

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESÍTŐ

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

AZ 1883-IK ÉVBEN TARTOTT

SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ESTÉLYEIRŐL.

KIADJA A KÉT TÁRSULAT.

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI.

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

1883.

VIII. ÉVFOLYAM



I. ORVOSI SZAK.

I. FÜZET.

— Egy könyvomatú táblával. —

TARTALOM: Eredeti közlemények. Közlemények a Kolozsvári tudomány-
egyetem élet- és szövettani intézetéből. XIII. A szivlökés és cardiogramm.
(I. tábla 1—7 ábrával.) Klug Nándor tanártól. 1 l. — XIV. A hyalin-
poroz alapállományáról és nedvútairól (I. tábla I—VII. ábrával.) Bik-
falvi Károly trns.-tól. 13 l.

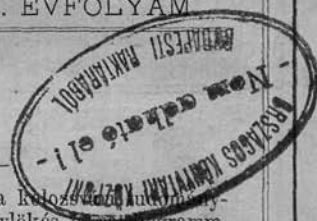
Hazai szakirodalom. A magyar orvosi szakirodalom 1882-ben.
Összeállította: Lőte József trnsgd. 31 l.

Vegyesek. Társulati ügyek. Jegyzőkönyv a kolozsvári orvos-ter-
mészettudományi társulat f. évi ápril 1-én tartott közgyűléséről. 51 l. — A
kolozsvári orvos-természettudományi társulat tagjainak névsora 1882-ben 69 l.

KOLOZSVÁRT.

NYOMATOTT STEIN JÁNOS NYOMDÁSZNÁL.

1883.



MONDANI VALÓK.

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

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

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

Ötödik fejezet. Tagválasztás.

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

Hatodik fejezet. A tagok jogai.

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

Hetedik fejezet. A tagok kötelességei.

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

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

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

Új tagok az Értesítő 1876, 1877, 1878-ki folyamának egyes füzetes példányait egy-egy forintért, az 1879, 1880 és 1881-ki folyamat két-két forintért a titkári hivatal útján megszerezhetik.

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

A KOLOZSVÁRI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ÉS AZ
ERDÉLYI MUZEUM-EGYELET TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁ-
LYÁNAK SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁSAIRÓL.

I. ORVOSI SZAK.

V. kötet.

1883.

I. füzet.

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI TUDOMÁNY-EGYETEM ÉLET-
ÉS SZÖVETANI INTÉZETÉBŐL.

XIII.

A szívlökés és a cardiogramm.

*Klug Nándor tanártól.*¹⁾

(I. tábla 1—7 ábrával.)

Az alakváltozás, melyet a szívgyomor összehúzódása alatt el-
szenved, azon szívlökésgörbék jelentősége, melyeket a szívre helye-
zett jelző valamely mozgó felületre ír, már számos bűvár vizsgálá-
tának tárgyát képezte ugyan, de az eredmények melyekhez a kü-
lönböző vizsgálók jutottak, sok tekintetben eltérnek egymástól. Ezen
eltérések oka különösen abban rejlik, hogy a vizsgálatok kizárólag
emlősökön vagy emberen tétettek, hol a teljes tájékozásra szükséges
betekintés a viszonyokba igen nehéz vagy épen lehetetlen is. Mint-
hogy a békán történt hasonló irányú vizsgálatról tudomásom nin-
csen és az ezen állaton tehető észleletek több kétes viszonyra fel-
világosítást nyújtani képesek, czélszerűnek vélem ezeket a követke-
zőkben közölni.

1. Ha valamely hátára kötött békának mellestoját eltávolítjuk
és a m. sternohyoideus átmetszése után a szívburkot megnyitjuk,
könnyű meggyőződni arról, hogy a szívesúcs systole alatt
felszáll és distole alatt lesülyed; ezen mozgást kíséri még

¹⁾ Előadta az 1883 februári orvosi szakülésen.



systolekor a szívcsúcsnak némi csekély fokú emelése balfelé és diastolekor megfelelő visszaesése jobbra. A mozgásnak ezen iránya meg-
 egyezik avval a mit ellentétben az eddig uralkodott nézetekkel Filehne és Penzoldt¹⁾ házinyulon, tengerimalaczon, kutyán és
 emberen tett észleleteik után leirtak anynyiban, a menyinyiben a
 szívcsúcs mint a békánál úgy ezeknél is systolekor felfelé húzódik
 és diastolekor lefelé száll, ellenben eltér abban, hogy az említett
 emlősök szíve e mellett még forgó mozgást is tesz és pedig systo-
 lekor jobbra, diastolekor balra terjedő irányban, mi a békaszíven
 teljesen hiányzik; a szívcsúcs csekély balra mozgása systole alatt és
 visszaesése diastolekor békánál az emlősök szívforgásával semmiké-
 pen nem állítható párhuzamba.

Ugyanazon alkalommal azonban még azt is lehet látni, hogy
 a szívgyomor basisa systolekor lefelé húzódik, dias-
 tolekor ellenben felfelé száll, és hogy ezen mozgás a szív-
 basis egész kiterjedésében nem egyenlő; nagyobb a bal mint a jobb
 oldalon. Így például középnyag (80—90 gm. nehéz) békán a basis
 a baloldalon 2—3, a jobbon $1\frac{1}{2}$ —2 millimetryire száll fel illető-
 leg lefelé.

Midőn tehát systole alatt a szívcsúcs felfelé emelkedik a basis
 ellenkezőleg lefelé száll; e mellett a szívgyomorfala egyszersmind
 minden oldalról egy pont felé húzódik, mely a gyomor mozgásai
 közben helyét legkevésbbé változtatja, a mely felé systolekor a csúcs,
 a szívbasis és többé-kevésbbé az egész szívállomány összehúzódása
 irányítva van. Ezen a lüktetések közben helyét legkevésbbé változ-
 tató pontja a szívnek a bulbus arteriosus eredési helye. A szív egész
 alakváltozását egyedül az látszik okozni, hogy a szívizom systole
 alatt a jobb oldalt és hátrafelé eső bulbus arteriosus felé húzódik
 és diastolekor, tágulása közben, ettől eltávozik.

Ezekhez hasonló viszonyok vannak az emlős állatoknál is. Épen
 úgy a mint Filehne és Penzoldt-nak sikerült meggyőződni a
 szívcsúcsnak felfelé történő mozgásáról a systole alatt, nem nehéz a
 kutya vagy nyúl megnyitott mellén látni azt, hogy systole alatt
 a szívgyomor többi része is az üterek eredési helye felé húzódik,
 csakúgy mint a békánál.

¹⁾ Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1879. 26. szám.

A szívesúcs a systole alatt felfelé irányuló mozgásának felismerése mind azon teoriákat döntötte meg, melyek a szívlökést a szívnek lefelé mozgásából magyarázni törekedtek s azért Filehne és Penzoldt is amaz elméleteket méltán elejtendőknek mondták. Ilyen volt például Skoda és Gutbrod azon elmélete, mely szerint a szívlökés ugyan azon ok eredménye volna, mely az elsütött ágyú visszalökését okozza, vagy Senac azon elmélete, mely szerint a szívlökést a systolekor vérrel erősen megtelődő nagy üterek nyújtása okozná, s melynek újabban is akadtak védői. Hasonló Kornitzer elmélete is, mely szerint a szív vélt leszállása s ebből a szívlökés, az aorta és pulmonalis tekerődő lefutásából volna magyarázandó; midőn tudniillik ezen edények vérrel telődnek állítólag meg is nyúlnak, alsó végük a szívvel együtt lefelé száll s így jönne létre a szívlökés. Ha ezen elméletet czáfolni még szükséges, úgy azon körülmény, hogy tekerődőleg elhaladó üterek a béka szívgyomrától nem erednek és a szívlökés még is meg van, mindenesetre elég érv Kornitzer elméletének tarthatlansága mellett.

Filehne és Penzoldt szerint a systole alatt megkeményedett szív alakváltozása, nevezetesen a szívesúcs forgása és előre emelése okozza a szívlökést. Midőn a nevezett búvárok eme következtetését a fenntebbiek után mi is helyesnek ismerjük, azt egyúttal oda egészítjük ki, hogy a szív ezen alak- és helyváltozása egyedül következménye a vérrel telt szívgyomor egész izomállománya húzódásának az üterek eredéshelye felé.

2. Alkalmam volt más rendbeli vizsgálatok ismertetésekor¹⁾ olyan eljárást közölni, mely közvetlenül a szívre alkalmazott emeltyűkészülék segédelmével a szív működés egyes szakaszai időarányának megfigyelésére szolgált, a vérkeringés teljes épségben tartása mellett. Ugyanazon eljárást követtem a jelen alkalommal is, midőn a szívlökés görbét (cardiogramm) megvizsgálni akartam. A szabadon fekvő békaszívről nyert lökésgörbék néhány példáját a mellékelt tábla első 3 ábráján mutatok be; az ábrákon a görbék alatt húzott egyenes vonalon a kymographion korongjának forgássebessége van megjelölve másodpercekben.

¹⁾ Orvos-természettudományi Értesítő, 1881. évf. 27 l. és Du Bois-Rey-
mond Archiv f. Physiologie 1881. évf. 260 l.

Felületes megtekintésnél már feltűnik a görbék sajátzerű, egymástól részben eltérő alakja. Az emeltyű íróvége tudniillik a kymographion kormosított hengerére némileg különböző alakú cardiogramokat jegyzett fel a szerint, milyen helyével a szívgyomor-nak állott érintkezésben maga az emeltyű. A mellékelt tábla 1 ábrája olyan szívlokésgörbét tüntet fel, melyet az emeltyű akkor írt, midőn a szívgyomor basisát érintetette; a 2. ábrán bemutatott görbe a szívgyomor középtájának, a 3. ábrán jelzett végre a szívesücs-nak felel meg. A különbség mellett, mely ezen görbék között van, mindnyájukon egyaránt három kisebb emelkedést lehet látni.

Az első kicsiny emelkedés (az ábrákon *v*) a basisgörbén (*1 ábra*) közvetlenül a nagy emelkedést előzi meg, a többi két görbén pedig (*2 - 3 ábra*) már a görbe emelkedésének időszakába esik. Ezen emelkedés határozottan a pitvaröszszehúzóással esik össze és nem egyéb mint a diastole alatt vérrel telődő szívgyomor passiv tágulása a pitvaröszszehúzóadás folytán a gyomorba szorult vér által, a mint erről könnyű meggyőződni már a pitvarok és szívgyomor öszszehúzóadásának közvetlen megtekintése által is, de bizonyítja azt még azon körülmény, hogy az emelkedés annál későbbre esik, a szívlokésgörbe második emelkedéséhez annál közelebb jut, a pitvaroktól minél távolabbra eső helyétől a szívnek nyertük a görbét. Ha az emeltyű, melyre a szív mozgását átruházza némileg nehéz, akkor a basis tája által írt lokésgörbén ezen emelkedés teljesen hiányozhatik is. Egyébként kisebb ezen emelkedés a szívbasisról nyert görbén és nagyobb azon, melyet a szívgyomor közepe írt, a miből következik, hogy diastole alatt a szívgyomor inkább a közepe táján tágul mint a basison.

A görbéken látható második (*a*) és harmadik (*b*) emelkedést illetőleg feltűnő, hogy a szívbasisról nyert cardiogrammon a második (*a*) emelkedés a harmadiknál (*b*) nagyobb, míg a szívesücs-hoz közelebb eső helyről vett szívlokésgörbén a harmadik emelkedés mindinkább előtérbe lép, úgy annyira, hogy a szívesücsről nyert görbén (*3 ábra*) a többieket jóval felülmúlja. A második emelkedés a szívgyomorsystoleval esik össze. A szívgyomor izomállománya minden oldalról a bulbus arteriosus felé húzódik s tartalmát ebbe beszorítani törekszik; a szív e miatt előlről hátrafelé terjedőleg vastagabb lesz és a rajta nyugvó emeltyűt emeli. Mialatt a szív ösz-

szehúzódása tovább nő az ürében levő vér mind kevesebb lesz, a szív kisebb térre szorúl, az emeltyű e miatt már a systole tartama alatt süllyedni kezd; tehát épen mialatt a systole, a szívizom összehúzódása, mind jobban fokozódik. Ezt fejezi be végre a szívnek egy utolsó erős összehúzódása, mely a hanyat fektetett béka szívcsúcsának erélyes felemelésében kifejezést talál és a szívlokésgörbén mint harmadik (*b*) emelkedés jelezve van; erre a szív elernyed s kezdődik a diastole.

A cardiogramm tehát semmi esetre sem oly képmássa a szívlokésnek, melyen a görbe emelkedése a szívgyomor systolejával, süllyedése annak diastolejával esik össze; minél távolabb a szívbasistól fekvő pontja a szívnek írja a lökésgörbét annál kevésbbé fog ez a mondott viszonyoknak megfelelni. A cardiogrammot író emeltyűvég legmélyebbre süllyed a diastole kezdetén, ezután már emeli azt a vérrel mind jobban telődő szívgyomor, úgy hogy midőn a pitvarfal összehúzódása miatt tágulásának tetőfokát eléri, a megfelelő első (*v*) emelkedést már felszállása közben írja az emeltyű, különösen ha a szívesúcson vagy hozzá közel eső helyen érinti a szívet; tényleg pedig a szívgyomor systoleja csak ezután kezdődik. Hasonlóképen nem esik össze a lökésgörbe első maximuma (*a*), mely a szívbasisról és a szívgyomornak a basishoz közel eső pontjairól nyert görbén (*1 és 2 ábrán*) a lökésgörbe csúcspontjának megfelel, a szívizom összehúzódásának tetőfokával; ezt tudniillik a harmadik (*b*) emelkedés jelzi, melyet az emeltyű akkor ír midőn a szívesúcs a basishoz legközelebb van és a szív lehetőleg minden vért magából már kiszorított.

Ezen viszonyok felismerése után az olyan eljárás is, mint minőt a szívgyomor összehúzódásának lefolyását illetőleg tett vizsgálataim alkalmával követtem,¹⁾ midőn két emeltyű közül az egyiket a szívesúcsra, a másikat a basisra helyeztem, hogy az egymás fölött közvetlenül írt görbékből a szívgyomor összehúzódásának iránya kitünjék, kielégítőnek nem tartható. A szívre helyezett emeltyű íróvégének felszállása a metszéki vonal fölé nem esik össze a szív érintett pontja systolejának kezdetével, kiválóan nem a szívesúcson,

¹⁾ Orvos-természettudományi Értesítő. 1881. 32 l.

hanem megelőzi azt. Ennélfogva az akkor tett vizsgálatainkból valószínűséggel vont azon következtetésünk, hogy a szívösszehúzódás a csúcstól a basisfelé halad elő, nem tekinthető többé bebizonyított-nak. A jelen ismeretek alapján helyesebb volna az összehúzódás időszakát a görbén az első (*v*) emelkedés befejezésétől mérni, csak-hogy ez kivihetetlen azért, mivel az olyan esetekben, midőn $\frac{1}{100}$ másodpercnyi időközöket mérni akarunk, a kymographion hengerének igen gyorsan kell forogni, a lökésgörbe igen megnyújtott lesz s e miatt a jelzett kis emelkedések azon sokszor fel sem tűnnek, azok kezdete és vége pedig még kevésbé határozható meg szabatosan. És így a systole kezdetének a lökésgörbén pontos meghatározására gyorsan forgó korong mellett, egyelőre legalább, módot nem tudok.

Viszszatérve a szívlökésgörbe alakjára, meg kell még említenem, hogy a második (*a*) és harmadik (*b*) emelkedés között nem ritkán még 1—2 sekély emelkedés van, különösen gyakran a szívcsúshoz közel eső helyekről nyert lökésgörbén. Ezen emelkedések annál határozottabb kifejezést nyernek, minél nehezebben tudja kihajtani vérért a szívgyomor. Így feltűnőbbek, ha az egyik aortát elzárjuk. Ezen emelkedéseket egyedül a szívizom erőyes összehúzódása okozza, mely a vér részéről eléje gördített akadály leküzdése közben fokozódik és a rajta nyugvó emeltyűt ismételt rezgésbe hozza. Hogy nem valamely a gyomorösszehúzódás okozta billentyűrezgésnek az eredményei, ezt ha bizonyítani kell bizonyítja azon körülmény, hogy ezen emelkedések éppen a billentyűktől távolabb eső helyeiről a szívnek vett görbéken legnagyobbak, sőt hogy midőn a billentyűkhez legközelebb álló szívbasisról nyert cardiogrammon őket észrevenni alig lehet, akkor is a szívcsúsról vett lökésgörbéken határozottan ott vannak.

Azonban mindezek a vérkeringés épsége mellett nyert cardiogrammmra nézve állanak csak. Mások ezen viszonyok a vértelen lüktető szíven. Itt a pitvarösszehúzódás okozta emelkedést az emeltyű csak akkor írja, ha a szívbasisra helyezzük, minél közelebb a pitvarokhoz annál jobb (*4 ábra*); távolabb ezektől az emeltyű a systole alatt felszáll és diastole alatt lesüllyed (*5 ábra*), minden külön emelkedés nélkül; úgy az emelkedés, mint a süllyedés jóval lassabban foly le mint miként a vérkeringés épségben tartása mellett

lefolyini szokott. Ezen görbék a jelen alkalomból nem érdekelnek közelebbről, azért velök tovább foglalkozni nem akarunk, hanem át-
térünk a másoktól és általam emlős állatokon nyert lökés görbének a fentebb leirt békacardiogrammal összehasonlítására.

E tekintetben egyedül Marey¹⁾ talállok feljegyezve annyit, hogy a béka és emlősök szívgörbéje közt semmi nevezetes eltérés nincsen. De épen mert ez így van, a mint erről meggyőződni magamnak is bő alkalmam volt, joggal állítjuk a békaszívlökésgörbét az emlősök szívlökésgörbéjével párhuzamba. Könnyebb tájékozás kedvéért a nyúl szívről nyert két szívlökésgörbét is mellékelek a 6-ik ábrán; a görbét a jobb szívgyomor basisára helyezett emeltyű írta, a miközben alatta századrész másodpercnyi időközöket egy sípnek nyelve jegyzett fel.

Emlős állat szívgörbéjét Marey²⁾ irt le és magyarázott először. Szerinte³⁾ a lökésgörbének a szívösszehúzódást jelző emelkedett része addig tart, míg az összehúzódó szívízomnak a vérre gyakorlott nyomása által nem sikerül az aorta illetőleg az art. pulmonalis félholdképű billentyűt megnyitni s így a vért a nevezett üterekbe beszorítani. Ezen pillanattól fogva süllyed a görbe egészen a diastolenak megfelelő magasságig mert, mint mondja, a szívgyomor üres s e miatt kisebb is; mind ez addig tart így, míg a szívgyomor fala elernyed és üre ujból megtelődik vérrel. Marey azon felvételtől indul ki, hogy a félholdképű billentyűk még zárva vannak, mialatt készüléke a szívgörbe emelkedő szárát írja és csak ezután zárja a kellő fokra emelkedett vérnyomás a két- és háromhegyű billentyűket és nyitja a félholdképű billentyűk által elzárt bemenetet a két nagy üterbe. Miután ez megtörtént, a vérnyomás még mindig 0, 25 mp.-ig egyenletes erőben tovább tart, míg a szívfal összehúzódása nem enged és az emeltyű íróvége a diastole magasságáig leszáll.

A szívlökésgörbe ezen magyarázatát megtámadta Baxt.⁴⁾

¹⁾ Marey, La circulation du sang. Paris 1881. 146 l.

²⁾ Marey. Physiologie medical de la circulation du sang. Paris 1863 68 stb. l.

³⁾ Marey. La circulation du sang. Paris 1881, 95 l.

⁴⁾ Du Bois-Reymond, Archiv f. Physiologie, 1878, 122 l.

Baxt ugyanis kimutatta, hogy a vérnyomás maximumát csaknem ugyan azon pillanatban éri el, melyben a szívre illesztett emeltyű kitérésének tetőfokára emelkedik. Ezentúl a vérnyomás gyorsan süllyed, a szívösszehúzódást író emeltyű azonban még egy időig előbbeni magasságon megmarad. A félholdképű billentyűknek tehát a systole kezdetén már meg kellett nyílnia és a szívgyomornak is vérét legnagyobb részben már az alatt kellett az üterekbe szorítania mialatt az emeltyű diastolicus állásából a systole-nak megfelelő magasságra felemelkedett. Baxt közvetlenül egymás felett íratta a kymographionra rugó manometerrel az a. carotis vérnyomását és egy a szívgyomron nyugvó emeltyűvel a szívmozgásokat s az így nyert eredményekből vonta következtetéseit.

Hogy mennyire helyesek voltak Baxt ellenvetései, arról békaszíven igen könnyű meggyőződést szerezni. Itt a szívgyomorból a bulbos arteriosusba a vér mindjárt a systole kezdetén szorúl be, de azért a szíven nyugvó emeltyű a görbe magas állását még akkor is jelzi, midőn a szívgyomor mondhatni minden vérét már kiszorította. Csak miután összehúzódásának teljes befejezéseül a szívgyomor csúcsa is még előemelkedett volt, áll be hirtelen az izomfal elernyedése és az emeltyű a mily gyorsasággal felszállott, oly hirtelen le is süllyed.

Az egy egy szív lökés görbén észlelhető kisebb emelkedések elcséjét (*v*) Marey s vele a többi búvárok is, kik ezen tárgyról írtak, az előpitvar összehúzódásától származtatják. E tekintetben tehát az emlősökön tett észleletekből vont következtetések a békán nyert tapasztalatainkkal megegyeznek. Az egyes szív lökés görbék emelkedett részén észlelhető apró emelkedések magyarázatát illetőleg azonban eltérés van az egyes búvárok között.

Így Marey szerint¹⁾ az általunk *a*-val megjelölt görbe a két-illetőleg háromhegyű billentyű záródása miatt támadt rezgés által volna okozva, míg egy későbbi, a görbe befejezésekor fellépő emelkedés a félholdképű billentyű záródásának a következménye lenne. Landois²⁾ szerint *a*-nál (Landois görbéin *c*) a szív lökés görbe

¹⁾ La physiologie médicale de la circulation du sang. Paris 1863. 68 l.

²⁾ Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 1880. 90 l.

emelkedésének maximuma van jelezve, míg *b* (Landois görbéin *d* és *e*) a félholdképű billentyűk záródását jelenti; ez utóbbi emelkedés tudniillik egyszerű akkor, midőn az aorta és pulmonalis billentyűinek elzárása egyszerre történik, kettős, ha külön időben esik meg. Rosen stein¹⁾ szerint minden jól sikerült szívgörbén négy kis hegyet lehet látni. Ezek közül az első kettő a szívgyomor szakadozott systolójának az eredménye. Kutyakon és házinyulakon az aorta és pulmonalis lekötése előtt és után nyert görbéken észlelte, hogy bizonyos emelkedések a lekötés következtében egészen elmaradnak, mint mondja azok, melyeket különben a billentyűk záródása okozni szokott, de a szívgyomor szakadozott összehúzódása által állítólag támadó többi két hegye a lökésgörbének is alig látszik, úgy, hogy ilyenkor a szív lökésgörbe egyszerű emelkedésből és süllyedésből áll. Kóresetekre is hivatkozik Rosen stein felvételének támogatására.

