél dr. ezredorvos.....	1901
4	Ákoncz Antal dr. gyak. orvos.....	892
5	Ákoncz Károly dr. egy. m. tan. m. t. 3.	88
6	Állattani int.	96
7	Ásványtani int.	97
8	Bartha János dr. vár. főorvos.....	76
9	Békésy Károly dr. egy. rk. tanár m. t. 4.	93
10	Benel János dr. egy. m. tan.	76
11	Biró Béla apát-plébános m. t. 5.	83
12	Boncztni int.	93
13	Brandt József dr. egy. tanár, miniszt. tanácsos m. t. 6. .	76
14	Büchler Ignác dr. egy. m. tan.	78
15	Béldi Ákos gr. főispán m. t. 7.	98
16	Buday Kálmán dr. egy. tanár m. t. 8.	96
17	Boros György theolog. dekán m. t. 9.	98
18	Borbély László dr. egy. tanár-segéd m. t. 10.	1900

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
19	Beczner Imre szig. orvos.....	1902
20	Benkő Zoltán orvostanhallgató.....	902
21	Bak Lajos műasztalos m. t. 11.....	903
22	Borbás Vincze dr. egy. tan. m. t. 12.....	903
23	Bergleiter Gyula egyet. gyakornok m. t. 13.....	903
24	Biró Kálmán tanár-jelölt m. t. 14.....	904
25	Bitó Győző tnr.-jelölt m. t. 15.....	904
26	Butujás Gyula tnr.-jelölt m. t. 16.....	904
27	Böhm Károly dr. egy. tanár m. t. 17.....	904
28	Banner Benedek tanár m. t. 18.....	904
29	Butyka Dezső hivatalnok m. t. 19.....	904
30	Bruch Leó tanárjelölt m. t. 20.....	904
31	Banczik Sámuel tanárjelölt m. t. 21.....	904
32	Buszek Gyula tanárjelölt m. t. 22.....	904
33	Csengeri János dr. egyet. tan. m. t. 23.....	1898
34	Csiky Mihály dr. egy. tanár-segéd.....	1902
35	Czecz Dénes dr. gyógyszerész.....	902
36	Davida Leo dr. egy. tan. m. t. 24.....	1884
37	Demeter György dr. egy. tanár-segéd m. t. 25.....	1900
38	Donáth H. Géza dr. vegyész m. t. 26.....	902
39	Dax Albert dr. műtő növ.....	902
40	Deák Albert dr. ügyvéd m. t. 27.....	1894
41	Dávid Manó tanárjelölt m. t. 28.....	94
42	Elmekörtani int.....	93
43	Engel Gábor dr. kórh. igazgató.....	80
44	Esterházy Kálmán gr. műz.-egyl. elnök m. t. 29.....	84
45	Éltes Béla egy. gyakornok m. t. 30.....	1902
46	Elfer Aladár dr. egy. tanár-segéd.....	903
47	Eisler Mátyás főrabbi m. t. 31.....	904
48	Fabinyi Rudolf dr. egy. tanár m. t. 32.....	1878
49	Farkas Géza dr. megyei főorvos m. t. 33.....	80
50	Farkas Gyula dr. egy. tanár m. t. 34.....	87
51	Farkas Lajos dr. egy. tanár, min. tanácsos m. t. 35.....	96
52	Filep Gyula dr. egy. tanár-segéd.....	94
53	Frank-Kis István dr. kálya-gyáros.....	88
54	Futó Mihály dr. egy. tanár-segéd m. t. 36.....	1901
55	Frankó György dr. egy. gyakornok.....	902
56	Fröhlich Jenő egy. gyakornok.....	902
57	Ifj. Fabinyi Rudolf dr. egy. tanár-segéd m. t. 37.....	902
58	Félegyházy Ernő egy. gyakornok.....	902
59	Führer Lajos praeparator m. t. 38.....	1894
60	Fekete Nagy Béla vár. tanácsos m. t. 39.....	1904
61	Ferenczy Gyula bankigazgató m. t. 40.....	904
62	Felszeghy Dezső földbirtokos m. t. 41.....	904
63	Ferencz Aron egy. gyógyszerértári tanár-segéd m. t. 42.....	904
64	Gámán Béla dr. gyak. orvos.....	1893
65	Genersich Gusztáv dr. egy. m. tanár.....	89
66	Gergely Sámuel dr. egy. rk. tanár m. t. 43.....	98
67	Gyalui Farkas dr. egyet. m. tanár m. t. 44.....	98
68	Györffy István dr. m. t. 45.....	1900