Mindezen magyarázatai a szív lökésgörbe egyes emelkedéseinek nélkülözik a positiv alapot, elmékedés útján nyert következtetéseknél nem egyebek. Azt, hogy a szív billentyűk záródása okozza azon a szív lökésgörbén rendszeren jelenlevő két kisebb emelkedést, sohasem tartottam valószínűnek. A billentyűk mintegy úsznak a vérben és a mint a vérnyomás az egyik vagy másik oldalon változik, a szerint ők is az előttük levő vérrel elötolatnak, vagy a mögójük jutottal együtt viszszaszoríttatnak. Ezen vér csak tompíthatja a billentyűk mozgásának erejét és azért ez nem lehet képes az egész szívet megrázni, még akkor sem, ha különben, midőn a billentyűk egyik oldalán levegő vagy légüres tér van mialatt a másik oldalról a vér reájuk hirtelen nyomást gyakorol, erre képes volna is. De még ezen utóbbi esetre nézve sem tudnám elhíttetni magammal azt, hogy a két- és háromhegyű, illetőleg félholdképű billentyűk elzárása akkora erővel történnék meg, miszerint például a nehéz lószívet, melyen Marey a maga vizsgálatait tette, megrázni képes legyen. Most

¹⁾ Ziemssen-Zenker, Deutsches Archiv f. Klinische Medicin. 23 k. 75 l

pedig, miután kétségbevonhatlanul látom, miszerint a szívlökésgörbe, melyet emlős- és emberszív után nyerni lehet a békaszív lökésgörbéjével teljes összhangzásban van, még kevésbbé tartom elképzelhetőnek, hogy azon gyöngéd hártvácskák, melyek itt a billentyük szerepét viszik, az egész szívet és az azon nyugvó emeltyüt akkora fokban rázhassák meg, mint azt a mellékelt 1—3 ábrán látni lehet. Véggképen eldöntheti ezen kérdést azonban csak az olyan vizsgálat, mely mellett az illető emelkedések a billentyük kizárása után is a lökésgörbén jelen vannak.

Ezen czélból a békaszív baloldali aortá-ján át a szívbe hatolva elroncsoltam a félholdképű billentyüket és a bulbus arteriosuson át üvegkanült vezettem be. A kanül kiálló végét **T** esővel kötöttem össze, melynek második szára higany-manometer-rel állott összeköttetésben, mialatt a harmadik kaucsukcsőbe vezetett, mely a vérnyomás szabályozására szorítócsavarral el volt látva, mi által a vérkifolyás tetszés szerint nehezíthető, illetve könnyíthető volt. Ezután egy második üvegkanült a sinus venosuson és előpitvaron át vezettem még a szívgyomorba és megerősítettem ott a pitvarok körül vezetett hurok segédelmével. Ezen kanült vérsavóval töltöttem meg és ugyancsak savóval megtöltött s üvegesappal ellátott edénynyel kötöttem össze. Mind ezen előkészületeknél különös gondot fordítottam arra, hogy a szív rendes fekvését a béka testében lehetőleg tartsa meg, mert, mint tapasztaltam, a szív minden helyzetváltozása a szív-lökésgörbe alakjának változását is vonja maga után; arra kellett tehát tekintettel lenni, hogy a bulbus arteriosus jobb oldalt s hátra felé, a sinus venosus pedig egyenesen hátrafelé fordítva maradjanak a béka testében. Mind ez kellő gond mellett könnyen kivihető is volt.

Ilyen előkészületek után a lüktető szívre helyezett emeltyű a 7-ik ábrán bemutatotthoz hasonló lökésgörbét írt. Mint látni ezen görbén csak a *v*-vel jelzett emelkedés hiányzik, mely eredetét az előpitvarok systolejának köszöni s azért itt természetesen jelen sem lehet. A többi két emelkedés (*a*—*b*) azonban jelen van a

lökésgörbén daczára, hogy a billentyük hiányoznak. Ha kísérlet közben a csapot, mely a szívet a savót tartalmazó edénnyel összeköti, elzárom, az emelkedések minden következő lökéskor sekélyebbek lesznek, végre pedig eltűnnek. Nyilván mert minden systole a vért kihajtja a szívből, diastole alatt pedig újból kellő fokban nem telődhetik meg, miután csak anynyi vért kap, a menynyi elernyedésekor a bulbus arteriosusba kötött esövön át visszajön, ez pedig minden szívlökéssel kevesebb lesz; a görbék azért végre a vértelen szív görbéinek alakját nyerik. A 7-ik ábra oly görbének felel meg, melyet a szív csúcsbeli része az üvegesap elzárása után írt, mielőtt a szív még minden vérét kihajtotta volna. Ily eljárás mellett eleje van véve azon tehető ellenvetésnek is, miszerint a görbe kettős emelkedése következménye lenne annak, hogy a lüktető szív által systoleja elején az edénybe visszaszorított vér abból visszasaesik, súlyánál fogva tágítja a szívet még systoleja tartama alatt s okozza a második emelkedést.

Nem szenved tehát kétséget, a békaszíven a billentyük kizárása után nyert lökésgörbék alakja hasonló a normalis viszonyok között levő szív lökésgörbéinek alakjához. A béka és emlősök lökésgörbéinek teljes megegyezése pedig feljogosít a békaszíven észlelt viszonyokról következtetést vonni az emlősök szívlökésgörbéje egyes emelkedéseinek jelentőségére is. Az emeltyű által systolekor felszállása alatt írt első emelkedés tehát emlősöknél is az összehúzódó szív előfelé történő megvastagodásánál és emelkedésénél egyebet nem jelent. Mialatt a szívgörbe ezen maximumát eléri, a szívfal a gyomor ürében levő vér egy részét már is az üterekbe szorítja, a többi azután követi ezt, mialatt a szív mind jobban összehúzódik és az emeltyű e miatt keveset süllyedhet is, ha ez összehúzódást nem kompensálja a szívgyomor előre való emelkedése; utóbb a szív összehúzódásának végső erőyes növekedése következtében a csúcs erősebben előfelé emelkedik és írja a harmadik emelkedést, mire a systole beáll és az emeltyű hirtelen lesüllyed. A két emelkedés közt a lökésgörbe hegyén esetleg látható 1—2 sekély emelkedés,

emlősökön is a szívizom szokatlanul megerőltetett összehúzódásának az eredménye. Innen van, hogy ezek emlősszíven is, ha mint az rendes viszonyok között többnyire lenni szokott hiányzanak, előállanak mielőtt csak a vérútbeli akadályokat kellő fokban növeljük. A szívidegeknek a cardiogramm alakjára gyakorlott befolyására egy következő közleményünkben térünk át.

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI TUDOMÁNY-EGYETEM ÉLET-
ÉS SZÖVETTANI INTÉZETÉBŐL.

XIV.

A hyalinporc alapállományáról és nedvútairól.¹⁾

(I. tábla I—VII ábrával).

Bikfalvi Károly tanársegédétől.

A hyalinporcot az újabb időkig igen egyszerű szövetnek ismertük. Megkülönböztettük benne a majdnem teljesen egynemű, üvegszerű alapállományt és ebben a világosabb udvarral, az u. n. sejttokkal, körülvett porcsejteket. Minthogy az alapállományban a szokásos szövetvizsgálati eljárások segélyével szerkezetet felismerni nem lehet, azért hosszú időn keresztül nem volt megmagyarázható, hogy miképpen történik a porcszövetben a táplálkozás, az anyagcsere.

Kezdetben a porcszövetet egészen véredény nélküli szövetnek tartották, de Kölliker,²⁾ Leidig³⁾ majd Bubnoff⁴⁾ habár kis számban is, véredényeket ismertek fel benne. Miután tapasztalták a vizsgálók, hogy a hyalinporc alapállománya gyakran, különösen lob vagy sorvadás következtében rostossá változik, felmerült azon gondolat, hogy vajjon az ép porcszövet egyneműnek látszó alapállománya nem-e rostokból van felépítve.

Az újabb vizsgálatok csakugyan be is bizonyították e felvétel helyességét, a menyinyiben több eljárás útján sikerült kimutatni, hogy a hyalinporc alapállománya igen finom rostokból van össze-
éve, a melyeket könnyen duzzadó, mucinnemű ragasztó anyag tart

¹⁾ Előadatott az 1883. márczius 31-én tartott orvosi szakülésen.

²⁾ Handbuch der Gewebelehre 1867. 69 lap.

³⁾ Lehrbuch der Histologie 1857. 37 lap.

⁴⁾ Sitzungsberichte d. k. Wiener Akademie der Wissensch.-Math.-naturwiss. Classe. LVII. Bd. I. Abth. 912—915 lap.

össze. A porceszövet alapállományának ily rostos szétesését már Hopppe¹⁾ észlelte, ha a porczot Papini edényben huzamosan főzte. Ujabbán egész határozottsággal kimutatták a hyalinporcz rostos szerkezetét: Tillmanns²⁾ fémangansavas kali vagy 10 %-os konyhasó-oldattal való macerálás által, Baber³⁾ ezen kívül még mész- vagy barytvizvel, Genzmer⁴⁾ faecetttel, Nykamp⁵⁾ 5 %-os közönys chromsavas ammoniákkal és szintén Tillmanns⁶⁾ trypsinemésztéssel. E vizsgálatok után a porceszövet könnyebben beilleszthető lett a kötőszövetfélek nagy csoportjába és mint dús mucintartalmú ragasztóanyaggal bíró kötőszövet lett definiálva, a mely csak a nedvhézagok hiányása által tér el más kötőszövetől.

Már a hyalinporcz rostos szerkezetének felismerése előtt nagyobb számban történtek a porceszövet táplálkozására és nedvesatornáinak kimutatására vonatkozó vizsgálatok, a melyeket a könnyebb áttekintés kedvéért czélszerűbbnek látjuk a vizsgálatok módja szerint csoportosítva elősorolni.

1. A vizsgálatok egyik neme abban állott, hogy élő állatok vér- vagy nyirkedényrendszerébe különböző festőanyagokat fecskendeztek és azután bizonyos idő múlva leölvén az állatokat megvizsgálták a porczokat, hogy jutott-e azokba festőanyag vagy nem. Az első ily nemű kísérletek Reitztől⁷⁾ származnak; ő ugyanis tengeri nyúlak torkolati visszerébe zinnobert fecskendezett és az állatok leölése után a festőanyag részecskéit a vizsgálat alá vett gége-, légcső- és izületiporcoknak úgy alapállományában mint sejteiben megtalálta, a miből azt következtette, hogy a porceszövetben útnak kell lenni, a melyeken a festőanyag a sejtekhez juthat. Reitz kísérleteit Ponfick,⁸⁾ majd Hoffmann F. A. és Langerhans⁹⁾ is-

¹⁾ Virchow's Archiv. Bd. 5. 175 l.

²⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 10. 433--436 lap.

³⁾ Journal of anat. and physiol. Vol X. p. 113—126. Hofmann—Schwalbe: Jahresberichte. 1875. 69 lap.

⁴⁾ Virchow's Archiv. Bd. 67. 80 lap.

⁵⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. XIV. 492 lap.

⁶⁾ Archiv für Anatomie u. Physiol.-Anat. Abth. 1877. 9—20 lap.

⁷⁾ Sitzungsberichte d. k. Wiener akademie der Wissensch. Math.-Naturwiss. Classe. LVII. Bd. II. Abth. 8—10 lap.

⁸⁾ Studien über die Schicksale körniger Farbstoffe im Organismus. Virchow's Archiv. Bd. 48. 1 lap.

⁹⁾ Ugyanott 304 lap.

mételték, azonban negatív eredménnyel. Ellenben Hutob¹⁾ és még előtte Barth²⁾ megerősítették Reitz észleleteit. Nemsokára L. Gerlach³⁾ és J. Arnold⁴⁾ indigokénsavasnatronnal tettek kísérleteket. A mint ismeretes, e festőanyagot szokták használni a húgy- és epeútak befecskendezésére, oly módon, hogy a vízben oldott festőanyagot a vérbe vagy nyirkedényrendszerbe injiciálják s azután bizonyos idő múlva abszolút alkoholt lövelnek az állat véredényeibe, a mire az indigokénsavasnatron azon helyeken, a hová eljutott, lecsapódik. Az előbb említett két buvár vizsgálatai különböző eredményre vezettek. Gerlach a befecskendezett indigónak részecskéit csak a porczsejtekben találta fel, az alapállományban pedig festőanyag lerakódást nem észlelt, a miből azon következtetésre jutott, hogy a festőanyag részecskéi nem külön úton, hanem csak diffusio útján juthatnak el a porczsejtekhez. Ellenben Arnold, a ki az indigokénsavasnatronoldatot békák vena abdominalisába kötött üvegcsőn 12, 24 sőt 48 órán keresztül is infundálta, az indigót nemcsak a porczsejtekben, hanem az alapállományban is reczét képező vonalak alakjában lerakodva, vagy más porczokban a porczsejtek körüli anyagban sugaras alakban lecsapodva találta. E leletei alapján Arnold⁵⁾ a porczszövet táplálkozását a következőleg értelmezi: A tápláló nedv a perichondrium és velő véredényein keresztülhaladva benyomul a porcz köztiállományába és itt a porczrostok, rostnyalábok és rosthálózatok között levő réseken (interfibrillär Spalten) tovább halad, a honnan a porcztokokban sugarasan futó hézagokon (intercapsuläre Spalten) eljut a porcztokok által körülvelt sejtkörüli ürbe, úgy hogy így a porczsejt a táplálónedv által, habár vékony rétegben is, körül van véve.

Más irányú befecskendezéseket tett Budge⁶⁾ Borjú lábsontjának ízületi porczán metszfelületet készített s azután a csontra gummicsövet huzott és ezt szorosan a csontra kötötte úgy, hogy a

¹⁾ Wiener medizinische Jahrbücher 1871.

²⁾ Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. 1869. 40 sz.

³⁾ Ueber das Verhalten des Indigschwefelsauren Natron im Knorpelgewebe lebender Thiere. Erlangen. 1876.

⁴⁾ Die Abscheidung des indigschwefelsauren Natrons im Knorpelgewebe. Virchow's Archiv. 73 Bd. 125 lap.

⁵⁾ Id. h. 143 lap.

⁶⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. 14-ik köt. 68—70 lap.

porczfelülete a kaucsukeső üre felé tekintett. A kaucsukeső szabad végét berlini kék oldattal töltötte meg és ezt egy nyomási készülékkel hozta összeköttetésbe. Ha ily módon a porczot 1—2 napig 7—8 ctm. higanyoszlop nyomásnak tette ki, a belőle készített metszeteken a porczsejteket festőanyaggal telteknek találta, az alapállományban pedig finom, de jól kivehető kék hálózatot észlelt, mely a porcztokokat egymással összekötötte. Ezenkívül sikerült neki a csonthártya nyirkedényei felől chloroformban oldott asphaltot behajtani a porcztokokba és jégezettal a tokokat összekötő hálózatot is, mint a porcz nedvesatornáinak kinyomatát, láthatóvá tenni. Ellenben Tizzoni¹⁾ többirányú befeeszkendezési kísérletei után azon eredményre jutott, hogy a porczszövetben nedvesatornák nincsenek és a táplálónedv csak az alapállomány rostjai között halad a porczsejtekhez.

2. Más vizsgálók a hyalinporcz nedvútait fémsókkal való festés által igyekeztek kimutatni. Már Reitz észleletei után rövid idő múlva Bubnoff²⁾ oly porczmetszeteken, a melyeket 8—12 óráig $\frac{1}{40}\%$ -os osmiumsavban tartott, egyik sejttől a másikhoz haladó feketére festődött, csatornához hasonló vonalakat írt le, a melyeket akkor is észlelt, ha élő állatok porczaiban hasonló tömörségű osmiumsavoldatot fecskendezett. Sokolow³⁾ szerint a Bubnoff által leirt vonalak műtermények, mivel az osmiumsav a porczszövetet törékenynyé és repedezővé teszi. O. Hertwig⁴⁾ 1% osmiumsavval való kezeléskor a marhafülporczon, a sejteket körülvevő hyalin területekben észlelt sugaras csikolatot, a melyet finom csatornáknak tartott. Ellenben Retzius⁵⁾ sem osmiumsavval, sem aranychloriddal a hyalin és reczés porczszövetben nedvesatornákat nem volt képes kimutatni. Heitzmann⁶⁾ heveny ízületi porczot légenysavas ezüst-pálcikával való megérintés után kútvízben néhány napig napfény hatásának tett ki és azután a nem épen felületes rétegekből készített

¹⁾ Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1877. 63 lap.

²⁾ Sitzungsberichte d. k. Wiener Akademie d. Wissensch. Math.-Naturwiss. Classe. LVII. Bd. I. Abth. 912—915 lap.

³⁾ Virchow—Hirsch Jahresberichte 1870. I. 24 lap.

⁴⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 9. 96 lap. Taf. VII. Fig. 12.

⁵⁾ Nord. med. arkiv. Bd. IV. No. 14. 1872. Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1872. 94 lap.

⁶⁾ Wiener medizinische Jahrbücher 1872. 350—353 lap.

metszeteken a megbarnult alapállományban a porcezsejteket egymással összekötő, világosan maradt hálózatot észlelt. Aranychloriddal festett porczmetszetein a sejtek és ezek nyulványai sötétibolyára festődtek, míg a porcz alapállománya festetlen maradt. Heitzmannal többé-kevésbé hasonló eredményre jutottak Hénocque¹⁾ és Petrone,²⁾ ellenben Colomiatti³⁾ Brückner⁴⁾ valamint Tillmanns⁵⁾ a légenysavas ezüsttel való kezelés által nyert képeket a fémső lecsapódott részeinek tartják, mivel eesettel a porczmetszetekről letörölhetők. Löwe⁶⁾ újszülött emlősállatok lábszárcsontjának porczos részében Müller-féle folyadékkal való kezelés és carminfestés által a Heitzmann által leirt képekhez hasonló rajzolatot talált.

Újabban Fleisch⁷⁾ ismételte Heitzmann eljárását és lényegében hasonló eredményre jutott. Emlősállatok légenysavas ezüsttel kezelt porczain, a porczsejttokokban, — még azokban is, melyekből a sejtek kiestek, — oly sugaras szerkezetet észlelt, mint a melyet Arnold befecskendezési vizsgálatainál talált. Az alapállomány az így előállított készítményein, különösen a sejtek közelében, finom csikoktól volt átjárva, a melyek részint egyenesen, részint kissé görbülten kisugárzottak egyik sejtől a másik felé, s az ettől jövőkkel összeköttetésbe léptek. E csikokat Fleisch csak erősebb nagyításokkal láthatta s a mint írja, rövid idő alatt eltűntek, és csak a porcztokoktól kiinduló vonalak maradtak meg, melyek megegyeznek az osmiumsavval előállított Bubnoff-féle vonalakkal. E vonalakat Fleisch réseknek tartja és a porczszövet táplálkozását illetőleg Arnold felvételéhez csatlakozik.

3. A vizsgálatok 3-ik módja, melyet a hyalinporcz nedvútainak

¹⁾ Gazette med. de Paris. 1873. p. 617. (Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1873. 92 lap.)

²⁾ Rivista clinica di Bologna. 1874. p. 217. (Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1874. 60 lap.)

³⁾ Rivista clinica di Bologna. 1874. (Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1873. 92 lap.)

⁴⁾ Ueber Eiterbildung im hyalinen Knorpel. Diss. Dorpat. 1873. (Hofmann—Schwalbe Jahresberichte. 1873. 92 lap.)

⁵⁾ Archiv für Anatomie und Physiol. Anath. Abth. 1877. 9 lap.

⁶⁾ Wiener medizinische Jahrbücher. 1874. 257 lap.

⁷⁾ Untersuchungen über die Grundsubstanz des hyalinen Knorpels. Würzburg. 1880. 68—73 lap.

kimutatására alkalmazni szoktak a porczmetszeteknek bizonyos folyadékokkal való kezelésében áll. Nykamp¹⁾ miután a fennebb elsorolt fémsókkal negativ eredményre jutott, 5 %-os közönnyös chrome savas ammoniákat kezdett használni. Ez oldatban a porczmetszeteket néhány napig bennhagyta, s azután megvizsgálván a legtöbb porczsejttől különböző irányban kiinduló nyulványokat észlelt, melyek más porczsejtekével összeköttetésbe léptek. E vizsgálatain kívül befeccskendezési kísérleteket is tett indigocarminnal és oly esetekben, midőn megelőzőleg a kísérleti állatok ve-seütereit lekötötte, vagy a festőanyagot a hasürbe feccskendezte, a porczsejtekben festőanyagot, az alapállományban pedig az előbbi módon nyert képekhez hasonló, csatornáknak megfelelő kék hálózatot talált. Budge²⁾ a porczmetszeteket, melyeket borjú izületi porczából készített tömör chrome savval macerálta és a folyamatot gőrső alatt észlelte. Midőn az alapállomány oldódása bekövetkezett, a metszeteket lepárolt vízbe vetette s azután kiecsetelte. Ily metszeten reczeszerű képeket nyert, a melyeket saját fallal bíró csőrszerű nedvesatornáknak írt le, s még harántmetszetüket is lerajzolta.

4. A vizsgálók egy része a hyalinporcz alapállományának egy-neműséget azon körülmény befolyásának tulajdonítja, hogy a festőszerek, fémsóoldatok és a folyadékok (glycerin), a melyekben a porczot vizsgálni szoktuk, az alapállományt duzzasztják és e miatt a benne levő szerkezetet látni nem lehet, ezért a hevenyen készített porczmetszeteket vízelvonó szerekben vizsgálták. Így Budge³⁾ abból indulva ki, hogy a csontcsatornácskák csak szárított csontcsiszolatokon láthatók, a porczmetszeteket tárgylemezen megszáritva vizsgálta. Az így vizsgált porczmetszetek alapállományát nem találta egyneműnek, hanem erősebb fénytörésű vonalaktól átjártnak, a melyek között fénylő kerek pontokat is észlelt, mint a csatornáknak keresztmetszeteit. Csatornaszerű hálózatot talált Budge oly porczmetszeten is, melyeket aetherrel kezelt és collodiumban zárt el. Az így nyert képeket szilárd fallal ellátott csőrendszernek tartja, mely a porczsejttokokat egymással összeköti. Vízelvonó szert hasz-

¹⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 14. 392—501 lap.

²⁾ " " " " " " Bd. 16. 1—12 lap.

³⁾ Ugyanott.

nált újabban Spina¹⁾ is, ki a porczokat (béka czombfejecse) 3—4 napig abs. alkoholban tartotta s az azokból készített metszeteket absolut alkoholban vizsgálta. Így azt találta, hogy a hyalinporcz sejteitől nyulványok indulnak ki, melyek az alapállományon áthaladnak és más porczsejtek nyulványaival lépnek összeköttetésbe. Igen erős nagyítás alkalmazásával (Hartnack nr. 15) azt is észlelte, hogy e nyulványok egész hosszukban tok által vannak körülvéve. Ha az így kezelt porczmetszetekhez a fedőlemez alatt egy csepp glycerint bocsátott, rövid idő múlva a nyulványok teljesen eltűntek és az alapállomány egészen egynemű lett. Hogy a nyulványok szerepét felismerje, befeeskendezési kísérleteket is végzett. Békáknak háti nyirkötmlőjébe naponként 2-szer 0,8 cem. oly ammoniakos carminoldatot feeskendezett, melyből előbb melegítés által az ammoniakot eltávolította; azután 2—3 hét múlva az állatokat leölte és absolut alkoholban vizsgált porczaikban a carmint csak a sejtekben és az előbb leírt nyulványokban találta, míg az alapállományban nyoma sem volt a festőanyagnak. Ha az ily készítményhez a fedőlemez szélére kevés glycerint adott, a sejtnyulványok eltűntek és a carmin a hyalinná lett alapállományban olyan hálózat alakjában maradt vissza, mint a melyet előtte többen észleltek.

Spina közleményével csaknem egy időben jelent meg Kassowitz²⁾ munkája a esontosodásról, mely a porczszövettel is behatóan foglalkozik. Kassowitz azon vonalakat, a melyeket többen mint nedvesatornákat írtak le, a porczrostok és kötegek közötti ragasztóanyagának tartja, s habár elismeri, hogy ezen rostok közötti réseken festőanyagok, illetve táplálónedv könnyebben behatolhat, mindazáltal csőszerűleg körülzárt nedvesatornáknak nem tekintheti e képződményeket, mivel azok harántmetszetét látni nem lehet. Épeu úgy nem vesz fel nyulványos porczsejteket sem, mivel a normal kerek porczsejttokokból semmi módon sem sikerül elágazó vagy egymással nyulványok által közlekedő porczsejteket elkülöníteni.³⁾

¹⁾ Sitzungsberichte d. k. Akademie der Wissenschaften. 80 Bd. III. Abth. Wien. 1879. 273—277 lap.

²⁾ Die normale Ossification und die Erkrankungen des Knochensystems etc. Wiener med. Jahrbücher. 1879. 294—300 lap.

³⁾ Ugyanott. 303 lap.

A mint e rövid irodalmi átnézetből látható a hyalinporcz táplálkozását illetőleg többféle nézet merült fel. Miután az újabb vizsgálatok után tarthatatlanná lett azon felvétel, hogy a porczba szemcsés anyagok be nem juthatnak s hogy a porcz csak egyszerű átívódás útján táplálkozik, fel kellett venni oly utakat, melyeken az anyagok a porcz alapállományba és sejteibe bejuthatnak. E tekintetben azonban a vizsgálók még nem jutottak megállapodásra. A míg a vizsgálók egy része azon hálózatot, melyet több eljárás útján láthatóvá lehet tenni, valódi nedvesatornarendszernek tekinti, addig a vizsgálók másik része azt csak a porczrostok közötti ragasztóanyagának tartja. Eltérnek a vizsgálók a hálózatot képező vonalak eredési helyét illetőleg is. A legtöbb vizsgáló azon véleményben van, hogy a porcz alapállományában az elsorolt eljárások segélyével láthatóvá tehető vonalak a porczsejttokokat kötik össze egymással; más vizsgálók pedig e vonalakat a sejteket egymással összekötő nyulványoknak tekintik és oly elágazó porczsejteket írnak le a magasabb rendű állatok porczaiban is, mint a milyenek a cephalopodák porczaiban előfordulnak.

A fennebb elsorolt vizsgálatok eltérő eredményeitől indítatva, nem tartottam feleslegesnek a tárgy vizsgálatához fogni, főkép miután sikerült a hyalinporczalapállományának tanulmányozására oly eljárásokat igénybe vennem, a melyek eddig csak részben vagy épen nem voltak alkalmazva. A vizsgálati módszerek megválasztásánál azon elv vezérelt, hogy lehetőleg kikerüljem az oly szerek alkalmazását, melyek a porczszövetet erősen megtámadják. Erre különösen Budge tömör chromsavval tett vizsgálatának ismétlése indított, mivel tapasztaltam, hogy az ő kezelésének alávetett porczmetszetek oly változásokon mennek keresztül, hogy azokból a porczszövet alapállományának szerkezetére alig lehet helyes következtetést vonni. A chromsav ugyanis feloldja a porczalapállományának egy részét s előtünteti az abban levő rostokat és rostkötegeket, de e mellett annyira zsugorítja és oly törékenynyé teszi a szövetet, hogy a nyert különféle képek értelmezésekor könnyen tévedésbe esik az ember. Ezért oly eljárásokhoz folyamodtam, a melyek a porczalapállományában levő könnyen duzzadó ragasztóanyagot csak lassan oldják a nélkül, hogy a porczszövetet törékenynyé tennék vagy szerfelett zsugorítanák.

Az egyik eljárás, a melyet a hyalinporcz alapállományának vizsgálatára használatba vettem, a porcznak gyomornyákhártyával való emésztése volt. A szövetek változását gyomornedvvel való emésztés alatt Burg¹⁾ tanulmányozta. Burg, ha Wittich eljárása szerint készített pepsinkivonattal és 0,2 %-os sósavval különböző szöveteket 38° C. hőmérsék mellett hosszabb rövidebb ideig emésztett, azt tapasztalta, hogy a legtöbb szövetben s így a porczban is, a köztállomány előbb emésztődik fel, mint a sejtek. E körülmény igen alkalmasnak tűnt fel előttem a porczalapállományának tanulmányozására, mivel valószínűnek látszott, hogy ha a porczalapállományában szilárdabb összeállású részek vannak, azokat az emésztés bizonyos idejében fellehet találni és viszonyukat a meg nem változott porczsejtekhez fellehet ismerni. Budgete²⁾ a többek közt a pepsin-emésztést is megkísérettette a hyalinporcz nedvútainak kimutatására, de az ő czéljaira eredmény nélkül, a menyinyiben ezen eljárás által talált ugyan a hyalinporczállományában vonalakat, melyek a porczsejttokokat összekötik, de ezek nem voltak kettős szélűek s nem feleltek meg csatornáknak.

Vizsgálataimban nem Burg eljárását követtem, hanem miután intézetünkben több alkalommal meggyőződtem, hogy a szárított gyomornyákhártya 0,001 %-os sósavval leöntve 38—40° C. hőmérséknel fehérjéket igen jól emészt, ez eljárást követtem, különösen azon okból is, hogyha Burg eljárása szerint az emésztéshez tömörebb sósavat használtam, a porczalapállománya oly rövid idő alatt emésztődött fel, hogy a finomabb változásokat nem kísérhettem figyelemmel. Vizsgálendő anyagul a kutya gége-, orr-, borda és a marha gége- és légesőporczait választottam. E porczokból különböző irányban metszeteket készítettem s miután ezeket előzetesen, az ellenőrzés szempontjából, minden alkalommal góceső alatt megvizsgáltam, kis csészékbe tettem és reájuk 0,001 %-os sósavat öntve a szárított gyomornyákhártyát (disznó- vagy kutyától) zacskóba kötve beleadtam, a csészéket pedig tartalmukkal együtt emésztő kemenczébe helyeztem, s ott különböző ideig (1—24 óráig) 38—40° C. melegben tartottam. Az emésztő kemenczéből kivett metszeteket lepárolt vízben jól ki-

¹⁾ Veränderungen einiger Gewebe und Sekrete durch Magensaft. Inaug. Diss. Greifswald 1876.

²⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. XVI. 1879. 3 lap.

mosva, góreső alatt megvizsgáltam, s a melyeken változás mutatkozott, glycerinben elzártam, a többit pedig az emésztés tovább folytatása végett bizonyos időre újra visszatettem az emésztőkemenczébe.

A másik eljárás, a melyet vizsgálataimra felhasználtam abban állott, hogy a hyalinporczból készített metszeteket hosszabb ideig (5—30 napig) lepárolt vízben áztattam. A rothadási gombák távoltartása szempontjából a vizet gyakran, 1—2 naponként megújítottam. Ily eljárásnak tettem ki a fennebb elsorolt porczokon kívül, a béka czombfejees-, hangrés- és újszülött gyermek izületi porczaiból készített metszeteket is. Ugy a gyomornyákhártyával emésztett, mint a lepárolt vízben áztatott porczmetszeteket több alkalommal carmin vagy haematoxylinnel megfestettem.

A gyomornyákhártyával emésztett porczmetszetek vizsgálata a következőket mutatta: Heveny porczmetszetek 2—3 órai emésztés után rugalmasságukból veszítettek, úgy hogy azon metszet, a mely emésztés előtt a lándzsatű vagy késhegyén mereven maradt, emésztés után a késre letüremlett. Góresői vizsgálatnál a sejtek meglehetősen változatlanoknak látszottak, a sejttok igen élesen előtűnt. Az alapállomány, melyben a porczrostok csak hosszabb emésztés után tűntek elő, igen sok helyen világos, erősebb fénytörésű, kanyargosan futó, helyenként megszakadó vonalaktól volt átjárva, a melyek egyik porczsejttoktól a másik felé haladtak. A vonalakon, habár különösen jó világítás mellett élesen előtűnnek is, kettős szélét megkülönböztetni nem lehet. Ily képet mutat az *I. ábra*, a mely a kutya bordaporczából készült metszet góresői képét ábrázolja 12 órai gyomornyákhártyával való emésztés után. A vonalak, a melyekhez egészen hasonlókat találtam a lepárolt vízben áztatott porczmetszetek alapállományában is, sok helyen többé-kevésbé párhuzamosan futnak egymással, a mi különösen nagyobb terület áttekintésekor tűnik szembe. A párhuzamos lefutás az *I. ábrán* is feltűnik, de még jobban a *IV. ábrán*, mely 7 napig lepárolt vízben áztatott bordaporcza képét tünteti elő. Más helyeken azonban a vonalak különböző irányban haladnak, úgy hogy a porcz alapállományában egész hálózatot képeznek, a mint a *II. és V. ábrán* látható. A *II. ábra* a kutya gyűrűporczából készített metszet góresői képét tünteti elő 20 órai gyomornyákhártyával való emésztés után, míg az *V. ábra* oly bordaporcza metszetet áb-

rázol, a mely 9 napig lepárolt vízben volt áztatva. Valamennyi készítményen feltűnik, hogy a vonalak mindenütt a porcezsejtök felé haladnak és azokat összekötni látszanak egymással. Több helyen úgy látszik, hogy a vonalak a sejtökörötti anyagon és porcezsejteken áthaladnak, de igen sok helyt kilehet mutatni, hogy a porcezsejtökökön nem terjednek túl. Legelőbb jelennek meg a világos vonalak a perichondrium közelében és a véredények szomszédságában. A *III. ábra* a kutya gyűrűporczából készített metszet perichondrialis részének görcsői képét mutatja 20 órai gyomornyákhártyával való emésztés után. A mint az ábrán is látható a vonalak a perichondriumba nem mennek át, hanem a porczhatáron veszik kezdetüket és mintegy hullámzatosan futnak az e helyen kicsiny, megnyúlt porczsejtek felé. Ugy a gyomornyákhártyával emésztett, mint a lepárolt vízben áztatott porczmetszetek alapállományában a leírt vonalak keresztmetszetének megfelelő fénytörésű pontokat egy esetben sem észleltem, ámbár különös voltam tekintettel az irányra is, melyben a metszeteket készítettem.

A mi a fennebb leírt vonalak egyéb sajátosságait illeti, a festőszerek azokat nem festik. Igy a pikrocarmin és haematoxylin. A pikrocarmin a gyomornyákhártyával emésztett porczmetszetek alapállományát rövid idő alatt meglehetősen intensíven vörösre festi, a világos vonalakat azonban festetlen hagyja. A készítmények festés alatt gyakran veszítenek szépségükből s ha a festés igen erős volt, a vonalak el is tűnnek. Osmiumsav, mely a porcz alapállományát gyengén barnára festi, a vonalakat nem színezi. Alkoholban vizsgálva a porczmetszeteket a vonalak keskenyebbeknek látszanak, s felvilágosító szerekben, mint terpentín vagy szegfűolajban gyakran eltűnnek, úgy hogy a készítményeket canada-balszamba elzárni nem lehet. Igen gyakran a vizes glicerínbe elzárt készítményeken is eltűnik a vonalak egy része, de néhány órai vízben áztatás után újra láthatókká lesznek.

Érdekes a gyomornyákhártyával emésztett vagy a lepárolt vízben áztatott porczmetszetek alapállományában látható világos vonalak magatartása a sarkított fényben. A mint ismeretes a hyalinporcz alapállománya kettős fénytörésű, a porczsejtek és a sejtökörötti anyag pedig egyszerűen törik a fényt; keresztvezető Nikol-féle hasábok között vizsgálva a hyalinporczot, a sejtökör-

lettük levő anyaggal együtt sötéteknek, az alapállomány pedig világosnak látszik. Azon világos vonalak, melyek a gyomornyákhártyával emésztett porczmetszeteken láthatók, sarkított fényben a hasábok keresztződésekor sötét vonalak alakjában tűnnek fel és mint ilyenek haladnak keresztül a világosnak látszó alapállományon a sötétnek mutató sejtkörötti anyaghoz és porczsejtekhez. Igen szépen tűnik fel e viszony a perichondrium közelében, hol a porcz alapállománya a legerősebb kettős fénytörésű.

A mi a leírt vonalak jelentőségét illeti, habár el kell ismernünk, hogy lefutásukra nézve, megegyeznek azon vonalakkal, melyeket többen, mint nedvesatornákat írtak le, mindazáltal saját fállal bíró csöveknek nem tekinthetjük azokat, nem csak azért, mivel harántmetszetüket nem láthattuk, hanem főképp azon okból, hogy összszefüggésüket a porczsejttokokkal nem láthatjuk úgy, a mint az a csonttesteknél van és a mint Budge a chromsavval kezelt porczkészítményeken leírja. Épp úgy nem tarthatók a porczalapállományában a leírt kezelések által nyert vonalak rostkötegeknek sem, mert ezen aránylag gyöngye behatások alatt a hyalinporcz alapállományának rostos szerkezete még elő sem tűnik, s már e vonalak láthatókká lesznek; de a mi a rostkötegek felvételét leginkább kizárja az, hogy czaflatolás által a vonalaktól rostokat elkülöníteni nem lehet. Ha gyomornyákhártyával emésztett vagy lepárolt vízben áztatott porczmetszetet, melyen a leírt vonalak láthatók, bontótűkkel szétczaflatolunk, a metszetek szélein a leírt vonaloknak megfelelőleg kiálló rostokat sehol sem találhatunk, hanem a metszet szélein a vonalak is végződnek, sőt ha a czaflat elkülönítése a vonalak irányában történt, ott a vonalak nyom nélkül eltűnnek. Ugyanezen okból nem tekinthetők a vonalak ruganyos rostoknak sem, a mit az is bizonyít, hogy a kalilugban eltűnnek. Hogy nem műtermények vagy repedések, melyek a metszéskor jönnek létre, kizárja az előleges vizsgálat, a meglehetősen szabályos lefutás és azon körülmény, hogy eltüntethetők (pl. felvilágosító szerekkel) és újra előállíthatók. Ezek után nem marad egyéb hátra, mint felvenni, hogy a hyalinporcz alapállományában vannak helyek, melyeket kevésbé tömör anyag tölt ki. Ez anyag, a mely vonalak vagy reezézet alakjában a hyalinporcz tömör alapállományán keresztül az egyik sejttoctól a másikhoz halad, mint kevésbé tömör közeg könnyebben átjárható és

festőanyag illetőleg táplálónedv rajta a porcezsejtekhez haladhat. Ezért tehát nincs szükség szilárd fallal bíró csatornarendszert felvenni a porczalapállományában, mint azt különösen Budge¹⁾ teszi, mivel a porcz táplálkozása ezek nélkül is értelmezhető. A tömör chromsavval macerált porczkészítményeken ugyan láthat az ember oly kettős szélű hálózatot, mint a melyet Budge leír és a melyet ő szilárd fallal bíró csőrendszernek tart, ezt azonban nem lehet a fog- vagy esontszövet csatornarendszerével egyértelműnek venni, a mint Budge teszi, mivel az éles kettős szélű recézetet a chromsav zsugorító hatása idézi elő. Ezt bizonyítja azon körülmény, hogy a chromsavval előállított készítményeken látható vonalak éles kettős széle eltűnik, ha a készítményeket 1—2 napig lepárolt vízben tartjuk; az ezután látható vonalak hasonlóknak mutatkoznak azokhoz, a melyeket gyomornyákhártyával való emésztés vagy lepárolt vízben való áztatás után láthatunk a hyalinporcz alapállományában.

Kassowitz²⁾ valamint Flesch³⁾ a mint már említve volt, a hyalinporcz alapállományában a különböző eljárások után látható vonalakat a porczrostok közötti ragasztó anyagnak tartják. Kassowitz szerint a vonalak duzzasztó vagy a porczrostokat részben oldó szerek behatására lesznek láthatókká; Flesch szerint a különböző kezelésesek alatt a porczalapállománya különbözően esik szét. A hyalinporcz alapállományának egyik ily szétesése a rostokra való szétkülönülés, mely azon szerek behatására áll elő, melyek segítségével a vizsgálók a hyalinporcz rostos szerkezetét kimutatták. Más kezelésesek alatt a hyalinporcz alapállománya nem rostokra bomlik, hanem sugarasan esik szét; a sugaras szétesés különösen a sejtek körötti területre szorítkozik. Az üveporcz alapállományának 3-ik szétesési módja a concentricus rétegekre való elkülönülés, a mely a mint Fürstenberg⁴⁾ és majd Heidenhain⁵⁾ találták chlorsavas kali és légeny-sav keverékben való húzamos áztatás után idézhető elő a hyalinporcz alapállományában.

Ha a gyomornyákhártyával és 0,001%-os sósavval emésztett

1) Archiv für mikroskopische Anatomie. 16 Bd. 12 lap.

2) Id. h.

3) Id. h. 73—82 lap.

4) Archiv für Anatomie u. Physiologie. 1857. 1 lap.

5) Studien des physiol. Institut zu Breslau. 1863. II. Heft.

vagy a lepárolt vízben áztatott hyalinporoz metszetek alapállományában látható vonalrendszert a Flesch által felállított szétesési folyamatokra akarjuk visszavezetni, úgy azt a hyalinporoz alapállományának sugaras szétesési közé sorozhatjuk. A vonalrendszer létrejövési folyamatát a gyomornyákhártyával való emésztés vagy a lepárolt vízben való áztatás behatása alatt, nem magyarázhatjuk a porozrostok közötti ragasztó anyag duzzadásából, annál kevésbbé a porozrostok részleges feloldódásából, a mint Kassowitz a vonalak létrejöttét általánosságban értelmezi, mivel a legtöbb esetben, különösen a destilált vízben áztatott porozmetszeteken a rostos szerkezetet még látni sem lehet s már a világos vonalak előtűnnek, hanem inkább annak tulajdoníthatjuk az ilyen képek láthatóságát, hogy mindkét eljárás alatt a porzalapállományában levő ragasztó anyag, mely az alapállomány szerkezetét elfödi, részben feloldódik, s ez által az alapállomány különböző fénytörésű részei előtűnnek. Ha ugyanis heveny vagy borszeszben tartott porozokból készített metszeteket glicerinben vizsgálunk a porozsejteket valamint a sejttokokat nem láthatjuk éles határral, hanem úgy látszik mintha azokat valami elfödné; ellenben a lepárolt vízben áztatott porozmetszeteken úgy a sejtek, mint a körülöttük levő anyag sokkal tisztábban tűnnek elő, s ezen kívül láthatók lesznek az alapállományban a leírt vonalak is. A víz, melyben a porozmetszetek voltak már az első napon opálizáló kinézést nyer, a mi arra mutat, hogy a porzalapállományában levő duzzadó anyag egy részét a víz kivonta. Hasonló, de természetesen gyorsabb folyamat megy véghez a hyalinporoz alapállományában a gyomornyákhártyával való emésztés alatt is.

Hogy miképpen lehet a porzalapállományának a különböző szerek behatása alatt létrejövő különböző szétesését és ebből az alapállománynak szerkezetét értelmezni, a gyomornyákhártyával tett emésztési kísérleteim némi felvilágosítást nyújthatnak. Ezek szerint úgy látszik, hogy a poroz alapállományában látható vonalrendszer vagy Flesch szerint a porzalapállományának sugaras szétesése, a ragasztó anyagot gyengén oldó szerek behatása alatt jó létre, míg a finom porozrostok csak akkor lesznek láthatók, ha a ragasztóanyag majdnem teljesen feloldódik. Ha ugyanis hyalinporoz metszetek gyomornyákhártyával való emésztéséhez híg, 0,001 %-os sósavat használunk, akkor a porzalapállománya csak lassan oldódik s a metsze-

tek még 48 órai emésztés után is teljesen összeállók és nem málékonyak; az ily tömörségű sósavval emésztett porczmetszetek alapállományában a fennebb leírt világos vonalakat lehet látni. Ha ellenben az emésztéshez tömörebb sósavat pl. 0,1—0,05 %-ost használunk, akkor az üvegporcz alapállománya aránylag rövid idő alatt (1—2 óra) majdnem teljesen felbomlik s igen puha lesz. Ha az emésztést kellő időben félbeszakítjuk és a metszeteket lepárolt vízben jól kimosva glicerinben megvizsgáljuk, az ily tömörségű sósavval emésztett metszetek alapállományában a finom porczrostokat láthatjuk, a világos vonalakat azonban nem vehetjük ki. Ezek szerint úgy látszik, hogy a különböző szerek alkalmazása után a hyalinporcz alapállományában látható képek a szer oldóképességével állanak összefüggésben. Ha a használt szer a porczalapállományának ragasztóanyagát lassan oldja, láthatókká lesznek a porczsejttokokat összszekötő vonalak, ha pedig az alkalmazott szer vagy behatás által a porczalapállománya erősebben támadtatik meg, a porczrostok tűnnek elő s ekkor a vonalak nem láthatók. A gyomornyákhártyával való emésztés és lepárolt vízben való áztatáson kívül, több, már eddig alkalmazott eljárást is megkísértettünk a hyalinporcz alapállományának vizsgálatára. Így felmangansavas kali vagy 5 %-os közönyös chromsavas kalioldattal csak a porczrostokat sikerült előtűntetni, a porczsejttokokat összszekötő vonalakat azonban ez eljárások segélyével nem állíthattuk elő. Pankreaskivonattal való 10—12 órai emésztés után több alkalommal sikerült a világos vonalakat előtűntetni, de az enynyi ideig emésztett metszeteken a finom porczrostokat nem láthattuk. Érthető ezek után, hogy a legtöbb vizsgáló, ki a porczrostokat látta, miért nem észlelte a porczsejttokokat összszekötő vonalakat is. Csak Nykampnak¹⁾ sikerült egy ugyanazon szerrel, 5 %-os chromsavas ammoniakkal előtűntetni a hyalinporcz rostos szerkezetét s e mellett a porczsejttokok között oly nyulványokat, melyek a gyomornyákhártyával való emésztés segélyével előállított vonalakkal lefutásukra teljesen megegyeznek. Hogy a hyalinporcz alapállományának úgy a rostok, mint a világos vonalak rendes alkatrészeit képezik, a fennebbiek után önként érthető. A mi a vízelvonó szerek hatását illeti, melyek segélyével a porczsejttokokat összszekötő vonalak,

¹⁾ Archiv f. mikrosk. Anat. Bd 14. 495 lap.

vagy Spina szerint sejtnyujtványok, láthatókká tehetők, az a duzzadó ragasztóanyag zsugorodásából könnyen értelmezhető.

Hogy a porczrostok közötti ragasztóanyagnak tekintsük a hyalinporcz alapállományában a gyomornyákhártyával való emésztés vagy a lepárolt vízben való áztatás után látható vonalakat, csak az szól ellene, hogy a vonalak iránya a rostok irányával a legtöbb esetben nem egyezik meg. Így pl. a kutya borda- és gyűrűporczában a porczrostok a Tillmanns által használt elnevezés szerint gerendázatosan haladnak, a világos vonalak pedig a porczrostokból álló gerendákon majdnem ép szög alatt hatolnak keresztül az egyik porczsejttoktól a másikhoz. Sarkított fényben a hasábok kereszteződésekor a porczrostokból álló gerendák világosak, a vonalak valamint a sejtek és a sejtkörötti anyag sötétek. E viszony, valamint ezen körülmény, hogy a vonalak, ép úgy mint a porczsejteket körülvevő anyag, nem festődnek, a sejtkörötti anyag és a világos vonalak hasonló összetételére engednek következtetést vonni.

A leírt eljárások szerint a hyalinporcz alapállományában láthatóvá tehető vonalakat, a fennebbiek után saját fallal bíró csatornarendszernek nem tekinthetjük, hanem csak ritkább összeállítású anyaggal kitöltött hézagoknak, melyek a porczalapállományát átjárják és a melyek csak akkor láthatók, ha a porcz alapállományában levő duzzadó anyag eltávolításával, a fénytörési viszonyok megváltoznak.