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
69	Gálbory Samu Brunó szig. orvos	1902
70	Greisiger Irma tanárjelölt m. t. 46.	900
71	Goldner L. Jenő szig. orvos	902
72	Gazely Árpád könyvtártiszt m. t. 47.	903
73	Gidófalvy István dr. közjegyző m. t. 48.	903
74	Gujás Antal tanárjelölt m. t. 49.	904
75	Góth Lajos dr. egy. tanársegéd m. t. 50.	904
76	Gyergyai Árpád egyet. gyakornok	904
77	Hangay Oktáv keresk. akad. tanár m. t. 51.	1889
78	Hegyi Mózes dr. egy. tanársegéd	94
79	Hoór Károly dr. egy. tanár m. t. 52.	96
80	Höntz Kálmán dr. egy. m. tanár	95
81	Hegyesi Vilmos szerkesztő m. t. 53.	1904
82	Heintz Hugó dr. egy. tanársegéd m. t. 54.	904
83	Haraszi Gyula dr. egy. tanár m. t. 55.	904
84	Hevesi Imre dr. egy. tanársegéd	900
85	Issekutz Hugó dr. egy. m. tanár m. t. 56.	1882
86	Jakabházy Zsigmond dr. egy. m. tanár m. t. 57.	92
87	Jancsó Miklós dr. egy. m. tanár	94
88	Jósika Samu br. v. b. t. t. m. t. 58.	98
89	Imre Sándor dr. tanár m. t. 59.	1904
90	Issekutz Gyula dr. táblabíró m. t. 60.	904
91	Jancsó György dr. egy. tanár m. t. 61.	904
92	Kenyeres Balázs dr. egy. tanár m. t. 62.	1894
93	Kozma Imre dr. egy. tanársegéd m. t. 63.	1904
94	Kerekes Gyula dr. törvényszéki orvos	1889
95	Keresztély Lajos ker. akad. tanár	76
96	Klug Lipót dr. egy. tanár m. t. 64.	97
97	Kolozsváry Sándor dr. egy. tanár m. t. 65.	78
98	Ifj. Kolozsváry Sándor dr. egy. gyakornok	99
99	Konrádi Dániel dr. egy. tanársegéd m. t. 66.	98
100	Kórboneztani intézet	93
101	Kórtani intézet	93
102	Kovács Béla tanítóképezdei tanár	92
103	„Kalazantinum“ igazgatósága m. t. 67.	98
104	Kovács Gyula dr. egy. gyakornok	1900
105	Kenessey Béla theol. igazgató m. t. 68.	900
106	Kerekes István egy. gyakornok m. t. 69.	902
107	Klimó Béla egy. gyakornok	902
108	Kappel Izidor orvostanhallgató	902
109	Komáromi Andor könyvtártiszt m. t. 70.	903
110	Kovács Kálmán kereskedő m. t. 71.	904
111	Kuszkó István hírlapíró m. t. 72.	904
112	Kelemen Lajos tanárjelölt m. t. 73.	904
113	Kozár Ferencz kegyesr. házfőnök m. t. 74.	904
114	Kiss Ernő dr. főgymn. tanár m. t. 75.	904
115	Köblös Zoltán bölcész m. t. 76.	904
116	Kopasz Géza tanárjelölt m. t. 77.	904
117	Kovács Géza postatiszt m. t. 78.	904
118	Köhler János orvostanhallgató	902