A vizsgálók egy része, a mint már említve volt, oly nyulványos vagy elágazó porczsejteket ír le a magasabb rendű állatoknál is, mint a milyenek a cephalopodák porczaiban fordulnak elő, vagy pedig azt mondják, hogy a hyalinporcz alapállományában a már ismert eljárások által láthatóvá tehető vonalak magukból a sejtekből veszik eredetüket. Vizsgálataim közben tekintettel voltam a porczsejtek alakjára is. A rendelkezésemre álló, gerinces állatoktól való porczokból készített festett metszeteim ellene szólottak annak, hogy a magasabb rendű állatok porczaiban a sejtek nyulványosak lennének. Ha akár a heveny, akár a borszeszben tartott porczokból készített metszeteket $\frac{1}{2}$ —2 napig pikrocarminban, s ezután még

$\frac{1}{2}$ —2 óráig pikrinsavoldatban megfestettem, a porzsejtek alakja igen tisztán előtűnt, a sejtmag vörösre, a sejttest sárgára színeződött, nyulványos porzsejtet azonban nem láthattam. Csak a béka ezombfejeczéből, a csontosodási határ közeléből készített metszetekben láthatók egyenetlen, csipkézetes szélű sejtek, ezeket azonban nem lehet nyulványosoknak tekinteni, a mint Spina az alkoholban vizsgált porczokon látott képekből következteti, mert kiálló részeik a sejttokon túl nem terjednek. Már e képek eléggé meggyőztek a porzsejtek alakjáról, mindazáltal igyekeztem a porzsejteket elkülöníteni, a mi gyomornyákhártyával való emésztés által sikerült is. E célra azonban a gyomornyákhártyát nem 0,001 %-os, hanem 0,5 %-os sósavval öntöttem le s úgy kezdettem meg a vizsgálendő porcz emésztését. Már félórai emésztés után a porczalapállománya megpuhult, szemcsésen szétesett a sejtek azonban egészen épek maradtak, úgy hogy a metszetnek csak gyöngé széthuzása által is, a porzsejteket egészen ép állapotban sikerült elkülöníteni. Az emésztett metszetek egy részét vízben való kimosás után meg is festettem, s így a metszetnek gyöngé széthuzása után megvizsgálva, még erős nagyításnál is, a porzsejteket egészen ép szélűeknek és nyulvány nélkülieknek találtam. Ily módon elkülönített porzsejtek képét mutatja a VI. és VII. ábra, az első a kutya bordaporczából, utóbbi a marha gégeporczából.

A fennebbiek után vizsgálataink végeredményét a következőkben foglalhatjuk össze: A hyalinporcz alapállományában saját fallal bíró csatornarendszert felvenni nem lehet, hanem a hyalinporcz igen finom és egymással szorosan összekötött rostokból felépített alapállományában ritkább összekötételemű anyaggal kitöltött hézagok vannak, melyek a porzsejteket körülvevő anyaggal összeköttetésben állanak. A porcz egész alapállományát könnyen duzzadó anyag járja át, a mely ha a porczszövetet a szokásos szövetvizsgálati folyadékokban vizsgáljuk, duzzadása által az alapállomány szerkezetét elfödi és annak egynemű kinézést kölcsönöz. Az alapállomány szerkezete csak akkor lesz látható, ha bizo-

nyos eljárások által a duzzadó anyag egy részét kivonjuk, vagy ha más eljárások által duzzadását gátoljuk. A hyalinporez sejtjei a magasabb rendű állatoknál ugyan különböző alakokkal bírnak, de nyulványosoknak vagy elágazóknak nem tekinthetők.

ÁBRÁK MAGYARÁZATA.

- I. ábra. Részlet a kutya bordaporezából. 12 óráig gyomornyákhártyával és 0,001%-os sósavval emésztve. Pikrocarmin. Glycerin. Seibert obj. V. oc. I.
- II. ábra. Részlet a kutya gyűrűporezából. 20 óráig gyomornyákhártyával és 0,001%-os sósavval emésztve. Glycerin. Hartnack obj. VII. oc. 3.
- III. ábra. Ugyanazon metszetnek a perichondrium felé eső részlete. Glycerin. Hartnack obj. VII. oc. 3.
- IV. ábra. Részlet a kutya bordaporezából, mely 7 napig lepárolt vízben volt áztatva. 0,5%-os osmiumsav. Glycerin. Hartnack obj. VII. oc. 3.
- V. ábra. Részlet a kutya bordaporezából, 9 napi lepárolt vízben való áztatás után. Pikrocarmin. Glycerin. Hartnack obj. VII. oc. 3.
- VI. ábra. Gyomornyákhártya és 0,5%-os sósavval való emésztés által elkülönített porezsejtek a kutya bordaporezából. Pikrocarmin. Glycerin. Seibert obj. VII. oc. II.
- VII. ábra. Ugyanoly módon elkülönített porezsejtek a marha gégeporezából. Pikrocarmin. Glycerin. Seibert obj. VI. oc. II.
-

A MAGYAR ORVOSI SZAKIRODALOM 1882-ben.

Orvosi szaklapok és folyóiratok.

Orvosi Hetilap. Szerk.: *Markusovszky Lajos*, tr. Főmunkatárs: *Balogh Kálmán* tr.

Melléklapjai:

a) Közegészségügy és törvényszéki orvostan. Szerk.: *Fodor József* tr.

b) Szemészet. Szerk.: *Schulek Vilmos* tr.

Értekezések a természettudományok köréből. A magyar tudományos Akadémia kiadványa. Szerk. *Szabó József* tr.

Orvos-természettudományi értesítő. A kolozsvári orvos-természettudományi társulat és az „Erdélyi muzeum-egylet” természettudományi szakosztályának szaküléseiről és népszerű tudományos estélyeiről. Szerkesztik: *Högyes Endre*, *Koch Antal* és *Entz Géza* tr.-ok.

Gyógyászat: Szerk.: *Dulácska Géza* tr.

Melléklapja:

Államorvos. Szerk.: u. a.

A budapesti kir. orvosegyesület évkönyve 1882-ben. Szerk.: *Réczey Imre* m. tr.

Közegészségügyi kalauz. Szerk.: *Lőrinczy Ferencz* tr.

Magyar gyógyterem.

” ” ” ”

Természettudományi füzetek. A délmagyarországi természettudományi társulat közlönye. Szerk.: *Szalkay Gyula* tr. és *Czirbusz Béla*.

Természettudományi szemle. A biharmegyei orv.-gyógyszerész- és természettudományi egylet közlönye. Szerk.: *Hajdu Gyula*, tr. N.-Várad.

Jegyzet. A dolgozat czime után álló betűk azokat a szaklapokat jelentik, melyekben az közöltetett. — Rövidítések: O. H. = Orvosi Hetilap. — K. t. o. = Közegészségügy és törvényszéki orvostan. — Sz. = Szemészet. — Ért. = Orvos-természettudományi értesítő. — Gy. Gyógyászat. — A. O. = Államorvos. — Orv. egyll. évk. = A budapesti kir. orvosegyesület évkönyve.

A pozsonyi természettudományi- és orvosegylet közleményei. Megjelen egy vagy több évi közleményeket tartalmazó füzetben. — Pozsony. Az egylet saját kiadványa.

Gyógyszerészeti hetilap. Szerk.: *Schédi Sándor*.

Veterinarius. Állatgyógyászati közlöny. Szerk.: *Nádaskay Béla*, társszerk.: *Varga Ferencz*.

II. Vegyes tartalmu orvosi czikkek.

Különálló füzetek:

Dr. *Chyzer Kornél*. Magyarország gyógyvizeiről, azok értékéről és értékesítéséről. Sátoralja-Ujhely. 1882. 16-r. 32 l.

Lenhossék József tnr. Emlékbeszéd Broca Pál, külső tag felett. A m. tud. akadémia kiadványa. 8 r. 52 l. Ára 30 kr.

Thanhoffer Lajos tnr. Helyreigazító észrevételek *Jendrassik Jenő* úr „Helyreigazító“ czimű „észrevételeire“.

A m. tud. Akadémia kiadványa. Budapest, 1882. Ára 10 kr.

Árkövi József m. tnr. A fogászat (XII. szakosztály) a londoni nemzetközi orvosi congressuson. — *O. H.* 2. 3. sz.

„ „ *Alfréd Coleman* „Manuel of Dental Surgery and Pathology“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 43. sz.

„ „ *James Stocken* „Elements of Dental Materia Medica and Therapeutics with Pharmacopocia“ cz. művének ismertetése. *O. H.* 51. sz.

„ „ *Norman W. Kingsley* „A Treatise on Oral Deformities etc.“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 48. sz.

Balogh Kálmán tnr. Könyvismertetések, lapszemelvények, tárczacikkek és vegyesek. — *O. H.*

„ „ A kötelesség teljesítéséről; dékáni beszéd. — *O. H.* 38 sz.

Barabás József tr. A budapesti orvosi kör közgyűlése és ülései — *Á. O.* 2. 5. sz.

Batizy Endre tr. Körlevél. — *Á. O.* 10. sz.

Bodor Károly tr. Dr. Pollák Herman emlékezete. — *Á. O.* 5. sz.

Ifj. *Bókay János* tr. Közlemény *Utzmann R.* tr.-nak „Die Harncretionen d. Menschen“ cz. munkájából — *O. H.* 22. sz.

Belky János h. tnr. Prof. *J. Maschka* „Handbuch d. gerichtlichen Medicin. II. B. die Vergiftungen“ cz. művének ismertetése. — *K. t. o.* 2 sz.

- Csapodi István* tr. Albert Mooren „Fünf Lustren Ophthalmologischer Wirksamkeit“ cz. művének ismertetése. — *K. t. o.* 2. sz.
- Csatáry Lajos* tr. A nemzetközi egészségügyi congressus Genfben. — *O. H.* 37. 38. 42. sz.
- Chyzer Kornél* tr. A zempléni megyei egészségügybeliek kölcsönös segélyegylete közgyűlésének jegyzőkönyve. — *Gy.* 8 sz.
- Dollinger Gyula* tr. Eredeti levelek. — *O. H.* 28. 32. 33. sz.
- „ „ Lipesei levél. — *O. H.* 23. sz.
- „ „ Warrington *Havard* „A Treatise on Orthopaedic Surgery“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 16. 17 sz.
- Dubay Miklós* tr. A szulini savanyuvíz. — *O. H.* 18. sz.
- Dulácska Géza* tr. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmányának ülése 1882 márcz. 25-én. — *Gy.* 14. sz.
- „ „ Lapszemelvények, tárczaczikkek, vegyesek. *Gy.*
- Eperjessy* tr. Vidéki levél. — *Gy.* 17. 18. sz.
- Fodor József* tr. *Tisza* Kálmánnak az ország közegészségügyi viszonyaira vonatkozó jelentésének rövid ismertetése. — *K. t. o.* 3. sz.
- Gold Simon.* Lorenz v. *Stein* „Gesundheitwsesen“ cz. művének ismertetése. — *K. t. o.* 4. sz.
- „ „ *Lőrinczy* Ferencz tr. „Vezérkönyv a közegészségügyi szolgálat terén“ című művének ismertetése. — *K. t. o.* 3. sz.
- Haberern Jonathan Pál* tr. A német sebészek X. congressusán tartott előadások, megvitatások, beteg- és műszerbemutatók. — *O. H.* 3. 4. 7. sz.
- „ „ A német sebészek XI. congressusán tartott tárgyalások. *O. H.* 41. 48. sz.
- „ „ Dr. M *Oberst* „Die Amputationen unter d. Einflusse der antiseptischen Behandlung.“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 45. sz.
- Hasenfeld Manó* m. tr. Törvényjavaslati tervezet az ásványvizek forrásának védelmezésére. — *O. H.* 14. sz.
- Högyes Endre* tr. Magyar orvosi kulturánk a multban és jelenben. (Közművelődés — történelmi vázlat az *Orvosi Hetilap* fennállásának 25-ik évfordulója alkalmából. *Markusovszky Lajos* tr.-nak és az *Orvosi Hetilap* barátainak). — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 2. f.

Högyes Endre tnr. Dr. J. *Nowak* „Die Infenctions-Krankheiten von ätiologischem und hygienischem Standpunkte“ cz. munkájának ismertetése. — *O. H.* 30 sz.

Jendrassik Jenő tnr. Rectori megnyitó beszéd. *O. H.* 37 sz.

Klug Nándor tnr. A kolozsvári orv.-természettud. társulat 1881-ik évi orvosi szakülései. *O. H.* 1. 6. 13. 16. 20. 23. 52. 53. sz.

Konrád Márk tnr. és *Szabó Dénes* tr. A szülészeti és nőgyógyászati szakosztály a londoni nemzetközi orvosi congressuson. *O. H.* 19. 39. 40. 43. 45. 52. 53. sz.

Korányi Frigyes tnr. Emlékbeszéd Skoda József tanár és levelező tag felett. — *O. H.* 43. 44. sz. — *Orv. egyll. évk.* 1882.

Kornstein Lajos tr. Jegyzőkönyvi kivonatok a biharmegyei orvos-gyógy-szerész- és természettudományi egyesület szaküléseiből. — *O. H.* 5. 6. 19. 20. 22. 51. 52. sz. — *Gy.* 4. 6. 19. 50. 51. 52. 53. sz.

Kovács József tnr. A magyar orvosok és természetvizsgálók pályakérdései. — *Gy.* 49 sz.

Kún Tamás tr. válasz *Serli* tr. úrnak a „Gyógyászat“ 39. sz.-ban közzétett törvényszéki orvosi vélemény bírálatára. — *Gy.* 2. sz.

Laufenauer Károly tr. *Linzbaur* „Zur allg. deutschen Ausstellung auf d. Gebiete d. Hygiene u. d. Rettungswesens. Berlin 1882. Skizzen aus d. unter d. Feder befindlichen Werke: Gesamtbild d. Cretinismus u. d. Idiotie“ cz. művének ismertetése. — *K. t.* o. 6. sz.

„ „ Könyvismertetés. *O. H.* 4 sz.

„ „ *Mendel* „Die Manie“ cz. munkájának ismertetése. — *O. H.* 6 sz.

„ „ *Wernicke* „Lehrb. d. Gehirnkankheiten“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 6. sz.

Lengyel (Pollák) *Samu* tr. Párisi levelek. — *O. H.* 16. 26 sz.

Lichtenberg Kornél m. tnr. A fülgyógyászati szakosztály a londoni nemzetközi congressuson. — *O. H.* 17 sz.

Major Ferencz tr. Eredeti levél — *O. H.* 29. sz.

Mangold Henrik tr. Nehány szó a magyar fürdőhelyek érdekében. — *O. Á.* 23. sz.

- Markusowszky Lajos* tr. A harmadik magyar tudomány-egyetem ügyében. — *O. H.* 8. sz.
- ” ” A magyar orvosi könyvkiadó társulat évi közgyűlése 1882. márczius 24-én. — *O. H.* 14. 15. sz.
- ” ” Az Orvosi Hetilap 25-ik évfordulója alkalmából. — *O. H.* 23. sz.
- ” ” Köszönetnyilvánítás. — *O. H.* 26. sz.
- ” ” Meghívás a magyar orvosi könyvkiadó társulat közgyűlésére. — *O. H.* 10. sz.
- Moravcsik E.* tr. Alfr. *Hegar* „Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben u. seine Lehre, zugleich ein Beitrag zur Lehre der fieberhaften Wundkrankheiten“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 44. sz.
- ” ” Dr. Ferd. *Kroczak* „Die Heilung der Tuberculose“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 36. sz.
- ” ” P. *Fleischig* „Die körperlichen Grundlagen der Geistesstörungen“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 40. sz.
- ” ” Dr. Hermann *Wilbrand*-nak „Über Haemianopsie u. ihr Verhältniss zur topischen Diagnose d. Gehirnkrankheiten“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 32. sz.
- ” ” Dr. L. *Löwenfeld* „Experiment. u. kritische Untersuchungen zur Electrotherapie d. Gehirns, insbesondere über d. Wirkungen d. Galvanisation d. Kopfes“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 35.
- ” ” *Naunyn* u. *Schreiber* „Ueber Gehirndruck“ cz. műveknek ismertetése. — *O. H.* 33. sz.
- ” ” Dr. P. *Müller* „Der moderne Kaiserschnitt, seine Berechtigung u. seine Stellung unter d. geburtshülflichen Operationen“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 46. sz.
- ” ” *Schwimmer* „Die Neuropathischen Dermatosen“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 37. sz.
- ” ” W. *Tappe* „Die Aetiologie u. Histologie der Schafpocke nebst Bemerkungen über die Staatswirthschaftliche Bedeutung d. Schafpocken-Seuche. — *O. H.* 41. sz.

Ottava Ignác és *Creniceanu György* tr.-ok. A szemészeti szakosztály

- munkálatai az 1881-iki nemzetközi kongressuson, Londonban.
Sz. 1. 2. 3. sz.
- Páway Gábor* tr. Levelek. — *O. H.* 30 sz.
- Popper Atajos* tr. Emlékbeszéd dr. Kain Albert felett. — *Gy.* 36. 37. sz.
- Idősb. *Purjesz Zsigmond*, m. tur. A 16. századbeli jelesebb syphilo-graphok *O. H.* 33. 34. 35. sz.
- ” ” Könyvismertetés. A st.-galleni kolostori könyvtárban őrzött orvosi kéziratok. (Folytatás. *L. O. H.* 51. sz.) *O. H.* 10. 11. 12. 13. 18. 25. sz.
- Réczey Imre* m. tur. A budapesti kir. orvosegyet. ülései. — *Gy.* 3. 7. 9. 11. 12. 13. 15. 18. 21. 22. 24. 44. 45. 47. 48. 49. 50. sz. — *O. H.* 3. 5. 6. 7. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 18. 19. 21. 22. 24. 45. 47. 48. 50 51. sz.
- Révész Bálint* ref. püspök. Elnöki megnyitó beszéd, a m. orvosok és természetvizsgálók XXII-ik vándorgyűlésén. *Gy.* 35. sz.
- Rózsahegyi Aladár* m. tur. A bécsi közegészségügyi congressusról. *O. H.* 8. 9. sz.
- ” ” Dr. R. *Koch* „Ueber die Milzbrandimpfung“ cz. művének ismertetése. — *O. H.* 50. sz.
- Schaller* tr. A magyar orvosok és természetvizsgálók XXII. vándorgyűlése alkalmával a „Gyógyászat“ szerkesztőségéhez. — *Gy.* 33. sz.
- Scheiber* tr. Nyílt levél Török Aurél tur. urhoz Budapesten. — *O. H.* 32. sz.
- Schwartz Zsigmond* tr. Fördői levél. — *O. H.* 30. sz.
- Serly Sándor* tr. Viszonvázlat *Kun Tamás* tr. k. törvényszéki orvos urnak a „Gyógyászat“ ez évi 2. számában közlött válszára. — *A. O.* 3. sz.
- Terstyánszky Kálmán*. okl. gyógyszerész. A gyógyszerészet korszerű reformja. — *Gy.* 52. sz.
- Tisza Kálmán* m. kir. belügyminiszter körrendelete. — *O. H.* 16. sz.
- Török János* tr. A gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész egyesület tavaszi közgyűléséből. — *Gy.* 20. sz.
- ” ” A gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész egyesület gyűléséből, némi észrevételekkel. — *Gy.* 42. sz.
- ” ” Az orvosi tudományok legújabb vívmányai. — *Gy.* 36. sz.

Trefort Ágoston, vallás- és közoktatásügyi miniszter tízéves jubileuma.
— *O. H.* 37. sz.

Wertner Mór tr. Aesculap és utódai. — *Gy.* 21. 22. 23. 24. 25. 31. sz.

„ „ A falusi praxis hiányairól. — *Gy.* 46. 51. 53. sz.

„ „ Csodahit, mystika s népgyógyászat. — *Á. O.* 2. 3. 4.
6. 7. 8. 9. 11. 12. 13. 14. 15. sz.

„ „ 20 centigramm apomorphin, tragikomikus kórtörténet —
Gy. 33. sz.

A harmadik egyetem. — *Gy.* 39. sz.

A honvédorvosi ügyről. — *O. H.* 16. sz.

A kolozsvári orvos-természettudományi társulat 1882-ik
évi február 13-án tartott rendes közgyűlésének jegyzőkönyve.
— *O. H.* 11. 13. sz. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 1. f.

A köztisztviselők minősítéséről szóló törvényjavaslat ügyében. —
O. H. 7. sz.

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter intézvénye az egy-
házi főhatóságokhoz. — *O. H.* 48. sz.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXII. vándorgyű-
léséből. — *Gy.* 36. 37. sz.

A magyar tudományos akadémia. — *O. H.* 23. sz.

A pesti szegény-gyermekkorház-egylet közgyűlése. — *O.*
H. 24. sz.

A szepesi orvos-gyógyszerész-egylet félévi gyűlése 1882. má-
jus 15-én, Lőcsén. *O. H.* 23. sz.

Az Orvosi Hetilap fennállása 25-ik évfordulójának megünneplése. —
O. H. 25. sz.

Egy felszólítás a tiszti főorvoshoz. — *O. H.* 40. sz.

Felhívás adományokra *Arany János* emlékszobra javára. — *O.*
H. 47. sz.

Gyógyfürdőink egy hiánya. — *O. H.* 41. sz.

Igénytelen megjegyzések. — *Á. O.* 11. sz. (A közegészségügyi
törvényre vonatkozólag.)

Körlevél a hazai fürdők és ásványvizek ügyében. — *O. H.* 26. sz.

Megemlékezés *Kain Albert*, tr. felett. — *O. H.* 15. sz.

„ *Zarándi Knöpfler Vilmos* tr.-rol. — *O. H.* 40. sz.

Meghívás a magyar orvosok és természetvizsgálók 1882. aug. 20–27-ik
napjain Debreczenben tartandó XXII. vándorgyűlésére. —
O. H. 33. sz. *Gy.* 32. sz.

Nedelkó Döme emlékezete — *O. H.* 22. sz.

Üdvözlő irat az Orvosi Hetilap 25-ik évfordulója alkalmából. — *O. H.* 24. sz.

III. Közlemények az élettani tudományok köréből.

A.) Boncztan.

Különálló munka:

A leíró emberboncztan kézikönyve. II. kötet. Írta dr. *Krause Károly* Fr. T. Fordította dr. *Miháلكovics Géza*. 324 fapapírral. XII, és 920. l. A m. orvosi könyvkiadó társulat kiadványa. Budapest, 1882.

Dávida Leó tnr. Eddig nem észlelt szürke dúcokról az ágyéki és keresztidegek hátsó gyökein. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 1. f.

„ „ A gerinczagi idegek mellső és hátsó ágainak képződésmódjáról. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 2. f.

Miháلكovics Géza tnr. Úti levelek. — *O. H.* 36. 39. 46. sz.

Ónodi Dávid tr. *Miháلكovics* tnr. II. boncztani és fejlődéstani intézetéből. A láthuzamon és látidegen előfordult ideg-változatról. — *O. H.* 6. sz.

„ „ Az együttérző idegrendszer alaktani megjelenésében. — *O. H.* 37. 38. 39. 40. 42. 47. 52. sz.

Perényi József tr. Egy új keményítő folyadékról, különösen fejlődéstani tanulmányozásra. — *O. H.* 36. sz.

B.) Élet- és szövettan, élet- és körvegytan.

Klug Nándor tnr. A mai élettan alapelvei. Acta reg. scient. univ. claudiop. Fasc. II.

„ „ A szénsav és éleny hatása az emlőssziv. működésére. *Ve-lits Dezső* orvth.-tól. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 3. f.

„ „ Darwinismus és élettan. — *O. H.* 24. 27. sz.

Udránszky László tr. Közlemények *Plósz Pál* tnr. élet- és körvegytani intézetéből. Új jegeczes festanyag a húgy üledékében. — *O. H.* 24. sz.

„ „ Vizsgálatok a vizelet néhány rendes és rendellenes festő anyaga felől. — *O. H.* 37. 39. sz.

Észrevételek a húsból készült peptonok készítése módjáról. — *O. H.* 29. sz.

IV. Közlemények a kórtani tudományok köréből.

A.) Kórbonecztan.

- Babes Victor* m. tnr. A bőr izomdagjairól. *O. H.* 42. 43. sz.
Imreh Lázár tnrsgd. Közlemény a kolozsvári kir. m. tud.
egyetem kórbonecztani intézetéből. Kétféjü borju
gerinczhasadással. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 3. f.
Scheuthauer Gusztáv tnr. Gyöngydag. — *O. H.* 7. sz.

B.) Általános és kísérletes kórtan.

- Balogh Kálmán* tnr. A nehézkezes rohamok központjáról. — *O. H.*
23. sz.
Bókai Árpád tr. A központi idegrendszer befolyása az állati test hő-
kormányzására. — *O. H.* 2. 3. 4. 5. 8. 9. 10. sz.
Eröss Gyula tr. Közlemény a budapesti egyetem gógyszer-
tani intézetéből. Kísérletek a rothadásnál és erjedésnél
szereplő szervezetekkel. — *O. H.* 11. 12. 13. sz.
Högyes Endre tnr. A kolozsvári lépfene gyógykísérletek. — *O. H.* 49. sz.
" " A szédülés igazi okáról fokozódott dobüregbeli nyomásnál.
O. H. 1. sz.
" " Folytatólagos kísérleti adatok a szédülés tanához. — *O.*
H. 12. sz.
Karika Antal tr. A gyümölkör és a bacteriumok. — *Gy.* 23. sz.
Rózsahegy Aladár m. tnr. Bacteriumok takonykóros genyhólyagokban. —
O. H. 24. sz.

V. Közlemények a gyógyszer-tan és segédtudo- mányai köréből.

Gyógyszer-tan, méregtan.

- Benkő Lajos* tr. Mérgezési eset chlórsvavas kaliummal. — *O. H.* 40. sz.
Kéthy Károly tnr. Arsénmérgezés egy esete. *O. H.* 9. sz.
Klug Nándor tnr. Közlemények a kolozsvári kir. m. tud.
egyetem élet- és szövettani intézetéből. XI. A
muscarin hatásáról a test hőmérsékére. *Bikfalvi Károly* ta-
nárségdtől. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 1. f.
" " X. A muscarin hatásáról a szívre és véredényekre. *Hö-*
gyes Ferencz orvth-tól. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 1. f.

- Löte József* trnsgd. Közlemény a kolozsvári kir. m. tud. egyetem ált. kór- és gyógyszerertani intézetéből. A nerium oleander hatásáról. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 3. f.
- Mandl Mór* tr. A resorcinnról. — *Gy.* 46. sz.
- Rózsahegyi Aladár* m. tr. Közlemények a budapesti egyetem gyógyszerertani intézetéből. — Iblanykészítmények hatása a szív működésére. — *O. H.* 17. 30. 31. sz.
- Sajgó Gusztáv* sebészemester. Ideges csuklás ellen pilocarpin. — *Gy.* 51. sz.
- Tokody Ferencz* sebészemester. Adatok a natrium salicylicum hatásához — *Gy.* 51. sz.
- Török János* tr. a vidéki tisztii orvosi gyakorlatból. Mérgezés kísérlesé bablével, melyben valószínűleg nux vomicát főztek. — *Gy.* 4. sz.
- A santal-lél (Essence de Santal) — *O. H.* 26. sz.

VI. Közlemények az alkalmazott kór- és gyógytani tudományok köréből.

Különös kór- és gyógytan. (Belgyógyászat.)

- Angyán Béla* tr. Közlemény Wagner tr. kórodájáról. Az anaemia perniciosa progress. tünet- és kórboncztanához, egy eset kapcsán. — *O. H.* 17. 18. sz.
- Boér Jenő* tr. Casuistika. — *O. H.* 5. sz.
- Bókai Árpád* tr. Közlemény Korányi tr. belgyógyászati kórodájából. A conchininum sulf. használatáról váltóláznál. — *O. H.* 18. sz.
- „ „ Tüdőtér szűkületének esete. — *O. H.* 15. sz.
- Cseh Károly* tr. Néhány adat Borszék gyógyhatányát illetőleg. — *O. H.* 31. sz.
- Dirner Gusztáv* tr. Malleus humidus egy esete embernél. — *O. H.* 24. sz.
- Dubay Miklós* tr. A szulini savanyuviz. — *Gy.* 13. sz.
- „ „ Therapeuticus megjegyzések az epilepsia gyógytanához. — *Gy.* 40. sz.
- Dulácska Géza* tr. Arthrogryposis *Gy.* 13. sz.
- „ „ A vörhenyről. — *Gy.* 1. 2. 5. 6. sz.
- Dumitreanu Ágoston* tr. A rekeszsérvről. — *Gy.* 14. sz.
- Fejér Dávid* tr. Észrevételek Cseh Károly tr.-nak „Néhány adat Borszék gyógyhatányát illetőleg“ cikkére. — *O. H.* 35. sz.

- Havas* (Hamburger) *Adolf* tr. Takonykór (*malleus humidus*) emberen kórodailag észelve. — *O. H.* 14. sz.
- Hochhalt Károly* tr. A Charcot-féle túltengő májsugorról. — *Gy.* 9. sz.
- ” ” A Huebner-féle agyütebántalomról. — *Gy.* 47. 48. sz.
- Jendrássik Ernő* tr. Közlemény Wagner tnr. egyet. kórodájából. Adatok az inreflex tanához. — *O. H.* 10. 11. sz.
- Karika Antal* tr. A malaria befolyása a szív szervi elváltozásainak keletkezésére. — *Gy.* 11. sz.
- Kiss György* tr. A villamosság jelentősége a gyógyításban. — *Gy.* 16. sz.
- Lőri Ede* tr. A garat, gége és légcső kóros elváltozásai néhány fertőző bántalomnál. — *O. H.* 25. 26. 28. 33. sz.
- Mandl Mór* tr. A heveny izületi csúsz kezelése carbolsavval. — *Gy.* 27. sz.
- Müller Kálmán* m. tnr. Ideges dyspepsia. — *O. H.* 48. 49. sz.
- Pelletan J.* tr. A tüdősorvadás kezelése pepton-szerekkel. — *O. H.* 37. sz.
- Plichta Soma* tr. Húgyvérűség és acidum benzoicum. — *Gy.* 3. sz.
- Purjesz Zsigmond* tnr. A mellürbéli álképletek és mellhártya-izzadmány differentialis kórismészetéhez. — *O. H.* 47. sz.
- Róna Sámuel* tr. Csúsz után fejlődött csalánkiütés (urticaria) és chorea dimidiata szövetkezése. — *O. H.* 53. sz.
- ” ” Vasomotoricus tünetek a köztakarón sárgaság (icterus) tartama alatt. — *Gy.* 50. sz.
- Stern Samu* tr. Közlemény Korányi tnr. kórodájából. Az 1880. 1881 és 1882-ik tanévben a kórodán észlelt hagymázások. — *O. H.* 25. 26. 27. 30. sz.
- Stiller Bertalan* m. tnr. Kísérletek a gyöngyvirággal (*convallaria majalis*) szívbajoknál. *O. H.* 44. 45. sz.
- ” ” Májbajjal szövődött xanthoma multiplex egy esete. — *O. H.* 16. sz.
- Szohner József* tr. A gyűszünke (digitális) és a sűrített, meg ritkított levegőnek a szívre terjedő élet- és gyógytani hatásainak összehasonlítása. — *Gy.* 22. 23. sz.
- Tomcsányi Imre* tr. A roncsoló toroklob és a jodoform. — *Gy.* 27. sz.
- Tóth Imre* tr. A bacteriumok szereplése a fonálférgek által létrehozott betegségekben. — *O. H.* 50. 51. 52. sz.
- ” ” A sápkór gyógytanához. — *O. H.* 26. sz.
- ” ” Az idült gyomoresuki lobnak gyógykezelése. (Pylogastritis.) — *Gy.* 38. sz.

B.) Sebészet.

- Báron Jónás* m. tnr. A nyak lágy képletei heveny üszkösödésének két esete. — *Gy.* 42. sz.
- „ „ Az újabkori sebkötélékek. — *O. H.* 34. 44. 45. sz.
- Benel János* tnrsgd. Gyomormetszés sipolyképzés czéljából bárzsingráknál. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 2. f.
- Brandt József* tnr. A húgykövek spontán gyógyulása. — *Ért.* 1882. évf. orv. sz. 2. f.
- Dollinger Gyula* m. tnr. A gacsos térd (genu valgum) kezelésének áttekintése egy műtött eset bemutatásával. — *O. H.* 50. 51. 52. sz.
- Faludi Géza* tr. Az orbáncz kezeléséhez. — *O. H.* 7. sz.
- Fischer Adolf* tr. Egy új hólyag-húgyesőmosó készülék, urethro-cystoplynon. — *O. H.* 20. sz.
- Glück Ignác* tr. Lehet-e az érvágás javalva, vagy egyáltalában elvetendő? — *Gy.* 34. sz.
- Illés Zsigmond* tr. Gáttáji sérülés, a húgyeső elszakadása, gyógyulás. — *O. H.* 12. sz.
- „ „ Világra hozott fitymaszor, fitymaporczosodás és húgyesőszor esete. — *O. H.* 29. sz.
- Janny Gyula* m. tnr. Adat a térdkalácstörések tanához, különös tekintettel a négyfejú czombizom működésére. — *O. H.* 34. sz.
- Nagy Kálmán* tr. Mellkas és tüdősertés ritka gyógyulási esete. — *O. H.* 45. sz.
- Navratil Imre* tnr. Agytályogokról. — *O. H.* 41. 42. sz.
- „ „ Sebészeti adatok. — *O. H.* 20. 22. sz.
- Nikolsburger Károly* tr. Babszemnek a légsőbe hatolása s annak sikeres eltávolítása légsőmetszés által. — *O. H.* 1. sz.
- Popper J.* tr. Billoth kórodájáról. — *O. H.* 11. sz.
- Puky Ákos* m. tnr. Pathologicus térdizület csonkolása. Gyógyulás. — *O. H.* 23. sz.
- Réczei Imre* m. tnr. A vese-kiirtásról. *O. H.* 31. 32. 33. 35. 36. 37. sz.
- „ „ Az idült csipizületi lob kezelésének mai alapelvei. — *O. H.* 46. 47. 48. sz.

C.) Szemészet.

- Creniceanu György* tr. A látamérés módszerei. — Sz. 2. sz.
" " Az eserinről. — Sz. 4. 5. 6. sz.
" " Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 1. 2. 3. 5. sz.
Csopodi István tr. A blenorrhoea neonatorum statistikájához. — Sz. 3. sz.
" " A keratoconusról két eset kapcsán. — Sz. 6. sz.
" " Mindkét szem erőszakos megvakítása. — Sz. 3. sz.
" " Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 1. 2.
Goldzieher Vilmos m. tur. A láttérmérés tana (perimetria). — O. II.
4. 5. 7. sz.
Hunyadi tr. Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 2. sz.
Imre József tr. A szivárványhártya kórtanához. — Sz. 2. sz.
Juhász Lajos tr. Anophthalmus congenitus (folytatás). — Sz. 1. sz.
" " Genyeképződés a szemhéj bőrének összehajló redői közt. —
Sz. 2. sz.
" " Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 1. 2. 3. sz.
Klein Éberhárd tr. Észleletek az ophthalmia neuroparalyticáról két eset
kapcsán. — Sz. 6. sz.
Mayer Ágost tr. utóhályogok korai eltávolítási módja. — Gy. 39. sz.
Ottava Ignác tr. A cornea veleszületett elhaggesedésének egy esete. —
— Sz. 5. sz.
" " Febris malaricához szegődő keratitis egy esete. — Sz. 6. sz.
" " Graefe-féle hályogkivonás után halál. — Sz. 2. sz.
" " Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 1. sz.
" " Syphiliticus fekély a kötőhártyán. — Sz. 3. sz.
" " Veleszületett iris- és choroidea-coloboma mindkét szemem. —
Sz. 5. sz.
Schulek Vilmos tur. Közlemények az iridectomia köréből. — Sz. 3 4.
5. 6. sz.
Somogyi Zoltán tr. Pemphigus conjunctivae egy esete. Sz. 4. sz.
" " Szemészeti lapszemelvények. — Sz. 1. sz.
Spitzer Károly tr. Közlemények az iridectomia köréből, orvosgyakorlati
szempontból. Gy. 43. 44. 45. sz.
Szabó György tr. Lapszemelvény, a glyoma retinaeről. — Sz. 6. sz.
" " Szemészeti levél. — Sz. 3. sz.
Szili Adolf tr. Mulékony vakság a gyermekágyban. — Sz. 3. sz.

Szili Adolf tr. Pflüger Ernő vizsgálati módszere a színvakság felismerésére.

— Sz. 5. sz.

Tóth Lajos tr. A viszonylagos alkalmazkodási szélességek vizsgálata a belső egyenes izmok elégtelenségénél. — Sz. 1. sz.

D.) Szülészeti és nőgyógyászat.

Külön álló mű:

Kézmárszky Tivadar tr. A szülészeti tankönyve bábák számára. 2-ik kiadás. 8 rétet 247 l. Ára 1 frt 50 kr.

Ugyanaz német nyelven is 1-ső kiadásban: Lehrb. der Geburtshilfe für Hebammen.

Antal Géza, m. tr. Észrevételek Tauffer V. tr. előadása felett a nők castratiójáról. — *O. H.* 24. Sz.

Csurgay H. József tr. Puha molaszülés hyalin átlátszó hydatisokkal telve. — *Gy.* 28. sz.

Delattre tr. A kezdő terhesség egyik körjeléről. — *O. H.* 50. sz.

Góth Manó m. tr. A conjugata vera pontosabb meghatározásának kérdéséhez. — *Ért.* 1882 évf. orv. sz. 2 füzet.

Illés Zsigmond tr. Méhüvelybeli karfolszerű daganat. — *O. H.* 1. sz.

Tauffer Vilmos tr. Adatok a nők castratiójának tanához 12 eset kapcsán. *O. H.* 21. sz.

„ „ A rákos méh részletes és teljes kiirtása. — *O. H.* 3. 4. sz.

„ „ Megjegyzések Antal Géza tr. „Észrevételeire“ a nők castratiója tárgyában. — *O. H.* 32 sz.

E.) Bőr- és bujakórtan.

Ábrahám Béla tr. A lágyék-mirigydaganatok, s azok újabb kezelése. — *O. H.* 6 7. 8. sz.

Dubay Miklós tr. 0 35 %-os corrosivoidat hatása a penisre és húgycsőre. — *Gy.* 52. sz.

Geber Ede tr. Az epithelioma molluscum (Virchow) universale esete, különös tekintettel a bántalom lényegére. — *O. H.* 27. 28. 29. sz.

Havas (Hamburger) Adolf tr. A bőrfarkas (lupus vulg. Hebrae) kezelése. — *O. H.* 6. 7. 8. sz.

- Hilf Kálmán* tr. Közlemény Poor Imre tnr. kórházi főorvos osztályáról. Az öröklött bujasenyv késő fellépéséről. (Syphilis haereditaria tarda.) — *Gy.* 41. sz.
- Irsai Arthur* és *Babes Victor* tr.-ok. Kísérleti adatok az idegrendszer befolyásának tanához, a bőr kóros elváltozásaira vonatkozólag. — *O. H.* 14. 15. 16. 17. 18. sz.
- Jezenszky Béla* tr. Heveny húgycső-takár következtében fellépett monyüszökösödés. — *Gy.* 49. sz.
- Koller Gyula* tr. Gabonán élőködő atkafaj álczái által okozott bőrküteg újabb esetei. — *O. H.* 32. sz.
- Kriser Arnold* tr. Jodoformmal kezelt egy néhány dob esete. — *Gy.* 28. sz.
- Mandl Mór* tr. A bujakóros mirigyfolyog gyógyítása kiszivattyuzás által. — *Gy.* 10. sz.
- Róna Sámuel* tr. Közlemény a sz. Rókus kórház X-ik orvosi osztályáról. A rühösség kezelése a Kaposi-féle naphtól kenőccsel. — *Gy.* 53. sz.
- Wosinszky István* tr. Közlemény Schimmer Ernő tnr. főorvos osztályáról. A roncsoló toroklob gyógykezeltése jodoformmal. — *Gy.* 29. sz.

F.) Gyermekgyógyászat.

Különálló mű:

- Ifj. *Bókai János* tr. Gyermekkorházi vény-gyűjtemény. 16. r. 72. l. Budapest, 1882.
- „ „ „ A hevenyizületlob, mint a vörheny egyik szövődménye. — *O. H.* 38. sz.
- Eröss Gyula* tr. Közlemények a pesti szegénygyermek-kórházból. — *O. H.* 51. 52. 53. sz.
- Faludi Géza* tr. A gyermekgyógyászat köréből. — *O. H.* 13. 16. 20. 26. 27. 35. sz.
- Fanzler Lajos* tr. Ultzmann R. m. tnr. bécsi policlinicum előadásaiából. — *O. H.* 8. 9. sz.
- Haranger* tr. után. Szoptatós dajkák táplálása a Chapoteaut-féle pepton-szerekkel. — *O. H.* 32. sz.
- Popper József* tr. Diphtheritis és tracheotomia. — *O. H.* 29. sz.

Torday Ferencz tr. Gyermekgyógyászati közlemények. — *O. H.* 39. 40. 41. 43. 45. 46. 47. sz.

” ” Tapasztalati adatok az Opel-féle kétszersült használhatóságára vonatkozólag. — *Gy.* 8. sz.

G.) Elmekórtan.

Konrád Jenő tr. A budapesti orsz. tébolyda női osztályáról. Adatok a catatonia tanához. — *O. H.* 36. 37. 38. sz.

Laufenauer Károly m. tnr. Niederman Gy. orsz. tébolydai főorvos osztályáról. A másodlagos terjedő hüdéses butaságról. — *O. H.* 30. 31. sz.

” ” m. tnr. A catatonikus tébolyodottságról. — *O. H.* 5. 6. sz.

Lechner Károly tr. Schwartzert magán elme- és ideggyógyintézetéből. A téboly agytáplálkozási zavarainak localisatiója. — *O. H.* 19. 21. 22. 24. 27. 29. 34. 35. 39. 40. 42. 43. 45. 46. sz.

H.) Fülgyógyászat.

Lichtenberg Kornél tr. A külső halljárat heveny körülírt lobjánál csináljunk-e bemetszéseket? — *O. H.* 1. 2. sz.

” ” A Ménière-féle fülszédülés tünetei és ezeknek viszonya a tengeri betegséghez. — *Gy.* 35. sz.

” ” Nehány gyakorlati észrevétel kis gyermekek azon rejtett képü füllobjáról, mely heveny hurutos állapotok közepette szokott fellépni. — *Gy.* 7. sz.

I.) Fogászat.

Árkövy József m. tnr. Kísérletek az arzenessav és pepsin befolyásáról a fogbél élettelenítésére. — *O. H.* 28. 29. sz.

Vidéki Ferencz tr. A műfogászat újabb irányáról. — *O. H.* 11. 12. sz.

” ” A szájüreg deformitásairól és az itt előforduló hiányok müleges pótlásáról. *O. H.* 50. sz.

” ” Közlemény a műfogászat köréből. — *O. H.* 10. sz.

” ” Útmutatás a műfogsorok készítéséhez. — *O. H.* sz.

I.) Államorvostan.

(Törvényszéki orvostan, közegészségtan, orvosi rendészet, orvosi statistika.)

Különálló művek:

1. *Fodor József* tnr. Egészségtani kutatások a levegőt, talajt és vizet illetőleg. II. rész: A talajról. III. rész: A vizről. — Kiadta a m. t. Akadémia.
2. *Lőrinczi Ferencz* tr. Vezérkönyv a közegészségügyi szolgálat terén. Az 1876. XIV. törvényczikk és a vele kapcsolatos kormányrendeletek alapján. — Kis 8-rét, 332 és VI. lap
3. *Z. Knöpfler Vilmos*, tr. A marosvásárhelyi országos kórház alapításának és fejlődésének rövid vázlatja.
4. *Popper József* tr. A miskolci nyilvános kórház működése 1881-ben.
5. *Tisza Kálmán* miniszterelnök, mint belügyminiszter Jelentése, a törvényhozás mindkét házához, az ország Közegészségügyi viszonyaira vonatkozólag, az 1877-ik év második felére és az 1878-ik évre. Budapest 1882. Országgyűlési iratok. Nagy 8-rét, 30 ív, számos táblával.
6. *Tormay Béla* tr. A m. kir. állatorvosi tanintézet értesítője 1881-ről. (8-rét, 85 l. egy kőmetszetű táblával) Budapest, 1882.
7. A fővárosi középítési rendszabályok.
8. A szent-István korona országainak összes népessége, dr. *Keleti Károly* miniszteri tanácsos felügyelete alatt szerkesztette dr. *Jekelfalussy József* miniszteri titkár, 1882. Ára 50 kr
9. Budapest főváros általános esaternázására vonatkozó tárgyalási iratok. Budapest, 1882.
10. Magyar statisztikai évkönyv. Szerk. a m. kir. statisztikai hivat. 1879. II. füzet. Közegészségügy. (Himlőoltások száma és költségei, a kórházak betegforgalma, emberjárványok). Budapest 1881
11. *Weszelovszky Károly*. A gyermekek halandósága Magyarországon. Budapest, 1882.

Ajtai K. Sándor, tnr. A bűnügyi beszámítási képesség négy esete, törvényszéki orvosi szempontból. — Ért. 1882. évf. orv. sz. 2 f.

Barbás József és *Jurkinyi Emil* tr.-rok. A belügyminiszter úr ő excellentiájához terjesztendő emlékirat a betegségélyző és ápoló egyletek tárgyában. *Á. O.* 1. sz.

" " " " Emlékirat az egészségtan taníttatása ügyében az iskolákban. — *Á. O.* 3 sz.

Belky János h. tnr. A törvényjavaslat a magyar bűnvádi eljárásról. *K. t. o.* 6. sz.