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
119	Lechner Károly dr. egy. tan., udv. tanácsos m. t. 79.	1889
120	Lőte József dr. egy. tanár m. t. 80.	80
121	Lóky Béla dr. kegyesrendi tanár	95
122	Luszt Ferencz szig. orvos	1902
123	Lázár Aurél főügyész m. t. 81.	904
124	Lukinits Dezső gyógyszerész m. t. 82.	904
125	Márki Sándor dr. egy. tanár m. t. 83.	1896
126	Marschalkó Tamás dr. egy. tanár m. t. 84.	96
127	Malom Dezső dr. egyet. tanársegéd	94
128	Máthé Gábor dr. egyet. tanársegéd	1902
129	Máthé Dénes dr. egyet. tanársegéd m. t. 85.	902
130	Matusovszky András dr. járásorvos	1887
131	Merza Lajos mérnök, kir. tanácsos	80
132	Mannsberg Sándor br. m. t. 86.	98
133	Moldován Gergely dr. egy. tanár m. t. 87.	98
134	Menyhárt Gáspár dr. egy. m. tanár m. t. 88.	1903
135	Mezei Sándor dr. gyak. orvos	1897
136	Merza Gyula m. t. 89.	1904
137	Nagy Károly ker. akad. tan. m. t. 90.	1892
138	Nemzeti Kaszinó m. t. 91.	1903
139	Nagy Ernő dr. egy. tanár m. t. 92.	904
140	Neuwirt Károly m. t. 93.	904
141	Nagy Lajos dr. egy. tanársegéd m. t. 94.	904
142	Nyiredi Géza dr. tanár m. t. 95.	1886
143	Orbai Lajos ügyvéd	98
144	Orient Gyula dr. gyógyszerész m. t. 96.	97
145	Papp Ernő dr. gyak. orvos	99
146	Pataky Jenő dr. városi orvos m. t. 97.	96
147	Pataky Zoltán dr. egy. tanársegéd m. t. 98.	1902
148	Páter Béla dr. gazd. int. tanár	1897
149	Pausinger Sándor tanár m. t. 99.	80
150	Perl József fogorvos	84
151	Pfeiffer Péter dr. egy. m. tanár m. t. 100.	84
152	Purjesz Zsigmond dr. egy. tanár, udv. tanácsos m. t. 101.	76
153	Pisztori Mór dr. egy. tanár m. t. 102.	98
154	Pósta Béla dr. egy. tanár m. t. 103.	1900
155	Péterfi Tibor orvostanhallgató	901
156	Pazár László szig. orvos	902
157	Popovics Gábor vegy. növendék m. t. 104.	904
158	Pacz Aladár okl. vegyész m. t. 105.	904
159	Péterfi Zsigmond ny. v. igazgató m. t. 106.	902
160	Pokoly József m. t. 107.	903
161	Pápai József tanárjelölt m. t. 108.	904
162	Cs. Papp József dr. egy. m. tanár m. t. 109.	904
163	Papp Domokos főgymn. tanár m. t. 110.	904
164	Pálffy Márton főgymn. tanár m. t. 111.	904
165	Péterfy Lajos tanárjelölt m. t. 112.	904
166	Puskás Endre m. t. 113.	904
167	Reich Albert áll.-egészségügyi felügyelő	1876
168	Rigler Gusztáv dr. egy. tanár m. t. 114.	99

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
169	Richter Aladár dr. egy. tanár m. t. 115.	1899
170	Rosenberger Mór dr. gyak. orvos	93
171	Rudas Gerő dr. egy. m. tanár	88
172	Reinbold Béla dr. egy. tanársegéd	93
173	Ruzitska Béla dr. egy. m. tanár m. t. 116.	87
174	Reményik Károly építész m. t. 117.	1904
175	Radó Endre tanárjelölt m. t. 118.	904
176	Reményik Lajos kereskedő m. t. 119.	904
177	Rácz Viktor tanárjelölt m. t. 120.	904
178	Scheitz Vilmos dr. városi orvos	1892
179	Schilling Lajos dr. egy. tanár m. t. 121.	92
180	Szabó Dénes dr. egy. tanár, udvari tanácsos m. t. 122. ..	92
181	Szabó Samu ny. ev. ref. tanár m. t. 123.	76
182	Szabó Imre ev. ref. tanár	98
183	Szádeczky Gyula dr. egy. tanár m. t. 124.	96
184	Szádeczky Lajos dr. egy. tanár m. t. 125.	98
185	Szamosi János dr. egy. tanár m. t. 126.	83
186	Szatmáry Ákos ev. ref. tanár	83
187	Szécsi Ákos dr. polg. isk. igazgató	94
188	Szentkirályi Ákos dr. gazd. int. igazgató	97
189	Szombathelyi Gábor dr. gyak. orvos	95
190	Szegedy József dr. kórh. orvos	1900
191	Szvacsiná Géza polgármester, kir. tan.	1897
192	Szülészeti intézet	95
193	Széky Tibor dr. gyógyszerész m. t. 127.	1900
194	Sigmund József dr. műtőorvos	900
195	Sárkány Lóránd dr. egy. tanársegéd	901
196	Schneller István dr. egy. tanár m. t. 128.	900
197	Sándor József orsz.-gyűl. képv.	1898
198	Székely Jenő dr. orvos	1903
199	Szilasi Mór dr. egy. tanár m. t. 129.	903
200	Szádeczky Béla dr. könyvtársegédő m. t. 130.	903
201	Seprődy János tanár m. t. 131.	903
202	Sándor Imre hivatalnok m. t. 132.	904
203	Szilágyi György dr. egy. tanársegéd m. t. 133.	904
204	K. Szentpétery Zsigmond egy. tanársegéd m. t. 134.	904
205	Terner Adolf dr. egy. tanár m. t. 135.	1894
206	Török Imre dr. gyak. orvos m. t. 136.	93
207	Tompa János dr. városi orvos	99
208	Teleki László gr. m. t. 137.	98
209	Turesa János dr. törzsorvos	82
210	Tucsek Sándor dr. ügyvéd m. t. 138.	1903
211	Taffner Vidor tanárjelölt m. t. 139.	904
212	Török István dr. főgymn. igazgató m. t. 140.	904
213	Tárczy Károly ev. ref. theol. tanár m. t. 141.	904
214	Udránszky László dr. egy. tanár m. t. 142.	1892
215	Unitárius főiskola könyvtára	78
216	Vajda Gyula dr. egy. tanár m. t. 143.	85
217	Vályi Gyula dr. egy. tanár m. t. 144.	76
218	Veress Vilmos dr. keresk. akad. tanár	98