- Belky János* h. tnr. Casuisticus közlemények a törvényszéki orvosi gyakorlatból. — *K. t. o.* 1. 2. sz.
- Chyzer Kornél* tr. A járásorvosi és körorvosi intézményről. — *Á. O.* 14. sz.
- „ „ Magyarország gyógyvizeiről. Azok értékéről s értékesítéséről. — *Á. o.* 7. 8. sz.
- Csatáry Lajos* tr. jelentése a genfi nemzetközi egészségügyi kongressusról a kereskedelmi miniszterhez. *Á. O.* 11. 12.
- Csurgay H. József* tr. Könnyü külső sérelem, halál. *Á. O.* 14. sz.
- Dévay Mór* tr. Budapest közegészségügye rendezéséhez. — *K. t. o.* 5 sz.
- Dubay Miklós* tr. Közoktatási miniszterünk és a közegészségtan. — *Gy.* 49 sz.
- „ „ Miért fogy nemzetünk? *Gy.* 38. 39. 41. 42. sz.
- Fischer Samu* gyógyszerész tr. Közlemény a budapesti tud. egyetem közegészségtani intézetéből. Néhány sörfajta vegyi megvizsgálása. — *K. o. t.* 1. sz.
- Fodor József* tr. A berlini egészség- és mentésügyi kiállítás hamvai. — *K. t. o.* 3. sz.
- „ „ A fővárosi középítési rendszabályok. *K. t. o.* 2 sz.
- „ „ A gyermekágyi láz. *K. t. o.* 6. sz.
- „ „ A „Vörös kereszt.“ *K. t. o.* 2. sz.
- „ „ Az egészség-tan oktatása a papnevelő intézetekben. *K. t. o.* 6. sz.
- „ „ Az olvasóhoz. *K. t. o.* 1. sz.
- „ „ A légfűtésről. — *K. t. o.* 1 sz.
- „ „ Bécs avagy Budapest az egészség-telenebb város? *K. t. o.* 6. sz.
- „ „ Középületeink egészség-telen berendezése. *K. t. o.* 2. sz.
- „ „ Közegészségügyünkről. — *K. t. o.* 5. sz.
- Frank Ödön* és *Doleschall Sándor* orvth. Közlemény Fodor tnr. közegészségtani intézetéből. — A gáznemű anyagok desinficiáló képességéről *K. t. o.* 3. 4. 5. sz.
- Glück Ignác* tr. Humanus intézmények-e a „Betegsegélyző és ápoló egyletek“, s kedvezően hatnak-e a főváros közegészségügyi állapotára? *Á. O.* 9. 10. sz.
- Kornstein Lajos* tr. A biharmegyei orvos-gyógyász és természettudományi egyesület felterjesztése a belügyminiszterhez a megyék háztartását szabályozó törvényjavaslatnak a megyei orvosokat illető részére. — *Á. O.* 5 sz.

- Kornstein Lajos* tr. A biharmegyei orvos-gyógyszerész- és természettudományi egyesület válasza a gömör-kishontmegyei orvos-gyógyszerész egyesületnek általa a belügyminiszterhez intézendő emlékiratára vonatkozó átiratára. — *Á. O.* 5. sz.
- Kun Tamás* tr. Az antisepticus sebgyógykezelés befolyása a törvényszéki orvosi eljárásnál és igazságszolgáltatásnál. — *Á. O.* 13. sz.
- „ „ Törvényszéki orvosi esetek. — *Á. O.* 14. 15. sz.
- László Elek* tr. A vörhenyjárvány Orosházán. *Gy.* 24. sz.
- Lengyel (Pollák) Samu* tr. Szenvedők-e, vagy vétkesek a bujakórosok? *Á. O.* 4. sz.
- Molnár István* tr. A spártai nevelés orvosi tekintetben, mint a nép-el-törpülés, elsatnyulás fő ellenszere, a jelenkor miveltségéhez idomítva. *Á. O.* 7. sz.
- Munkácsi Pál* tr. Pár szó vidéki kórházak ügyében. *K. t. o.* 4. sz.
- Müller Ede* tr. Refleksiók dr. *Kun Tamás*, közegészségi tanácsos úrnak f. é. aug. 25-én debreczenben tartott értekezésére és a magyar „Büntető törvénykönyv“ XX. fejezetére. *Á. O.* 12. 13. 15. sz.
- Novák Károly* tr. A fűrészpor befolyásáról, különös tekintettel az abban dolgozó munkások élete és egészségére. — *Á. O.* 4. sz.
- „ „ A kenyérről. — *Gy.* 29. sz.
- Schuschny Henrik* tr. Közlemények a budapesti kir. tud. egyetem közegészségtani intézetéből — Egyetemi tantermek levegőjéről. *K. t. o.* 6. sz.
- „ „ Tápszerek a fővárosi kiskereskedésekben, II. A bors — *K. t. o.* 4. sz.
- Tomcsányi Imre* tr. A tüdőgümőkór a lovasság között. — *Gy.* 30. sz.
- Tomm Béla* tr. Járás-orvos és községi orvos. — *Á. O.* 13. sz.
- Török János* tr. Adat a büntetőtörvénykönyv 301-ik §-a félremagarázható voltahoz. — *Á. O.* 10. sz.
- „ „ Agyrázkódás, agyhártyatályog, genyláz, tüdővész. A tartós és súlyos betegeskedés egybefügg-e a lövés okozta sérüléssel? — *Gy.* 19. sz.
- „ „ A vidéki tisztii orvosi gyakorlatból. *Á. O.* 2. 3. sz.
- „ „ Eltitkolt önmérgezés villanyval. — *Gy.* 12. sz.

- Török János* tr. Élve sértetlenül került-e a vasúti vonat alá, vagy előbb halálosan megsértve dobott oda az ott halófélben talált egyén? — *Gy.* 30. sz.
- „ „ Fagyás okozta halál, a talált hulla egy részének állatok általi szétmarczangolása. — *Á. O.* 7. sz.
- „ „ Vizben talált rothadásban levő hulla, bordatörések mellhártyai vérömlenyvel. — *Á. Ó.* 6. sz.
- Fővárosi új kórház. — *K. t. o.* 1. sz.
- Veszett ebek a fővárosban. — *K. t. o.* 1. sz.

Árkövy József m. tr. Kimutatás Árkövy m. tnr. foggyógyintézetének működéséről 1881. márcziustól 1882. márcziusig. *O. H.* 15. sz.

Batizfalvy Sámuel m. tnr. évi jelentése budapesti orvos-sebészeti és testgyógyintézetének XXIII.-ik évi működéséről. — *O. H.* 9. sz. — *Á. O.* 3. sz.

Bókay János tnr. Orvosi jelentés a pesti szegény-gyermekkörház 1881-ik évi működéséről. — *Á. O.* 6. sz. *O. H.* 29. sz.

Jurkiny Emil tr. A bujakór a fővárosban. — *K. t. o.* 3. sz.

Schuschny Henrik tr. A halálozási arány és az uralkodó fertőző betegségek hazánk és a világ nevezetesebb városaiban. — *K. t. o.* 2. 3. 4. 5. 6. sz.

Szalárdi Mór m. tnr. Budapest népesedési mozgalma. 1881-ben. — *K. t. o.* 2. sz.

Szohner József tr. Kimutatás azon mellbetegekről, kik pneumaticus gyógyintézetemben 1875. évi okt. hónaptól kezdve 1882. május végeig járólagonosan kezeltettek. — *Gy.* 32. sz.

Török János tr. Statistiai töredékes adatok a volt putnoki, jelenleg tornallyai járásból. — *Á. O.* 15. sz.

Összeállította: *Löte József*,*)
tanársegéd.

*) A fennebbi összeállításból netalán kimaradt adatokra figyelmeztetést a szerkesztőség köszönettel fogad a későbbi füzetekben közzététel végett.

Vegyesek.

Társulati ügyek.

Jegyzőkönyv a kolozsvári Orvos-természettudományi társulat 1883. ápr. 1-én tartott közgyűléséről.

Högyes Endre elnök következő beszéddel nyitja meg a közgyűlést:

Tisztelt közgyűlés! Az 1882-ik évvel társulatunk életének hetedik éve fejeződött be. A legott felolvasandó titkári jelentés részletes vonásokban fogja megismertetni az elmúlt év történetét. Nekem az egyetemes kép rajzolása a feladatom. És ez, hála az egylet szellemi és anyagi érdeke mellett ernyedetlenül küzdő tagtársak fáradhatatlan kitartásának, könnyű és kellemes fáradságot okozó feladat.

Alig kell egyebet tennem, mint a t. közgyűlés emlékezetébe felidézni, a múlt évben ugyan e helyről mondott szavakat. Társulatunk működése a hazai orvos-természettudományi kultúra fejlesztésében és emelésében, mint az előbbi években, úgy az elmúlt évben is, kielégítő — nemcsak kielégítő — hanem elég erőteljes is volt. Szaktudományt fejlesztő önálló munkálkodásunk, mint azt a megelőző évek folytán folyvást erősülő tevékenységéből előre következtetni lehetett, úgy intenzitásában, mint extenzitásában, ez évben is gyarapodott. Tudomány népszerűsítő törekvésünk, tudomány kedvelő művelt közönségünk rokonszenvében az elmúlt évben is nagyobb tért foglalt el. Így a jól végzett munka megnyugtató öntudatához a jogot ez évben is megszereztük. Ugyanaz tehát a kép, mint tavaly ilyenkor. Az anyafolyó, mely újabb meg újabb szellemi források elevenítő patakjait szedi fel magába, folyton folyvást mélyedő és szélesedő, állandó és biztos folyamágyat vet magának. Mégis e képben az ismerősök mellett egy új vonásra kell felhívnom a t. közgyűlés figyelmét, melyet múlt évi megnyitómiban már jeleztem, mely azóta erősebb körvonalat nyert és a társulat ez évének történelmében karakteristikus jellemet ölt magára. Az „Erdélyi Muzeum-Egylettel“ való egyesülés kérdése ez, melynek eszméje akkor merült fel először aktualis alakban, midőn ama társulatot folyóiratunk együttes kiadására hívtuk fel. Akkor, mint ösmeretes a t. közgyűlés előt, kapcsolat jött létre a két egyesület között annyiban, hogy az Erdélyi Muzeum-Egylet saját kebelében egy természettudományi szakosztályt alakított újra, ezt évi átalánnyal látta el, mely azt a közösen tartott orvosi és természettudományi szak- és népszerű üléseken előadott irodalmi dolgozatok közös kiadására felajánlotta. Orvos-természettudományi értesítőnk a kettős cég alatti megjelenése képezi 1880 óta a két egyesület között keletkező egyesülés eszméjének kifejezését. Ez eszme, mint a válaszmány később előadandó jelentéséből a t. közgyűlés tudomására fog jutni, az elmúlt évben ugyszólva teljesen megérett. Megérelte azt a gyakorlat. Az Erdélyi Muzeum-Egylet természettudományi szakosztálya ugyanis csak egy kategória, melynek keretébe az orvos-természettudományi társulat ugyanazon működő erői illesztik be ugyanazon működésöket. Csak az alak kettő, a lényeg egy. De a kettős alak kettős adminisztratív nehézségeket teremt, melyeknek terheivel a dolog érdeme szempontjából ugyanazon működő erőket terhelni felesleges.

Megérlelte azt az eszményi cél közös voltának mind inkább kifejlődő érte-
te. Mindenik társulat ugyanazon eszmény után tör: a magyar közmívelődés előbb
vitele után. Egyik összegyűjti a hazai történelmi és művelődési emlékeket, kéz-
zelfogható adatokat holmoz össze az ország növény-állat világáról, a másik fel-
dolgozza a gyűjtött adatokat, biológiai tanulmányokat tesz és feldolgozása módjá-
nak időről-időre való rendszeres közlése által a közvetlen példaadás hatásával
újabb meg újabb tudomány búvárokat és kedvelőket gyűjt zászlója köré. E két
eszményi törekvés lényegesen kiegészíti egymást. Az anyag összehordása, rende-
zése, kellő előtűntetése pénzt, szorgalmat, időt igényel kétség kívül és egy társu-
lat, mely a gyűjtés e szerepét, mint az Erdélyi muzeum, lelkiismeretesen, fényes
eredménynyel folytatja, kulturális tekintetben minden bizonynyal nagy szolgálatot
tesz a magyar tudományosságnak. De az összegyűjtött kincs, bármennyire hal-
mozódjék is az, mindaddig, míg feldolgozatlanul hever, holt tőke marad és mint
a zsigoriak élére vert aranya áldás nélkül esik ki a közforgalomból. Igaztalan-
ság lenne azonban, ha valaki az egyoldalúság e vádját emelné fel az erdélyi ré-
szek ez elsőrendű tudományos egyesülete ellen. Ha végig lapozzuk az ide s tova
negyedszázados multu társulat évkönyveit és kiadványait, azonnal megezáfolva ta-
lálnók e felmerülhető vádat az azokban megjelent önálló becsü tudományos köz-
leményekben. Joggal csak annyi állítható, hogy a gyűjtés munkája jóval felül-
multa a feldolgozás munkáját. Ennek oka a körülményekben rejlett. Azt hiszem
nem csalódom, ha állítom, az elegendő számú munkás kéz hiányzott a feldolgo-
zásra. E munkásket nyeri meg az erdélyi muzeum-egylet, ha a két társulat
igazgató választmánya által célba vett módon bekövetkező egyesülést mind a két
egylet közgyűlése szentesíteni fogja. Társulatunk pedig anyagot nyer munkás kezei
számára, melyeket szerkezete, módszere által sikerült körébe gyűjteni és együtt
megtartani és azokhoz újabb erőket toborzani. Társulatunk életében az egyesülés
kérdésének eldöntése kétségen kívül fordul pontot képez. A bemutatandó javas-
lat szellemében külön állásunkat feladjuk ugyan, mint „Kolozsvári orvos-
természettudományi társulat“ létezni megszűnünk, de érintetlenül ha-
gyandó belszervezetünkben és önkormányzatunkban, mint az „Erdélyi muzeum-
egylet orvos-természettudományi szakosztálya“ háborítlanul, anyagi gondoktól men-
ten, folytathatjuk eddigi működésünket amaz idősebb egylettel, a hazai orvos-
természettudományi kultúra tovább vitelére. A mindkét társulatra üdvösnek ígérkező
egyesülés előkészítő munkájának bevégezése tehát a jellemző társulatunk múlt évi
történetében.

Mielőtt azonban az egyesítés ez előző munkálatát a t. közgyűlés bírálata
és döntése alá bocsátanám, bátor vagyok megnyitni társulatunk ez évi közgyűlé-
sét is és felkérni az egylet tisztviselőit a társulat múlt évi anyagi és szellemi
működéséről a választmány nevében teendő jelentéseik bemutatására.

A közgyűlés az elnök megnyitó beszédjét megéljenzi.

2. A titkár fölolvassa következő jelentését:

Tisztelt közgyűlés! A társulat titkárának, dr. Entz Géza tagtársunknak tá-
vollétében, a választmány engem bizván meg a titkári teendőkkel, ismét nekem
jutott a szerencse társulatunk múlt évi működéséről és szellemi gyarapodásáról¹

áttekinthető hű képet tárnunk társulatunknak tagjai és az érdeklődő tudomány barátok elé. Ujból szívesen és benső meglelégedéssel teszem ezt ma is, mivel társulatunk működésének sikeres voltáról és szellemi gyarapodásáról dicsekedés nélkül szólhatok. De hadd beszéljenek az adatok és számok. A múlt évben összesen 29 gyűlést tartottunk, u. m. 1 közgyűlést, 6 választmányi ülést, 7 természettudományi estélyt, 8 orvosi és 7 természettudományi szakülést. A múlt évi febr. 13-án tartott közgyűlésen új tisztikar választván, az megbízott az alapszabály revíziójának — tekintettel az Erdélyi Múzeum-Egylettel való egyesítésre — befejezésével s a jövő — vagyis a mai — közgyűlés elé terjesztésével; a mi meg is fog történni. A választmányi üléseken a társulat beléletére vonatkozó ügyek nyertek elintézését, melyek közül kiemelhetem: hogy a választmány az „Értesítő“ nyomdai kiállítására vonatkozó szerződést megújította, annak szerkesztésével továbbra is Entz Géza, Hógyes Endre és Koch Antal tagtársakat bízta meg; hogy nem kiemelt költséget és fáradságot, hogy a rendezett népszerű előadások minél jobban sikerüljenek; a népszerű előadások közlésére nézve azt a változtatást hozta be, hogy azok mindegyike folyó számok alatt külön-külön jelenik meg és nem tagok által is a könyvkereskedések útján megszerezhető; az alapszabályok értelmében többször megvizsgáltatta a pénztárt stb. Hét természettudományi estélyen előadást tartottak következő tagtársak a következő tárgyakról:

1. Fabinyi Rudolf: I. A vizről általában (kísérletekkel.)
2. „ „ II. Kolozsvár ivóvizei („)
3. „ „ III. A talaj viszonya a levegőhöz (kísérletekkel.)
4. Koch Antal: A meteoritekről, (mutatványokkal.)
5. Klug Nándor: A szivről, (mutatványokkal.)
6. Entz Géza: A durványos szervekről, (mutatványokkal.)
7. Abt Antal: A dynamo-elektrikus gépekről, (kísérletekkel.)

Városunknak a természettudományok iránt érdeklődő közönsége ezen előadásokat tömegesen látogatta, úgy hogy a rendelkezésünkre álló termek általában szükeknék bizonyultak s több esetben a vigadó termét kellett igénybe vennünk. Ezen előadásokból az első hat már megjelent az Értesítő múlt évfolyamában s a könyvkereskedések útján külön-külön is kapható, a 7-ik az idei évfolyam 1-ső számát fogja képezni. Nyolcz orvosi szakülésen 14. szerzőtől 19. értekezés vagy előterjesztés volt bemutatva, melyeknek részletezése az Értesítő múlt évfolyamában, a tartalomjegyzékben, megjelölhető. Ezeknek legnagyobb része egész terjedelmében már meg is jelent az Értesítő múlt évi folyamában, egy kisebb része még ezután fog közzététetni. Hét természettudományi szakülésen 15 szerzőtől 35 értekezés vagy előterjesztés volt bemutatva, melyeknek részletezése a szakületekről fölvett jegyzőkönyvekben megtalálható. Ezeknek is legnagyobb része közzé van már téve az Értesítő múlt évi folyamában és csak egy kis része maradt az idei folyamra. Összesen kijő, hogy a múlt év folyamán 30. szerző 61. különböző tudományos tárgyról tartott szak- és népszerű előadást, a mi a múlt évekhez képest újra elég szép szellemi gyarapodásról tanuskodik.

A társulat tagjainak száma 1881. végén volt 229; az 1882. év folyamán meghalt 3 tag, kilépett 4 tag, de belépett 30 új tag; 1882. év végén tehát a ta-

goknak létszáma volt 252. és így a tényleges gyarapodás 23 tag. Ezekből az orvosi szakosztályba iratkozott 83, a természettudományi szakosztályba pedig 169. A halál által a múlt évben kiragadott társulati tagok voltak: dr. Demesinszky Jagelló műtő-növendék, Juszti Károly keg. r. főgymn. tanár, Z. Knöpfler Vilmos országgyűlési képviselő; és követte őket a jelen évben már Debreczeni József ref. koll. tanár. Legyen áldott emlékek!

Társulatunk kiadványa az „Orvos természettudományi Értesítő“ melyet háromtagu bizottság, élén a titkárral, szerkeszt, a múlt évben újra tekintélyes kötetben és változatos bő tartalommal jelent meg. A szerkesztő bizottság jelentése szerint ezen kiadványaink immár VII. kötete 42²/₃ iv terjedelmű 53 könyomatú táblával, tehát az előirányzott 34 iv terjedelmet 8²/₃ ivvel haladja túl, eltekintve a könyomatú táblák rendkívüli számától, mely tekintetben kiadványunk csaknem az összes hazai szakfolyóiratokat fölülmúlja. Ennek daczára több a múlt évben előterjesztett értekezés költség hiánya miatt nem volt már közölhető s a folyó évi kiadványok közé jó; a mely körülmények elég világosan tanuskodnak a társulat szellemi életének nemcsak intenzitásáról, de folytonos növekedéséről is. Mellékesen kiemelhetem még a szerkesztő bizottság jelentéséből azt is, hogy az *Értesítő* nyomdai kiállításának költségei 1372 forintot tesznek és hogy tiszteletdíjak fejében 835 frt és 67 kr. adatott ki társulatunk által. Társulatunk a múlt évben is fentartotta a megkezdett csereviszonyt a hazai orvos term. tud. társulattal; *Értesítő*nket ezen kívül megküldtük még a nagyobb könyvtáraknak, testületeknek és egyleteknek, végre néhány nagyobb hazai lapnak is, melyek részben ismertették is az egyes füzetek tartalmát. Jelentésemet befejezve ide mellékelem a társulat tagjainak névsorát a múlt év végén fölvett létszám szerint.

A közgyűlés a titkár jelentését megélfenezve tudomásul veszi.

3. Széki Miklós társ. pénzt. fölvasta jelentését a társ. pénztár állapotáról:

A kolozsvári Orvos-természettudományi társulat pénztárának állása 1882. jan. 1-től decz. 31-ig.

	Bevétel.			Kiadás.				
	frt	kr.	frt	kr.	frt	kr.		
121 Helybeli tag évi díja á 3 frt	363	—	—	—	Redoute bérletéért	65	—	—
101 Vidéki „ „ „ á 2 frt	202	—	—	—	Szolgáknak különböző czimén	88	57	—
27 Új tag beiratási díja á 2 frt	54	—	—	—	Metrvényekért	32	—	—
Erdélyi Muz.-egylettől f. évre	1500	—	—	—	Dr. Fábinyi előadása költségei	64	45	—
Ugyanattól múlt évről	100	—	—	—	Írói tisztelet-díjakért	867	67	—
Daday J. által visszafizetett	32	—	—	—	Könyvek és könyvkötések	28	10	—
6 év f. <i>Értesítő</i> eladása	12	—	—	—	Vegyések	21	12	—
Takarék-pénztári kamatok	14	65	—	—	Stein J. nyomdai költségek	1340	3	2506
Dr. Markusovszky örök. tag.	35	—	2312	65	Dr. Markusovszky t. d. (19. §)	—	—	35
Pénztári maradék 1881-vől	—	—	295	33 ¹ / ₂	Egyenleg 1883. jan. 1-én.	—	—	66
Összeg	—	—	2607	98 ¹ / ₂	Összesen	—	—	2607

1883. január 1-én rendelkezési alap 66 frt 4¹/₂ kr.
1893. „ 1-én örökítő tagsági alap. (19. §.) 35 frt — kr.

Széky Miklós, s. k.
t. pénztárnok.

Tudomásul vétetik.

4. A pénztárvizsgáló bizottság (Gamauf Vilmos és Parádi Kálmán) következőt jelenti:

Tisztelt közgyűlés! Ezennel van szerencsénk tisztelettel jelenteni, hogy társ. pénztárnok t. Széký Miklós úrnál a mai napon a pénztár és zárszámadás vizsgálatát megejtettük, melynek eredménye, hogy az elmúlt 1882. évben volt

az összes bevétel 2607 frt 98½ kr.

az összes kiadás 2506 frt 94 kr.

Maradék 101 frt 4½ kr.

melyből 66 frt 4½ kr. készpénzben van meg, dr. Markusovsky 35 frtos örökítő díja a takarékpénztárban van elhelyezve. Miután a számadást a legnagyobb rendben vezetve találtuk, Széký Miklós pénztárnok úr önzetlen fáradozását a t. közgyűlés elismerésébe ajánljuk. Kolozsvárt, 1883. márczius 17-én.

Tudomásul vétetvén, Széký Miklós pénztárnok urat a további számadás terhe alól fölmenti és önzetlen fáradozásáért köszönetet szavaz a közgyűlés.

5. Elnök jelentést tesz az alapszabályok revisiója végett kiküldött bizottság és a választmány működéséről, tekintettel az erdélyi muzeum-egylettel való egyesülésre.

Előadja, hogy a múlt közgyűlésen bejelentett 10 tagú bizottság 3 tagú albizottsága az Erdélyi Múzeum-Egylet alapszabályainak revisióját elvégezve, és a 10 tagú bizottság is elfogadta; elfogadták némi módosítással azután társulatunk választmánya és az erdélyi múz.-egylet igazgató választmánya is; s hogy az saját közgyűlésének fogja majd elfogadás végett beterjeszteni, ha előbb jelen közgyűlés magáévé teszi azt. Ennélfogva tárgyalásra kitézi a közgyűlés tagjainak kezében levő javaslatot az „Erdélyi Múzeum-Egylet“ alapszabályainak revisiójára, tekintettel a „Kolozsvári Orvos-természettudományi társulattal leendő egyesülésre.“

Gamauf indítványozza, hogy a javaslatnak csak azon pontjai olvastassanak fel, melyek különösen a mi társulatunkra vonatkoznak.

A közgyűlés Gamauf indítványát helyesli és magáévé teszi.

Felolvastatnak az alapszabály-javaslat társulatunkra vonatkozó pontjai. A 37. §-re vonatkozólag Gamauf Vilmos figyelmezteti a közgyűlést, hogy a „szakosztályi elnök“ szavak után tollhibából kimaradt „és egy szakosztályi titkárt.“

A tollhibából kimaradt passus és „egy szakosztályi titkárt“ beigtatva lesz.

Gamauf Vilmos indítványozza továbbá, hogy a szakosztályi alelnökök is bevétessenek a múzeum-egylet igazgató választmányába.

Högyes Endre azt véli, hogy a szakosztály tudományos érdekei az elnök és titkár által eléggé vannak képviselve s Gamauf indítványának elfogadása esetében csak azt kéri, hogy az ne legyen oly alakban fölállítva, mint az egyesülés feltétele.

A közgyűlés azon óhajának ad kifejezést, hogy a szakosztályi elnökön és titkáron kívül a szakosztályi alelnökök is tagjai legyenek az erdélyi muzeum-egylet igazgató választmányának. Egyebekben a közgyűlés ezen alapszabály revisió minden pontját elfogadván, határozat gyanánt kimondja, hogy azon esetben ha az Erd. Múzeum-Egylet közgyűlése az alapszabályjavaslatot szintén magáévé

teszi, a kolozsvári Orvos-Term. tud. társulat cziméről lemondva, mint önálló Orvos-Természettudományi szakosztály a fenn irt javaslat illető §-ei értelmében az Erd. Muz.-Egylet kebelébe belép.

6. Elnök a következő beszéddel leköszön hivataláról:

Tisztelt közgyűlés! A közgyűlés előbb kimondott határozataival az egyesülés műve félig be van bejezve. Nem kétkedem a felől, hogy a muzeum-egylet közgyűlése hasonlóképp egyértelemben fogja fogadni igazgató válaszmányának javaslatait és akkor a munka egész lesz. A jövő év elejétől a két társulat egybeolvadva kezdheti meg eddig csak kézfogva végezett kulturális munkáját. Ez együttes munka, kétségen kívül áldásthozó leend. A muzeum egylet, melyet a nemzet lelkesedés a felbuzdulás ama dícső napjaiban fényes anyagi forrásokkal látott el, az orvos-természettudományi társulat szerkezetének s az ez által egybentartott szakérőknek bekebelezése által mindinkább jobban-jobban megvalósítja azon fényes álmokat, melyeket amaz egylet megalakulásának első közgyűlésén annak nemes és magas röptű lelkű elnöke oly szép körvonalokban kirajzolt, melyeknek valósulását maga is évek, évtizedek, talán évszázadok után reménylette. Nem habozom kimondani azon meggyőződésemet, hogy a két társulat egyesülésében Kolozsvár, és az erdélyi részek orvos-természettudományi és ez által az egyetemes kulturában új korszak megnyitását tekintem. A kolozsvári orvos-természettudományi társulat megmutatta, hogy szervezete által meg tudja nyerni és egyben tartani az egyesületi működés számára az orvos természettudományok társulatának természetes forrásait, az egyetemi tudományos intézeteket. Ez lesz a legbiztosabb eszköz a társulat által kitűzött kulturális czélok elérésére ezentúl is. Ez intézetekben szakadatlanul folyik a tudomány fejlesztés nemes munkája, melynek végzésében a régi munkások mellé időről-időre szakadatlanul újabb meg újabbak sorakoznak. Az erdélyi muzeum-egylet leendő orvos-természettudományi szakosztálya ezután is, miként társulatunk eddigelé, nagyobbbrészt az itten kifejtett szellemi munkálkodás természetes levezető forrása leend. Én megvallom, abban látom nagy kultur jelentőségét ez egyesülésnek, hogy az egyetemi tudományfejlesztő intézeteknek ez által állandóan és biztosan fenn tartható organum lesz megalkotva tudományos működésöknek azonnal és gyors közzétételére, a melynek lehetősége, tapasztalat szerint, mindig buzdítólag, serkentőleg hat a tudományos tevékenység emelésére. Egyetemünkön nem sokára az új vegytani intézethez hasonló modern berendezésű orvos-természettudományi intézetek fognak emelkedni. Ezekben kipróbált bűvárok és azoknak buzgó tanítványai által, az eddiginél sokkal élénkebb és serényebb tudományos munkásság indul meg. Pezsgő tudományos élet fog kifejlődni, melynek gümeményei társulati üléseinknek az eddiginél nagyobb élénkségében, folyóiratunk gyarapodásában fognak nyilatkozni. A jövő fényes kápe feletti elmerengést az ígéret földének küszöbén legyen szabad befejezni egy kis személyes momentummal. — Nekem, kinek az önök bizalma folytán az orvos-természettudományi társulat ügyeinek vezetésében, mint a társulat titkáranak és jelenlegi elnökének, a többi buzgó tagtársakkal együtt, szintén tevékeny szerep jutott, meg kell fosztanom magamat az örömtől, hogy az egyesülés további szervezésében közvetlen részt vehessek. Szakhivatásom innen elszólit. Jövőben csak távol-

ról kísérhetem a társulati működés tovább fejlődését, melynek inaugurálásában oly örömmel vettem részt.

Midőn ezért ez örömmel viselt elnöki tisztről lemondok, engedjék meg, hogy köszönetemet fejezhessem ki mindazon tagtársaknak, kik szivesek voltak engem a társulat ügyeinek eddigi fejlesztésében bölcs tanácsaikkal, serény tudományos működésökkel folytonosan támogatni. Üggyársi működésök szives emlékezetét magammal viszem, kérem, adjanak szives emlékezetükbe helyet az én csekély személyem számára is, mint egy hű munkatársukéra. — A megejtendő tisztviselő választások vezetésére átadom az elnöki széket t. korelnöknek: méltóságos dr. Mozel Antal muzeum-egyleti alelnök úrnak.

A közgyűlés az elnök bezáró beszédét megéljenzi és lemondását tudomásul veszi.

Végtere az elnök a jegyzőkönyv hitelesítésére felkéri dr. Szombathelyi Gusztáv és dr. Abt Antal tagtárs urakat és ezzel az elnöki széket átadja dr. Mozel korelnöknek.

7. Parádi Kálmán a közgyűlés nevében, rövid szép szavakban fájdalmát fejezi ki az elnök úr távozása felett, kit szakszerű tudománya másfelé szólít városunkból, s kéri ne vonja meg nagyrebecsült munkásságát ezután sem a társulattól; kiemelve a volt titkár és elnök érdemeit, indítványozza, hogy a közgyűlés jegyzőkönyvileg adja elismerésének és köszönetének kifejezését.

A közgyűlés ezen indítványt egyhangúlag elfogadja.

Dr. Mozel Antal indítványozza, hogy a leköszönt elnök választassék meg tiszteletbeli elnöknek.

A közgyűlés ezen indítványt is elfogadja.

8. Dr. Mozel Antal elfoglalván korelnöki székét, a tisztikar megválasztására a szavazatszedő bizottságba fölkéri:

- a) Elnök választási bizottságba: Daday Jenő és Lőte József urakat;
 - b) Orvosi szakosztályi bizottságba: Bikfalvi és Engel G. urakat;
 - c) Természettudományi szakoszt. bizott.: Primics György és Parádi K. urakat.
- A megejtett titkos szavazás után

- a) Elnök megválasztására beadott 27 szavazatból:

Dr. Genersich Antal	kapott	22-öt
Dr. Abt Antal	„	4-et és
Dr. Koch Antal	„	1-et és így

az Orvos-természettudományi társulat elnökének dr. Genersich Antal 22 szavazattal lett megválasztva.

b) Az orvosi szakosztály tisztikarának megválasztására beadott 16 szavazatból

szakelnökségre:	Klug Nándor	kapott	15 szavazatot és
	Purjesz Zsigm.	„	1-et.
Szakjegyzőségre:	Nagy József	„	13 „
	Purjesz Zsig.	„	2 „
	Góth Manó	„	1 „
Választmá. tag.:	Géber Ede	„	13 „
	Purjesz Zs.	„	12 „

Góth Manó	„	10	szavazatot
Bartha János	„	8	„
Dauida Leó	„	2	„
Engel Gábor	„	1	„ és

így szavazat többséggel az orvosi szakosztályba megválasztott

szakelnöknek: Klug Nándor 15 szavavattal,

Szakjegyzőnek: Nagy József 13 „

Választmányi tagoknak: Géber Ede 13 „

Purjesz Zs. 12 „

Góth Manó 10 „

Géber Ede a választmányi tagságról azonban leköszönvén, helyette a 8 szavazatot nyert Bartha János választatott meg.

c) A természettudományi szakosztály tiszti karának megválasztására beadott 11 szavazatból kapott:

Szakelnökségére: dr. Koch Antal 6 szavazatot

dr. Abt Antal 5 „

Szakjegyzőségre: Parádi Kálmán 10 „

Daday Jenő 1 „

Választmányi tagságra: Gamauf Vilmos 9 „

dr. Szaniszló Albert 7 „

dr. Abt Antal 6 „

dr. Fabinyi Rudolf 3 „

dr. Koch Antal 3 „

dr. Mosel Antal 3 „

dr. Daday Jenő 1 „

dr. Réthi Mór 1 „

és így szavazat többséggel a természettudományi szakosztályba megválasztott:

Szakelnöknek: dr. Koch Antal 6 szavazattal

Szakjegyzőnek: Parádi Kálmán 10 „

Választmányi tagoknak: Gamauf Vilmos 9 „

dr. Szaniszló Albert 7 „

dr. Abt Antal 6 „

Új tagokul ajánlatnak a következők:

Somkerekí Gusztáv, kinstári főérdész, Gyalu, aj. Széký Miklós, Malom Zsigmond, helyben (Fapiacz 3 sz.), ajánlja Parádi Kálmán, dr. Ember Bogdán gyógyszerész, helyben, ajánlja Koch Antal.

Egyhangulag megválasztatnak.

Ezzel a közgyűlés bevégeztetett.

Kelt mint fenn —

H ó g y e s,
elnök.

Jegyezte: Koch Antal,
h. titkár.

Dr. Szombathelyi,
fő-örvos.
Abt Antal.
Mosel Antal,
korelnök.

Az Erdélyi „Museum-egylet“ átalakított szabályai, tekintettel a „kolozsvári orvos-természettudományi társulat“ tal leendő egyesülésére.*)

E szabályokat elfogadták a kolozsvári Orvos természet tudományi társulat 1883. ápril 1-én, — és az Erdélyi Múzeum-egylet 1883. ápril 5-én tartott közgyűlése; megerősítés végett felterjesztendők a belügyministeriumhoz.

I. F E J E Z E T.

Az egylet czélja és az erre szolgáló eszközök.

1. §.

Az egylet czélja a Kolozsvárt létesített és a k. m. Ferencz József tudomány egylettel kapcsolatban álló országos muzeum fentartása és tovább fejlesztése, a tudományok mivelése és a magyar tudományosság terjesztése.

2. §.

Az egylet által felállított muzeum „Erdélyi országos muzeum“ nevet visel.

3. §.

E muzeum főbb részei: könyv-, régiség- és éremtár, természetrajzi gyűjtemények. A muzeumból a művészeti tárgyak sem rekesztetnek ki; de a honismeretre vonatkozó tárgyak összegyűjtése és tudományos feldolgozása a fő czél.

4. §.

Az egylet muzeuma és tudományos működése által igyekszik a hazai tudományos törekvéseket előmozdítani, a tudomány kedvelőknek tért nyitni; a tanulni akaróknak segédeszközöket nyújtani: Ugyanazért a fenn elősorolt intézeteket meghatározott időben szabályszerű használatra mindenkinek díjmentesen megnyitja, és tagjai számára tudományos működésök gyakorlására szakosztályokat állít fel.

5. §.

Ez országos muzeum fennállását biztosítani kívánja az egylet a következő eszközök által:

a) Összegyűjti azon ajánlatokat, melyeket még régebben, jelesen pedig az 1841/3 erdélyi országgyűlés alkalmával egy Kolozsvárt fellállítandó muzeumra tettek.

b) Az egylet tagjainak egyszerre teendő alapítványai kamatjait, remélhető ajándokait és a részvényesektől és szakosztályi tagoktól (lásd a 14. és 15. §-et) évenként bégyüendő összeget felhasználja.

c) A gyűjteményeket vásárláson kívül különösen tagjainak munkássága és csere által gyarapítja.

*) E javaslatot a „Museum-egylet“ természet tudományi szakosztályának indítványára az igazgató választmányból és a „kolozsvári Orvos-természettudományi társulat“ választmányából kiküldött hetes bizottság szerkesztette. A kolozsvári Orvos-természettudományi társulat választmánya elfogadta azon óhajlásának kifejezése mellett, hogy az egyesülendő két társulat czíme „Erdélyi muzeum és tudomány-egylet“ legyen.

6. §.

A muzeummal kapcsolatban különösen a honismeret és az erre vonatkozó tudományok iránti kedv élesztésére és művelésére munkál az egyesület az által, hogy:

a) Kezében tudományos szakosztályokat állít fel, egyelőre a következő két szakosztályt:

I. Orvos természettudományi
II. Bölcsészlet-nyelv és történelmi } szakosztályokat.

b) Szakosztályának tudományos működését saját kiadványaiban közre bocsátja.

c) Honismeretre vonatkozó tudományos pályakérdéseket tűz ki; honismeretet terjesztő tudományos munkák kiadását segíti; tagjainak a honismeret érdekében, akár az egyesület megbízása következtében tett buvárlatait díjazza.

7. §.

Az egyesület a művelendő tudományok sorából a theológiát és politikát merőben kirekeszti.

II. FEJEZET.

Az egyesület alakulásának módja és tagjai.

8. §.

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

9. §.

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

10. §.

Az egyesület tagjai kétfélek: 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 egyesület pénzalapjába legalább 500 — ötszáz osztrák forintot adományoznak, vagy a muzeumba felvehető ennyi értékű gyűjteményt ajándékoznak.

Az igazgató tagok az egyesületi választmánynak holtigig rendes tagjai.

12. §.

Alapító tagok azok, a kik akár az egyesület pénzalapját, akár a muzeum gyűjteményeit 100 — száz osztrák forinttal, vagy annyi értékű ajándékkal gyarapítják.

Az alapító ezen egyszerre lefizetett összeg által, minden részvényfizetés nélkül holtig rendes tagja az egyesületnek.

13. §.

Az igazgató- és alapító tagok által befizetett összegek a muzeum alapítójához csatoltnak következőleg a folyó költségekre ezen összegeknek csak

kamatjai fordíthatók; csak a közgyűlésnek van joga előfordulható rendkívüli kiadások fedezésére az egyesület tőkéjéből is utalványozni.

14. §.

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

15. §.

Szakosztályi tagok azok, a kik csupán egyik vagy másik szakosztályba lépnek be, és ha helybeliek évi 3 forint, ha vidékiek 2 forint tagdíjt fizetnek.

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

16. §.

A beállási év január 1-jével kezdődik: időközben beálló részvényes és szakosztályi tag akként fizet, mintha azon év januáriusa 1-jén lépett volna be az egyesületbe.

17. §.

Évenkénti fizetés helyett tíz évre eső részvénytörlesztés egyszerre előre is lefizethető 40 — negyven osztrák forinttal. A ki pedig husz évre akarná részvénytörlesztését előre lefizetni, 60 — hatvan osztrák forinttal megteheti. Helybeli szakosztályi tagok 25-, vidékiek pedig 15 forinttal válthatják meg tíz évi tagdíjaikat.

18. §.

Tiszteletbeli tagoknak oly férfiakat választ az egyesület, kiknek a tudományok körül, főleg honunk ismertetésében szerzett érdemeit méltányolni akarja. A tiszteletbeli tagot csak a közgyűlés és csakis a választmány ajánlatára választja.

Tiszteletbeli tagok a m. kir. miniszterium helybenhagyása mellett, külföldiek is lehetnek.

19. §.

Levelező tagok csak a magyar birodalmon kívül lakó, tudománnyal foglalkozó azon egyének lehetnek, a kiket az egyesületi választmány a muzeum gyűjteményei gyarapítására segítségül felkér.

A levelező tagokat a választmány nevezi ki, és a kinevezetteket utólagosan jelenti a közgyűlésnek.

20. §.

A tiszteletbeli és levelező tagoknak a közgyűléseken csak tanácskozási szavazatuk van.

III. FEJEZET.

Egyesületi tisztviselők.

21. §.

Az egyesület tisztviselői következők:

a) Elnök.

b) Két alelnök.

E három tisztviselőt az egyesületi közgyűlés egész életükre szabadon választja; a választottak a m. kir. miniszterium útján legfelsőbb megerősítés végett őcs. és ap. kir. Felsőge eleibe terjesztetnek.

- c) Természeti tár őre.
- d) Könyvtárnok.
- e) Érem- és régiségtár őre.
- f) Pénztárnok.
- g) Titkár.

Ez öt tisztviselő rendes fizetést hűz, melynek mennyiségét és kiszolgáltatása módját a közgyűlés határozza meg.

- h) Ügyvéd.
- i) Ellenőr.
- k) Szakosztályi tisztviselők.
- l) Őrsegédek.

22. §.

Az egyesület tisztviselői csak egyesületi tagok lehetnek; következésképp, ha valamely hivatalra olyan egyén választattnék, a ki addig nem volt tag, állomását csak taggá lével után foglalhatja el. Ha ez a megválasztás után egy hónap alatt meg nem történik, olybá tekintendő, mint ha az ajánlott hivatalt el nem fogadta volna és helyébe más választandó.

23. §.

A muzeum körül, annak szüksége és körülményei szerint az egyesület kellő számu segélyszemélyzetet tart, a melynek szervezetét, létszámát és díjazását mindig a közgyűlés határozza meg; az egyesületnek kiszemelése, kinevezése, beállítása és eshető elbocsátása a választmány teendője.

24. §.

Elnök csak igazgató vagy alapító tag lehet; jogai és kötelességei a következők:

a) Főfelügyelete alatt áll az egyesület összes hivatalos személyzete.
b) Összehívja a 39 és 45 §-ek értelmében a köz- és választmányi gyűléseket, azokban elnököl és felelős arról, hogy a gyűléseken a tanácskozás kellő medrében és az egyesület működései a kitézött határok között maradjanak és kellő célra irányuljanak.

c) Az elnök képviseli az egyesületet az egyesületen kívüli személylyel vagy hatósággal szemben; mindazáltal az egyesületen kívüli személyekkel az egyesület nevében kötött szerződések csak akkor érvényesek, ha azok a választmány belégyeztetével történnek, az elnök aláírásával és a titkár ellenjegyzésével vannak ellátva.

d) A pénztárból csak az elnök vagy másodelnök aláírásával és a titkár ellenjegyzésével ellátott utalványokra történhetnek fizetések, kivéve a rendszerezett kiadásokat, minők a tisztviselők, szolgák stb. rendes fizetései.

e) Az elnök csak a választmányi ülés határozata következtében utalványozhat az egyesületi pénztárból. Mindazáltal előre nem látható és sürgős szükségékre esetére, fenhagyatik az elnök számára 100 — száz forintig utalványozási jog a választmánynak teendő utólagos bejelentés mellett.

f) Elnök és titkár aláírásával érvényesek azon felhatalmazási levelek, melyekkel a választmány az ügyvivőt vagy más egyént megbiz az egyesület peres ügyei elgázítására.

g) Elnök és titkár aláírása alatt kelnek az egyeslet nevében törté-
nendő mindennemű hirdetések.

h) Elnök aláírja a titkárral együtt az elnöklete alatt tartott gyü-
lések jegyzőkönyvét, azok határozatait teljesedésbe véteti, pénztár vizsgálato-
kat rendel.

25. §.

Az a l e l n ö k ö k, mivel egész életökre választatnak, hasonlólag csak igaz-
gató vagy alapító tagok lehetnek. Az elnök jelen nem léte vagy akadályoztatása
esetében tisztviselői idősbőség szerint ennek kötelességeit viszik; az egyeslet ügyei
intézésében az elnököt segítik és a muzeumnak mind külsője, mind belseje felü-
gyeletök alatt áll.

26. §.

Az egyesletnek szerződésileg használatra átadott gyűjtemények fő őrei az
illető szakok tanszékeinek képviselői, a kik mint ilyenek választás alá nem es-
nek és az igazgató választmányának rendes tagjai.

Az állammal fennálló szerződés értelmében az egyesletnek joga van az át-
adott gyűjtemények mindegyike mellett őrségédet tartani.

27. §.

A k ö n y v t á r n o k a könyvtárt rendezi, lajstromba szedi és felügyeli; fe-
lelős a rendről az olvasó szobában, tartozik vigyázni, hogy a keze alá bizottak-
ban kár vagy fogyatkozás ne történjék. A választmány írásos rendelete nélkül a
keze alá bizottakból semmit ki nem adhat a muzeum épületén kívüli használatra.

28. §.

Az érem- és régiség-tár őre az érem- és régiség-gyűjteményeket ren-
dezi, lajstromozza, felügyeli, a keze alá bizottakról szorosán felelős levén. Maga
számára ilyzerű külön gyűjteményt nem tarthat, sem éremekkel vagy régiségek-
kel nem kereskedhetik.

29. §.

P é n z t á r n o k csak az egyeslet pénzalapjához képest elegendő biztosítékkal
bíró egyén lehet. A pénztárnok az egyeslet kiadásait és bevételeit szabályszerűleg
kezeli, mindezekről rendes könyvvitelt folytat; a részvényesektől az illető rész-
vényt felszedi; minden évben a választmány által megvizsgált számadást terjeszt
a közgyűlés eleibe.

30. §.

A titkár a köz- és választmányi gyűlések rendes tollvivője, folytatja az
egyeslet hivatalos levelezéseit, kezénél van az egyeslet pecsétje és levéltára; a gyü-
lések határozatai szerint kiadandó okiratokat és hirdetéseket ellenjegyzí.

31. §.

Az ügyvéd vezetí az egyeslet mindennemű törvényes ügyeit, megkészíti
vagy megbírálja az egyeslet nevében az egyesleten kívüli személyekkel kötendő min-
dennemű szerződéseket, folytatja az egyesletnek netalán keletkezhető pereit.

32. §.

Az ellenőr az egyeslet bizalmi férfia, ki részt vehet minden oly fontosabb
egyesleti teendőben, melyekben különös ellenőrzésre szükség van.

33. §.

A tisztviselők kötelességeit megszabják a közgyűlésileg megállított részletes útasítások. Fizetéses tisztviselő magán ügyében 3 napnál hosszabb időre csak elnöki engedély mellett távozhatik el a városról; két hétnél tovább terjedő távollétre a választmány írásos engedélye kívántatik, mindegyik esetben azonban az illető gondoskodni tartozik arról, hogy távolléte a muzeumnak kárt vagy hátrányt ne okozzon.

IV. FEJEZET.

Szakosztályok.

34. §.

Az egylet kebelében alakuló két szakosztály u. m. az orvos-természettudományi, továbbá bölcsészettudományi és történelmi szakosztály célja a címök alá tartozó tudományok mívelése és terjesztése, mi végre saját ügyrendjük által megszabott időközökben és módon tudományos és népszerű üléseket tart és ezeknek tárgyait saját kiadványaiban közzé teszi.

35. §.

Mindenik szakosztály a maga tudományos működésére vonatkozó szabályzatot és ügyrendet az egyleti alapszabály keretén belől önállóan állapítja meg.

36. §.

Mindenik szakosztály számára saját tudományos működésének eszközlésére az egylet évi átalányokat bocsájt rendelkezésére.

37. §.