Folyó szám	Név és állás	Belépés ideje
219	Veress Elemér dr. egy. tanársegéd	1899
220	Veress Ferencz dr. orvos m. t. 145.	1900
221	Veszprémi Dezső dr. egy. tanársegéd	1898
222	Virányi István m. t. 146.	98
223	Verzár István dr. m. t. 147.	98
224	Veres Endre könyvtártiszt m. t. 148.	1904
225	Valentini Elvira tnr.-jelölt m. t. 149.	904
226	Versényi György dr. tanár m. t. 150.	904
227	Valentini Antal bölcseész m. t. 151.	904
228	Varga Sándor tanárjelölt m. t. 152.	904
229	Walz Lajos botanicuskerti inspect. m. t. 153.	901
230	Wolff Hugó kir. kohómérnök m. t. 154.	904
231	Wettenstein József dr. gyak. orvos	1892
232	Wittehen Ernő orvostanhallgató	902
233	Weisz Mór szeszgyáros m. t. 155.	903
234	Zvarinyi Árpád dr. orvos	902
235	Zudor Elek joghallgató m. t. 156.	904

B) *Vidéki tagok.*

Lakóhely

236	Abt Alfréd dr. községi orvos	Nákófalva	1898
237	Ajtai K. Endre dr. kerül. orvos	Szilágy-Somlyó	76
238	Antal Mihály dr. kerül. orvos	S.-Szt.-György	85
239	Ávéd Jákó gymn. igazgató	Csik-Somlyó	98
240	Akos Izsó dr. kórh. orvos	Kassa	1904
241	Balázs István dr. gymn. tanár	Kecskemét	1895
242	Békés-Csabai ágost. ev. gymn.	Békés-Csaba	94
243	Benedek Zoltán dr. járás orvos	Nagy-Ajta	92
244	Berköz Lajos dr. cs. és kir. főorvos	Komárom	76
245	Bod Sándor gymn. tanár	Szatmár	82
246	Boér Jenő dr. vasuti orvos	Tövis	76
247	Borbély Samu dr. kórházi orvos	Torda	1900
248	Bókay Árpád dr. egy. tanár	Budapest	1881
249	Bókay János dr. egy tanár	Budapest	84
250	Brassói ev. gymn.	Brassó	94
251	Brassói Magyar Kaszinó	Brassó	78
252	Beczásy Gyula dr. városi orvos	Baja	1902
253	Budapesti kir. Orvos-Egyesület	Budapest	900
254	Budapesti Gyógyszerész-Egyesület	Budapest	901
255	Bedőházy János orsz. gyűl. képvis. m. t. 157.	Maros-Vásárh.	903
256	Báthory Endre dr. kórh. orvos	Hódmezővásárh.	900
257	Bánffy György gr. v. b. t. t. m. t. 158. ...	Bonezhida	904
258	Comsia János dr. orvos	Szombatság	1894
259	Chyzer Kornél dr. min. tanácsos	Budapest	84
260	Csathó János főgymn. tanár	Csik-Somlyó	94
261	Csik-Somlyói római kath. főgymn. m. t. 159.	Csik-Somlyó	96
262	Cserni Béla dr. főgymn. tanár	Gyulafehérvár	90
263	Concha Győző dr. egy. tanár m. t. 160.	Budapest	1903
264	Daday Jenő dr. muz. ör.	Budapest	1876
265	Daday Vilmos dr. kórh. főorvos		84

Folyó szám	Név és állás	Lakóhely	Belépés ideje
266	Deák Imre dr. orvos.....	Újvidék	1900
267	Dirner Gusztáv dr. egy. m. tanár.....	Budapest	1898
268	Elekes Károly gymn. tanár.....	Nagy-Enyed	78
269	Ellend József colleg. tanár.....	Sárospatak	93
270	Entz Géza dr. műgyet. tanár.....	Budapest	76
271	Eötvös collegium m. t. 161.....	Budapest	1903
272	Farnos Árpád dr. körorvos.....	Nagy-Enyed	1887
273	Fehér Dávid dr. orvos.....	Cs.-Szt.-Miklós	79
274	Félegyházy Antal gymn. tanár.....	Sz.-Udvarhely	76
275	Eperjesi „Széchenyi Kör“ m. t. 162.	Eperjes	95
276	Ferenczy István gymn. igazgató.....	Nagy-Szeben	76
277	Forgó György gymn. tanár.....	K.-K.-Félegyh.	94
278	Finály Gábor dr. m. t. 163.....	Budapest	99
279	Finály György dr. orvos m. t. 164.	Budapest	1901
280	Förster Lajos dr. vegyész.....	Kassa	903
281	Finály Lajos mérnök m. t. 165.....	Budapest	901
282	Fridrich Alajos dr. kórh. igazgató.....	N.-Tapolcsány	1884
283	Föder Vilmos szig. orvos.....	Maros-Vásárh.	1901
284	Gelei Lajos dr. bányorvos.....	Ó-Radna	1894
285	Genersich Antal dr. egy. tanár m. t. 166.	Budapest	76
286	Genersich Vilmos dr. egy. tanársegéd...	Budapest	92
287	Grosz Emil dr. egy. tanár.....	Budapest	1901
288	Götz István tanár.....	Budapest	1899
289	Gyógyszertani intézet Budapest.....	Budapest	94
290	Gyulafehérvári r. kath. főgymn. m. t. 167	Gyulafehérvár	94
291	Haftl Dezső dr. orvos.....	Torockzó	93
292	Habercern Pál dr. orvos.....	Budapest	1901
293	Habán Mihály tanár.....	Tamásfalva	900
294	Hines Elek dr. orvos.....	Maros-Vásárh.	1886
295	Herepey Károly ny. tanár.....	Nagy-Enyed	92
296	Hanasziewicz Oszkár dr. ezredorvos.....	Lincz	1900
297	Istvánffy Gyula dr. egy. tanár.....	Budapest	1892
298	Jáhn Károly dr. főreálisk. tanár.....	Brassó	84
299	Imre József dr. kórh. igazgató.....	Hódmezővásárh.	1903
300	Janesó Ödön dr. járásorvos.....	Magyar-Igen	900
301	Jendrassik Ernő dr. egy. tanár.....	Budapest	1883
302	Junker Ágost főgymn. tanár.....	B.-Bánya	88
303	Jakóbi József dr. gyak. orvos.....	Budapest	99
304	Károly J. Irén premontr. kanonok.....	Szamosújvár	92
305	Kelner Viktor dr. városi orvos.....	Dobsina	84
306	Kérészi Gyula kulturmérnök.....	Sátoralja-Újh.	96
307	Kerkápoly Gyula dr. orvos.....	Keczel	81
308	Kinn Gusztáv gymn. tanár.....	Szász-Régen	95
309	Klug Nándor egy. tanár.....	Budapest	79
310	Koch Antal dr. egy. tanár.....	Budapest	76
311	Koch Ferencz dr. tanár.....	Budapest	84
312	Kun-Collegium m. t. 168.....	Szászváros	1903
313	Kontseveller Károly dr. gyógyszerész...	Fogaras	903
314	Lörenthey Imre egy. m. tanár.....	Budapest	1894
315	Lengyel József dr. megyei főorvos.....	Sz.-Udvarhely	1900

Folyó szám	Név és állás	Lakóhely	Belépés ideje
316	Lindner Gusztáv dr. ny. egy. tan. m. t. 169.	Budapest	1880
317	László Imre tanár	Kún-Halas	1901
318	Lenhossék Mihály dr. egy. tanár	Budapest	901
319	Magyari Károly dr. megyei főorvos	Nagy-Enyed	1881
320	Marosán György dr. városi orvos	Belényes	80
321	Marosvásárhelyi róm. kath. főgymn.	Maros-Vásárh.	92
322	Mártonffy Lajos főgymn. igazgató	Szamosújvár	79
323	Mikó-collegium m. t. 170.	S.-Szt.-György	91
324	Molnár Károly főreálisk. tanár	Sz.-Udvarhely	79
325	Makray László földbirtokos m. t. 171.	Alpestes	1904
326	Nagyenyei ev. ref. coll. könyvtára	Nagy-Enyed	1879
327	Nagy Lajos dr. orvos	Győr.-Szt.-Mikl.	99
328	Neubauer Lajos dr. vasúti orvos	Szepes-Igló	79
329	Novotny Endre kegyesrendi tanár		95
330	Novák István gyógyszerész	Marosvásárhely	1901
331	Orlovsky István főgymn. igazgató	Beregszász	1877
332	Orosz Endre áll. tanító	Apahida	91
333	Orvos-gyógyszerész egyesület	Debreczen	81
334	Pálffy Mór dr. áll. geologus	Budapest	92
335	Parády Ferencz dr. kórh. igazgató	Dés	95
336	Pantocsek József dr. körorvos	Tavarnok	87
337	Papp Gábor dr. kórh. főorvos	Szolnok	93
338	Péterfy Márton áll. el. isk. tanító	Déva	95
339	Preiszig Hugó dr.	Budapest	1901
340	Ráczkövy Samu dr. járásorvos	Sz.-Udvarhely	1881
341	Récei Imre dr. egy. tanár	Budapest	81
342	Rombauer Emil főreálisk. igazgató	Brassó	93
343	Róth Adolf dr. orvos	Budapest	80
344	Ruzitska József dr. áll. állatorvos	Győr	89
345	Sárospataki ev. ref. főtanoda m. t. 172.	Sárospatak	96
346	Scheitz Pál dr. műegyet. tanársegéd	Rudapest	96
347	Schwarz Aurél dr.	Nagy-Szeben	1903
348	Simon Ferencz gymn. igazgató	Szászváros	1880
349	Sinkovics Aurél dr. ezredorvos	K.-Vásárhely	84
350	Süss Nándor egyet. mechanikus	Budapest	84
351	Szabó Ödön dr. körorvos	Szász-Régen	87
352	Szabó Péter dr. tanár	Budapest	89
353	Szamosújvári áll. főgymn.	Szamosújvár	81
354	Strobl Willibald dr. kórh. orvos	Budapest	94
355	Szatmárnémeti ev. ref. főgymn.	Szatmár	97
356	Szekeres Ödön premontr. tanár	Kassa	81
357	Székelyudvarhelyi ev. ref. colleg.	Sz.-Udvarhely	88
358	Székelyudvarhelyi áll. főreálisk.	Sz.-Udvarhely	85
359	Szemerjai Károly főreálisk. tanár	Szeged	76
360	Szentkirályi Géza dr. uradalmi orvos	Kis-Szállás	84
361	Szentpéteri Bálint dr. körorvos	K.-Vásárhely	88
362	Szilágyi János dr. kör- és vasúti orvos ..	A.-Gyóres	85
363	Szokol Pál dr. főmérnök	Felső-Bánya	83
364	Szontágh Pál dr. bányorvos	Zalatna	79
365	Sztancsek Zoltán dr. tanfelügyelő m. t. 173.	Dés	1904

Folyó szám	Név és állás	Lakóhely	Belépés ideje
366	Tauffer Vilmos dr. egy. tanár	Budapest	1902
367	Thémák Endre dr. főcélisk. tanár	Temesvár	1894
368	Toldi Lajos	Budapest	1902
369	Teleki Kálmán dr. bányafőorvos	Aknaszlatina	1892
370	Urbanetz Ede dr. orvos	Temes-Kubin	90
371	Vajna Vilmos dr.	Budapest	76
372	Veress Lajos dr. cs. és kir. törzsorvos ..	Komárom	76
373	Veress Endre tanár m. t. 174	Déva	1903
374	Vöröss Cyrill főgymn. tanár	Keeskemét	1894
375	Wachsmann Ede dr. körorvos	Bethlen	81
376	Wagner Dániel dr. orvos	Békés-Csaba	94
377	Wolf Gyula dr. gyógyszerész	Torda	78
378	Weres Sándor ügyvéd m. t. 175.	Marosújvár	1904
379	Zakariás János ügyvéd m. t. 176.	Brassó	903
380	Zilahi ev. ref. főgymn. m. t. 177.	Zilah	1890

Kivonat az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának ügyrendjéből.

1. §. Az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának alszakai: I. Orvosi szak, II. Természettudományi szak.

15. §. A szakosztály folyóirata: Értesítő az E. M. E. orvos-term. tud. szakosztályából címen évente 3 orvosi, 3 természettudományi és az esetleges népszerű estélyekről kiadott több füzetben jelenik meg és tartalmazza: azokat az értekezéseket, melyek az E. M. E. orvos-term. tud. szakosztályának szakülései elé kerülnek, továbbá az esetleges népszerű előadásokat és a magyar orvosi és természettudományi szakirodalomban évről-évre megjelenő önálló dolgozatoknak névjegyzékét. valamint a szakosztály ügyeire vonatkozó apróbb közleményeket. Mindezt legalább kivonatban közli az Értesítőnek „Revue”-je, német vagy egyéb világnyelven.

18. §. Az Értesítőben megjelent értekezésekért tiszteletdíj jár, még pedig:

a) A népszerű előadás tiszteletdíja 70 korona, mely összeg csak a kézirat benyújtása után adatik ki; ezenkívül 25 különlenyomatra tarthat igényt a szerző.

b) A szakdolgozatok nyomtatott ívének tiszteletdíját a választmány határozza meg a viszonyok szerint és az Értesítő borítékján közli.

c) Egy-egy értekezésből 2 ívnél több nem díjazható; ha pedig valamely értekezés 3 ívnél többre terjedne, ezen többlet nyomdai költsége az illető szerzőnek 2 ív után járó tiszteletdíjából levonatik.

d) A szakdolgozatok és népszerű előadások csak azon esetben díjaztatnak, ha a szakosztály Értesítőjében jelennek meg először.

e) Különlenyomatok csakis a szerzők költségére adhatók ki. Áruk a szerző tiszteletdíjából levonatik kivéve az a) alatti esetet.

Tudnivalók.

A szakosztályi tagdíjak az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának titkárához, dr. Jakabházy Zsigmondhoz (Unió-utca 12. sz.) küldendők be.

(Új tagok az Értesítő 1876., 1877., 1878-ki folyamának egyes füzött példányait két-két koronáért, az 1883—1895-ki folyamokat 4—4 koronáért a titkári hivatal útján megszerezhetik.

Az Erdélyi Múzeum-Egylet kiadásában megjelent egy hátrahagyott műve Herbig Ferenc zrnak: **Paläontologiai adatok a romániai Kárpátok ismeretéhez.** I. A Dambovitia forrásvidékének krétaképződményei, 17 könnyomatú táblával, magyar és német nyelven. E munka bolti ára 3 korona, az egylet tagjainak azonban csak 2 korona, mely összegnek beküldése után bérmentve megküldjük azt a megrendelőknek.

Az „Értesítő”-ben megjelent szakdolgozatok egy nyomtatott ívének tiszteletdíja 32 korona, a petittel szedett közleményeké ellenben 48 korona, mely tiszteletdíj a dolgozat megjelenése után adatik ki.

A külön lenyomatok ára (lapszámozva, borítékkal, füzve) a következőkre van szabva:

25 példány $\frac{1}{4}$ íves.....	2 k 50 f	25 példány $\frac{3}{4}$ íves.....	5 k 50 f
50 „ „ „	3 k 20 f	50 „ „ „	7 k 60 f
100 „ „ „	4 k — f	100 „ „ „	9 k 90
25 „ $\frac{1}{2}$ „	4 k — f	25 „ $\frac{1}{1}$ „	7 k — f
50 „ „ „	5 k 40 f	50 „ „ „	8 k — f
100 „ „ „	6 k 80 f	100 „ „ „	10 k 80 f

Több íves füzeteknél a második sat. ívek 25% engedménnyel.

100 példányon felül, a második sat. 100 példánynál még külön 10%.

Külön czímlap: 25 pld. 2 korona, 50 pld. 2 korona 50 f, 100 pld. 3 k 50 f.

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET
ORVOS-TERMÉSZET-TUD. SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXIX. évfolyam.

1904.

XXVI. kötet.

I. ORVOSI SZAK.

Szerkeszti a választmány nevében: SZABÓ DÉNES.

II—III. FÜZET. Tartalom: Dr. KONRÁDI DÁNIEL: Folytatólagos vizsgálódások a kísérleti veszettség tüneteinek és elhárításának ismeretéhez. 77—84 l. — Dr. KOLOSVÁRY SÁNDOR: A FICKER-féle typhus-diagnosticum használhatóságáról. 85—93 l. — Dr. KONRÁDI DÁNIEL: Öröklődik-e a veszettség. 94—104 l. — HUFNER G. tanár és Dr. REINBOLD BÉLA: A methaemoglobin és nitrogen-oxyd chemiai egyesülésének mennyileges viszonyairól. 105—111 l. — Dr. MÁTHÉ GÁBOR: A torok-garatür nyálkahártyáján és a bőrön mutató erythemás megbetegedések közti összefüggés. 112—123 l. — Dr. GÖTH LAJOS: A méhkaparásról méhbélés-lobnál. 124—139 l. — Szakülések jegyzőkönyvei. 140—146 l.



SITZUNGSBERICHTE

DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCH. SECTION
DES ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET (SIEBENBÜRGISCHER MUSEUMVEREIN)

XXIX. Jahrgang.

1904.

XXVI. Band.

I. MEDICINISCHE ABTHEILUNG.

Redigirt im Namen des Ausschusses von: D. v. SZABÓ.

II—III. HEFT. Inhalt: Dr. D. KONRÁDY: Weitere Untersuchungen zur Kenntniss der Symptome und der Abwehr der experimentellen Rabies. S. 23—26. — Dr. A. KOLOSVÁRY: Über die Verwendbarkeit des FICKER-schen Typhus-Diagnosticums. S. 27—30. — Dr. D. KONRÁDY: Vererbt sich die Wut? S. 31—32. — Prof. C. G. v. HUFNER und Dr. B. REINBOLD: Absorptiometrische Bestimmungen der Menge des Stickoxyds, die von der Gewichtseinheit Methämoglobin gebunden wird. S. 33. — Dr. G. MÁTHÉ: Der Zusammenhang zwischen den erythematösen Erkrankungen an der Schleimhaut des Halses und Rachens und an der Haut. S. 34—36. — Dr. L. GÖTH: Über Anwendung der Curette bei Endometritis. S. 37—39. — Protokolle der medic. Fachsitzungen. S. 40—42.



KOLOZSVÁRT,

NYOMATOTT AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

1905.

Kivonat az Erdélyi Múzeum-Egylet alapszabályaiból.

1. §. Az egylet célja a Kolozsvárt létesített és a m. kir. Ferencz-József tudomány-egylettel kapcsolatban álló országos múzeum fenntartása és tovább fejlesztése, a tudományok művelése és a magyar tudományosság terjesztése.

6. §. A múzeummal kapcsolatban különösen a honismeret és az erre vonatkozó tudományok iránti kedv élesztésére és művelésére munkál az egylet az által, hogy:

a) kebelében tudományos szakosztályokat állít fel, egyelőre a következőket:

I. Orvos-természettudományi,

II. Bölcsészeti, nyelv- és történelmi szakosztályokat.

b) Szakosztályainak tudományos működését saját kiadványaiban közrebocsátja.

Az orvos-természettudományi szakosztály kiadja az „*Értesítő*“-t, a bölcsészeti, nyelv és történelmi szakosztály kiadja az „*Erdélyi Múzeum*“-ot.)

8. §. Egyleti tag lehet minden önálló és tudományval foglalkozó vagy tudománykedvelő honpolgár. Egyleti tagoknak tekintendők pedig, a kik az alább (12. 13. 15. 16. §§) elősorolt feltételeknek eleget tesznek. A csatlakozni kívánó, valamely tag által a választmányban jelenti be magát.

9. §. Az elősorolt feltételek mellett egyleti tagokká lehetnek egyes községek testületek, erkölcsi személyek is; ezek jogaikat megbízottjaik vagy küldötteik által gyakorolhatják.

10. §. Az egylet tagjai kétfélék: rendesek és rendkívüliek.

A rendes tagok vagy igazgatók, vagy alapítók, vagy részvényesek, vagy szakosztályi tagok.

A rendkívüli tagok tiszteletbeliek, vagy levelezők.

11. §. Igazgató tagok azok, a kik az egylet pénzalapjába legalább 500 — ötszáz osztály forintot adományoznak, vagy a múzeumba felvehető ennyi értékű gyűjteményt ajándékoznak.

Az igazgató tagok az egyleti választmánynak holtokig rendes tagjai.

12. §. Alapító tagok azok, a kik akár az egylet pénzalapját, akár a múzeum gyűjteményeit 100 = száz o. é. forinttal, vagy annyi értékű ajándékkal gyarapítják. Az alapító ezen egyszerre lefizetett összeg által, minden részvényfizetés nélkül holtig rendes tagja az egyletnek.

13. §. Az igazgató- és alapító tagok által befizetett összegek a múzeum alap tőkéjéhez csatoltatnak; következésképp a folyó költségekre ezen összegeknek csak kamatai fordíthatók; csak a közgyűlésnek van joga előfordulható rendkívüli kiadások fedezésére az egylet tőkéjéből is utalványozni.

14. §. Részvényes tagok azok, a kik kötelezik magokat, hogy az egylet pénztárába évenként az év első negyedében öt forintot fizetnek.

15. §. Szakosztályi tagok azok, a kik csupán egyik vagy másik szakosztályba lépnek be és évi 3 forint tagdíjt fizetnek.

Az egyszer belépő tag tag marad mindaddig, míg kötelezettségét teljesíti.

16. §. A beállási év január 1-ével kezdődik; időközben beálló részvényes és szakosztályi tag akként fizet, mintha azon év januáriusa 1-jén lépett volna be az egyletbe.

17. §. Evenkénti fizetés helyett tíz évre eső részvénydíjt egyszerre előre is lefizethetni 40 = negyven o. é. forinttal. A ki pedig husz évre akarná részvényét előre lefizetni, 60 = hatvan o. é. forinttal megteheti. Tagok 25 forinttal válthatják meg tíz évi tagdíjaikat.

53. §. A fenn (12., 13., 14., 15., 17. §-okban) elősorolt fizetési kötelezettségen kívül az egyletnek minden tagja felhivatik, hogy tehetsége szerint a múzeum gyűjteményeit gyarapítsa és tudományos törekvéseit előmozdítsa.

54. §. Közgyűléseken az egyletnek minden rendes tagja egyenlő szavazási joggal bír; kivéve a szakosztályi tagokat, kik csak a szakosztályi gyűlésein bírnak szavazási joggal; a választmányi 15 tag az alapító és részvényes tagok közül választatik.

Az egylet tagjai az egylet kiadványait ingyen kapják, szakosztályi tagok csak az illető szak kiadványait.

55. §. Az egyleti tagnak joga van a múzeum gyűjteményeibe oly meghatározott napokon is bemenni, melyeken azok a nagy közönség előtt zárva.

56. §. Megszűnik tagja lenni az egyletnek: a) a ki meghal, b) a ki önkéntesen kilép, c) a mely részvényes kötelességeit a választmány ismételt felszólítására sem teljesíti, d) a ki az egyletből kizáratik.