A mi az orvos-természettudományi szakosztályt illeti az az 1875-dik év óta fennálló „kolozsvári orvos-természettudományi társulat“ és az Erdélyi Muzeum-egyletben 1880-dik év óta újjá alakult természet-tudományi szakosztály egybeolvadása folytán keletkezik és alapszervezetében a kolozsvári orvos-természettudományi társulat szerkezetét tartja meg, mihez képest saját szakosztályi közgyűlésén saját ügyrendje által meghatározandó időközökben és módon választ egy szakosztályi elnököt, két szakosztályi alelnököt (egyiket az orvosi, másikat a természet-tudományi alszaktól) és 6 választmányi tagot (hármat az orvosi és hármat a természet-tudományi alszaktól) és két szakjegyzőt (egyét az orvosi, egyet a természet tudományi alszak részére.)

A szakosztályi elnök és szakosztályi titkár az egylet igazgató választmányának is tagja.

V. FEJEZET.

Az egylet kormányzása.

38. §.

Az egylet, habár a muzeumot közhasználatra meg is nyitja, mindazáltal ugy ezt, mint egyéb meglevő vagyonait kizárólagos tulajdonának tartja, s mint olyant, közgyűlései és az általa választandó választmány által maga igazgatja.

39. §.

Közgyűlések. — Az egyletnek minden évben van egy rendes közgyűlése, melynek mind idejéről előlegesen, mind főbb eredményeiről utólagosan hírlap útján értesíttetnek a vidéki tagok. Előforduló esetekben az elnök rendkívüli

közgyűléseket is hívhat össze. A közgyűlés tartásának ideje a kolozsvári hírlapokban hirdettetik ki.

40. §.

A közgyűlés teendői. — A közgyűlés választja a 21. §-ben a—1 pontok alatt elősorolt tisztségviselőket és az alapító vagy részvényes tagokból a tizenkét választmányi tagot három évre. E végre az elnök a választmánynyal együtt jelöl ki három annyi tagot, mint a hány választmányi tag választandó. Ezen kijelölés azonban csak irányadásul szolgál, teljes szabadságában állván a közgyűlésnek a kijelölésben meg nem említett egyéneket is választani.

Az egylet nevezetesebb ügyeiben a közgyűlés határoz, ez rendelkezik a nagyobb szerű kiadásokról (13. §.), megszabja és kijelöli azon vezéreket, a melyek szerint köteles a választmány a következő közgyűlésig kormányozni; megválasztja a tiszteletbeli tagokat (18. §.).

Az egylet választmánya és minden tisztségviselője a közgyűlésnek adnak számot a lefolyt évi működésről.

41. §.

A fennálló szabályokon a közgyűlés csak a választmánytól jött indítvány következtében változtat (47. §.); mindennemű változás csak törvényes megerősítés után érvényes.

42. §.

A közgyűlés határozata érvényes, ha:

- a) A gyűlés tartásának ideje a fenn (39. §.) kijelölt módon hírlapokban azelőtt legalább két héttel ki volt hirdetve.
- b) Ha az előre kihirdetett időre megjelent tagok száma legalább annyi, mint a közgyűlés által választott és a gyűlésen jelen levő választmányi tagoké és tisztségviselőké.
- c) Szavazáskor az általános többség dönt.

43. §.

A választmány. — Egy közgyűléstől a másikig az egylet ügyeit a választmány intézi.

A választmány tagjai:

- a) Minden igazgató tag.
- b) A közgyűlés által három évre megválasztott tizenkét rendes tag.
- c) A 21-dik §-ben elősorolt tisztségviselők, az örsegédek kivételével.
- d) A szakosztályi elnökök és szakosztályi titkárok.

44. §.

A választmány rendes tagjai közül (43. §. b.) a három évet szolgált négy tag minden évben kilép. A kilépettek újból választhatók.

45. §.

A választmányt az elnök, vagy ennek távollétében akár elfoglaltsága esetében, egyik alelnök hívja össze. Ha mind az elnök, mind az alelnökök akadályozva lennének, ideiglenesen megbizhatnak a választmány összehívásával és az elnökléssel egy választmányi tagot.

Minden hónapban tartatik egy választmányi rendes ülés, rendkívüli esetek-

ben az elnök annyiszor gyűjtheti össze a választmányt, a hányszor az egylet ügyei kívánják.

46. §.

A választmányi ülésekben tárgyaltnak az egylet belügyei, melyeken érvényes határozat hozhatására megkivántatik, hogy legalább annyi választmányi tag legyen jelen mint a hány tisztviselő; egyébiránt általános többség határoz.

Az egyleti tagok között a muzeum vagy annak tárgyai használatából keletkezett versengések, úgy szintén az egyleti tagoknak a tisztviselők elleni panaszai a választmány eleibe terjesztendők s ennek kötelessége azok felett határozni és ítélni. Ily esetekben azonban az érdekelt felek választmánytagi minőségben nem működhetnek.

A választmány egyik főfeladata levén a tisztviselők magatartásának és működésének ellenőrzése, jogában áll felettök a fegyelmi hatalmat gyakorolni és előforduló esetekben a szabályokhoz és a választmány intézkedéseihez alkalmazkodni nem akaró tisztviselőket hivatalukból felfüggesztheti, a végleges elmozdítás a közgyűlésnek tartatván fenn.

A választmány itélete ellen a közgyűléshez lehet folyamodni.

47. §.

A választmánynak van joga az idő és körülmények szerint e szabályok változtatása iránt indítványt terjeszteni a közgyűlés eleibe. A változtatás miképenjét a közgyűlés határozza el, a szerkezetet megállítja és megerősítés végett az illető helyre felterjeszti (41. §.).

48. §.

A választmánynak kötelessége a muzeum minden gyűjteményét időről-időre lajstrom szerint számba venni és ekként a tisztviselők kezelését ellenőrizni.

49. §.

A muzeum könyveit és gyűjteményeit csak a muzeum épületében és a meghatározandó időben s szabály szerint lehet használni. Azonban rendes tagnak, ha az egylet megbízásából vállalt munkára szükséges, a választmánytól nyert engedély mellett és megszabott feltételek szerint, helyben Kolozsvárra kiadhatók: különben a Kolozsvárt lakó tagok is csak a következő 50. §-ben elősorolt feltételek mellett vihetnek ki valamely könyvet a muzeum épületéből.

50. §.

Ha vidéken lakó rendes tag a muzeum könyvét Kolozsváron kívül akarná használni, a választmányhoz folyamodik, és ha a kívánt könyv nem „unicum“, annak kiadását a választmány meghatározott — de hat hónapnál soha többre nem terjedő — időre, kellő biztosítás mellett megengedheti,

51. §.

Ugy nevezett „Unicum“-okat a muzeum épületéből kivinni nem szabad.

52. §.

A választmány írásos engedélye nélkül a muzeum sajátját az egylet egyik tisztviselője sem adhatja ki a muzeum épületéből.

VI. FEJEZET.

A rendes tagok kötelességei és jogai.

53. §.

A fenn (12, 13, 14, 15, 17 §-ekben) elé sorolt fizetési kötelezettségen kívül az egyletnek minden tagja felhivatik, hogy tehetsége szerint a muzeum 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 szavazásjoggal, a választmányi 12 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 muzeum gyűjteményeibe oly meghatározott napokon is bémenni, melyeken azok a nagy közönség előtt zárvák.

56. §.

Megszűnik tagja lenni az egyletnek:

- a) A ki meghal.
- b) A ki önkénytesen kilép.
- c) A mely részvényes kötelességeit a választmány ismételt felszólítására sem teljesíti.
- d) A ki az egyletből kizáratik.

57. §.

Valamely méltatlan tagot az egyletből a választmánynak van joga kizárni s köteles is kizárni mindazokat, a kik:

- a) Valamely bűntényért, nyereszkedési vágyból származott, vagy a közérkölciség elleni vétségért, akár hasonnemű kihágásért elítéltettek, vagy pedig a kereset alól, csupán a kellő bizonyítványok hiánya miatt szabadítottak fel.
- b) A kik az egyletnek kárára, hátrányára működnek.
- c) A kik a muzeum gyűjteményeiben vagy kertjében szándékosan kárt okoznának.

A választmány által ítéletesen kizárt tag a választmány ítéletét felebezheti a közgyűlés eleibe.

58. §.

Mínthogy az egylet célja az erdélyi országos muzeumnak nem csak felállítása, hanem állandó megalapítása, továbbá a tudományos törekvéseknek nem csak megindítása hanem állandó fenntartása is: az egylet felbomlani nem szándékszik, tagjainak száma megkevesedhetik, de a megmaradottak mindig kötelesek az intézetet gyarapítani, és a közhaza számára fentartani.

Mindazáltal, ha előre nem látható és elháríthatlan körülmények az egyesület felbomlását elkerülhetetlenné tennék, annak minden javai, gyűjteményei, kivéve azokat, melyekről az alapító és igazgató tagok alapítványi leveleikben ezen esetre előre gondoskodtak és határoztak, osztatlanul és örök időkre Kolozsvárt maradnak a kolozsvári kir. magy. Ferencz József tudomány egyetemmel kapcsolatos magyar tudományos törekvések előmozdítására és a közönség használatára. A vissza nem vont tőkék kamatai a muzeum gyűjteményeinek fentartására és ha ettől valami fenmarad, országos mívelődési célokra fordíthatnak az utolsó közgyűlés által meghatározandó módon és mennyiségben.

Ez utolsó közgyűlés határozatai megerősítés végett a m. kir. ministerium eleibe terjesztendők.

59. §.

Mindazon jogi kérdések és perek, a melyek az egyesületi viszonyokból akár az egyesületi tagok, akár az egyesületi tagok és az egyesület vagy ennek választmánya, akár pedig az egyesület és a választmány között keletkezhetnek, a hatósági törvényekben meghatározott illető törvényszékek eleibe viendők és általuk elítélendők.



Folyó szám	N é v é s á l l á s	A belépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tud.
20	Csáky József gr. tanárjelölt	1882	—	*
21	Cseh Lajos bányatanácsos	1876	—	*
22	Csüdör Ferencz tanárjelölt	"	—	*
23	Dr. Dadaí Jenő egyet. m. tanár	1876	—	*
24	Dr. Daday Vilmos egyet. tanársegéd	1882	*	—
25	Dr. Davida Leo egyet. tanár	1881	*	—
26	Dániel György nevelő	1879	—	*
27	Demjén László könyvkereskedő	1882	—	*
28	De Gerandó Attila	"	—	*
29	Dobál Antal köz- és váltóügyvéd	"	—	*
30	Dorgó Albert kir. közjegyző	1881	—	*
31	Dr. Eltes Károly cath. plébános	1877	—	*
32	Dr. Engel Gábor egyet. m. tanár	1880	*	—
33	Dr. Entz Géza egyet. tanár	1876	—	*
34	Gr. Esterházy Kálmán főispán	"	—	*
35	Dr. Fabinyi Rudolf egyetemi tanár	1878	—	*
36	Farczádi József okl. tanárjelölt	1881	—	*
37	Dr. Farkas Géza egyet. tanársegéd	1880	*	—
38	Dr. Fischer Lajos ügyvéd	1882	—	*
39	Dr. Fodor Ferencz egyet. tanársegéd	1879	—	*
40	Dr. Gajzágó Joachim honv. ezredorvos	1876	*	—
41	Dr. Gálffy Endre honvéd törzsorvos	1876	*	—
42	Gamauf Vilmos gazd. egyll. titkár	"	—	*
43	Gámán Zsigmond kiseg. pénztári titkár	1878	—	*
44	Gáspár János egyet. tanársegéd	1881	—	*
45	Gazsi József képezdei tanár	1876	—	*
46	Dr. Géber Ede egyetemi tanár	"	*	—
47	Gegenbauerné Mária	1878	—	*
48	Dr. Genersich Antal egyet. tanár	1876	*	—
49	Dr. Góth Manó egyet. magántanár	"	*	—
50	Grandpiere Károly távirtdai titkár	1878	—	*
51	Dr. Herbich Ferencz egyet. m. tanár	1876	—	*
52	Herzog Ödön vasuti főmérnök	1879	—	*
53	Dr. Hincz György gyógyszerész	1876	—	*
54	Holdampf Gerő ügynök	1878	—	*
55	Hort József vasuti mérnök	1881	—	*
56	Dr. Hógyes Endre egyet. tanár	1876	*	—
57	Hutflesz Károlyné	"	—	*
58	Inczédy Sámuel nyug. honvéd ezredes	1881	—	*
59	Dr. Imreh Lázár egyet. tanársegéd	"	*	—
60	Dr. Izsekutz Hugó gyógyszerész	1882	—	*
61	Dr. Jeney Victor egyet. tanár	1882	—	*
62	Keresztély Lajos keresk. isk. tanár	"	—	*
63	Kisegítő pénztár	1878	—	*
64	Dr. Klug Nándor egyet. tanár	1879	*	—
65	Dr. Koch Antal egyet. tanár	1876	—	*
66	Koch Ferencz egyet. tanársegéd	1876	—	*
67	Dr. Kolozsvári Sándor egyet. tanár	1882	—	*
68	Köpe Dezső tanárjelölt	1878	—	*
69	Köszeghiváry Gyula kataszt. igazgató	1882	—	*
70	Dr. Lindner Gusztáv egyet. tanár	1880	—	*

Folyó szám	N é v é s é l l á s	A belépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tud.
71	Dr. Lóte József egyet. tanársegéd	1880	*	—
72	Dr. Maizner János egyet. tanár	1876	*	—
73	Marchardt József áll. vasuti főmérnök	1880	—	*
74	Dr. Máthé Dénes fogorvos	"	*	—
75	Medgyesi Béla tanárjelölt	1881	—	*
76	Merza Lajos okl. mérnök	1880	—	*
77	Mihály László városi alorvos	1876	*	—
78	Molnár József kereskedő	1880	—	*
79	Dr. Mosel Antal bányatanácsos	1876	—	*
80	Dr. Nagy József megyei főorvos	"	*	—
81	Nagelschmidt Victor gyógyszerész. hall.	1882	—	*
82	Olasz Gyula okl. tanárjelölt	1879	—	*
83	Orbán József vendéglős	1882	—	*
84	Dr. Ossikovszky József egyet. tanár	1876	*	—
85	Páll Sándor főgazgató	"	—	*
86	Pap Lajos tanárjelölt	1881	—	*
87	Papp Mózes egyh. ker. főjegyző	1876	—	*
88	Parády Kálmán ref. coll. tanár	"	—	*
89	Perl József fogorvos	1880	*	—
90	Dr. Primics György egyet. tanársegéd	1879	—	*
91	Prohászka József vas. műhely főnök	1881	—	*
92	Dr. Purjesz Zsigmond egyet. tanár	1876	*	—
93	Ráczenő okl. gyógyszerész	1877	—	*
94	Reich Albert állatorvos	1876	*	—
95	Reinsisch Ágoston bányatanácsos	"	—	*
96	Dr. Réthy Mór egyet. tanár	"	—	*
97	Sinkovits Aurél orvostan hallgató	1882	*	—
98	Stein János nyomdász	"	—	*
99	Süss Nándor egyet. mechanicus	"	—	*
100	Scharschmidt Gyula egyet. tanársegéd	1880	—	*
101	Szabó Samu ref. coll. tanár	1876	—	*
102	Dr. Szaniszló Albert gazd. int. tanár	"	—	*
103	Dr. Szász Béla egyet. tanár	"	—	*
104	Szenkovicz Márton ügynök	"	—	*
105	Szentgyörgyi József birtokos	1877	—	*
106	Dr. Székely Bendegúz okl. tanárjelölt	1881	—	*
107	Székely János kir. főmérnök	1876	—	*
108	Széky Miklós gyógyszerész	"	—	*
109	Dr. Szilágyi Ete egyet. tanár	"	*	—
110	Dr. Szombathelyi Gusztáv városi főorvos	"	*	—
111	Szőcs Sándor tanárjelölt	1881	—	*
112	Tauffer János cukrász	1878	—	*
113	Tömösváry Lajos tanárjelölt	1882	—	*
114	Dr. Turcsa János egyet. tanársegéd	"	*	—
115	Dr. Tüske Ferencz cs. kir. ezredorvos	1876	*	—
116	Unitárius tanári kar	1878	—	*
117	Valentini Adolf gyógyszerész	1876	—	*
118	Dr. Vályi Gyula egyet. m. tanár.	"	—	*
119	Váradi Károly kir. tanfelügyelő	"	—	*
120	Velits Lajos mérnök	1878	—	*
121	Dr. Veress Lajos vár. alorvos	1879	*	—

Folyó szám	Név és állás	A belépés éve	Szakoszt.	
			orvosi	term. tud.
122	Dr. Veress Vilmos keresk. isk. tanár	1876	—	*
123	Vörös Sándor gazd. isk. igazgató	"	—	*
124	Vutskits György tanárjelölt	1881	—	*
125	Dr. Wachsmann Ede egyet. tanársegéd	"	*	—
126	Weisz Mór szeszgyáros	"	—	*
127	Wolf János gyógyszerész	1876	—	*
Az év végefelé meghaltak:				
	Dr. Demcsinszky Jagelló mítő növendék			
	Debreczeni József ref. coll. tanár			
	Jusztí Károly kegy. r. főgymn. tanár			

B) Vidékiek.

Folyó szám	Név és állás	Lakhely	A belépés éve	Szakoszt.	
				orvosi	term. tud.
1	Adorján Menyhért	Toroczkó	1880	—	*
2	Ács Albert gyógyszerész	Békés-Szt-András	1878	—	*
3	Dr. Ajtai Endre városi orvos	Szilágy-Somlyó	1876	*	—
4	Dr. Almái Ferencz honv. ezr. orvos	Décs	1879	*	—
5	Dr. Antal Géza egyet. m. tanár	Budapest	1876	*	—
6	Dr. Antal László városi főorvos	M.-Vásárhely	1878	*	—
7	Dr. Avéd Jakab gymn. tanár	Gy.-Fehérvár	1876	—	*
8	Dr. Balogh Kálmán egyet. tanár	Budapest	"	*	—
9	Br. Bánffy Ádám	Választ	1882	—	*
10	Barabás József unit. gymn. tanár	Ssékely-Keresztur	1879	—	*
11	Barabás Ferencz okl. gyógyszerész	S.-Szt-György	1882	—	*
12	Bartha Zsigmond polg. isk. tanár	N.-Enyed	1879	—	*
13	Berényi János coll. tanár	Zilah	1876	—	*
14	Biró Béla főgymn. tanár	Gy.-Fehérvár	"	—	*
15	Dr. Boér Jenő városi orvos	Tövis	"	*	—
16	Dr. Bókai Árpád egyet. tanársegéd	B.-pest, b.gy.i. ülőút	1881	*	—
17	Dr. Ifj. Bókai János orvos	Budapest	"	*	—
18	Dr. Büchler Mór k. orvos	V.-Hunyad	1880	*	—
19	Butyka Dezső kat. orvos	Diar. Bekir. K.-Ázsia	1882	*	—
20	Dr. Csiky József főorvos	M.-Vásárhely	1879	*	—
21	Csonka Lajos főrealisk. tanár	Déva	1880	—	*
22	Csontos Kálmán tanár	H.-Szoboszló	1882	—	*
23	Czinege István gymn. tanár	Brassó	1878	—	*
24	Dr. Dávid Lajos megyei alorvos	A.-Jára	1882	*	—
25	Demeter Kálmán tanár	N.-Enyed	1876	—	*
26	Dr. Demeter Károly ref. coll. tanár	Maros-Vásárhely	1879	—	*

Folyó szám	Név és állás.	Lakáshely	A belépés éve	Szakoszt.	
				orvosi	term. tud.
27	Dr. Dezső Béla tanár	Budapest	1876	==	*
28	Dr. Dirner Gusztáv egyet. tanársegéd	Budapest	1879	*	—
29	Dózsa István tanár	Debreczen	1882	—	*
30	Dr. Dulácska Géza	Budapest	1876	*	—
31	Egyed Mózsés főreált. tanár	Páncsova	"	—	*
32	Elekes Károly coll. tanár	N. Enyed	1878	—	*
33	Faragó János tanár	Békés	1876	—	*
34	Fábry Emil premontr kanonok	Kassa	1881	—	*
35	Dr. Fejér Dávid városi orvos	Ditró	1879	*	—
36	Fekete János állami isk. tanító	B. Hunyad	1881	—	*
37	Félegyházi Antal gymn. tanár	Sz.-Udvarhely	1876	—	*
38	Ferenczi István főgymn. tanár	N.-Szeben	"	—	*
39	Dr. Filipán Emil városi orvos	Naszód	1879	*	—
40	Floth Adolf szolgabíró	Bethlen	1881	—	*
41	Dr. Fodor József egyet. tanár	Budapest	1880	*	—
42	Gálty Sándor jószágigazgató	Gernyeszeg	1878	—	*
43	Hadik Richard főgymn. tanár	Lőcse	"	—	*
44	Dr. Hajós Béla közs. orvos	Barót	1879	*	—
45	Dr. Hankó Vilmos főreált. tanár	Déva	1878	—	*
46	Hanusz István főreálisk. tanár	Kecskemét	1882	—	*
47	Herepey Károly coll. tanár	N.-Enyed	1879	—	*
48	Hlovacsek Kornél bányai igazgató	Schelmecz-Szelak.	1882	—	*
49	Incze Kálmán főmérnök	Deés	1876	—	*
50	Inkei Béla birtokos	Hátszeg, Boldogf.	1879	—	*
51	Dr. Juchó Ferencz gyógyszerész	Vajda-Hunyad	1876	—	*
52	Dr. Kassai Ignác izr. kórházi orvos	Budapest	1880	*	—
53	Károly I. Irén prem. főgymn. tanár	Nagy-Várad	1882	—	*
54	Dr. Kerkapoly Gyula közs. orvos	Szováth, (Hajdm.)	1878	*	—
55	Kertész Miksa prém. tanár	Nagy-Várad	1879	—	*
56	Dr. Klatrobecz Gyula körorvos	Német-Cserna	1881	*	—
57	Knap József botanikus	Bécs	1876	—	*
58	Z. Knöpfler Gyula m. kir. bányatiszt	Nagyág	"	—	*
59	Dr. Kresz Ottó cs. kir. főorvos	N.-Szeben	"	*	—
60	Dr. Kürthy Sándor nevelő	Ujkút	1878	—	*
61	Lóczy Lajos osztály geolog	Budapest	1881	—	*
62	Dr. Magyarai Károly m. főorvos	N.-Enyed	"	*	—
63	Maksay Zsigmond realisk. tanár	N.-Kálló	1876	—	*
64	Dr. Marosán György városi orvos	Belényes	1880	*	—
65	Markgraf Vilmos tanár	Jászberény	1876	—	*
66	Dr. Mártonfi Lajos gymn. tanár	Szamosujvár	1879	—	*
67	Dr. Markusovszky Lajos min. oszt. t.	Budapest	1882	*	—
68	Dr. Mika Károly áll. főreálisk. tanár.	Páncsova	1876	—	*
69	Dr. Müller Kálmán egyet. m. tanár	Budapest	1879	*	—
70	Dr. Nagy Aladár közs. orvos	Téth (Győr megye)	1880	*	—
71	Dr. Nagy Albert h. ezredorvos	N.-Enyed	1878	*	—
72	Nagyenyei ev. ref. főtanoda	N.-Enyed	1879	—	*
73	Dr. Neubauer Lajos vasúti orvos	Szep. Igló	"	*	—
74	Nits Pál min. r. tanár	Nagy-Bánya	1880	—	*
75	Novák Antal gymn. tanár.	Szamos-Ujvár	1879	—	*
76	Ormay Sándor főgymn. tanár	Nagy-Szeben	1877	—	*

Folyó szám	Név és állás	Lakhely	A belépés éve	Szakoszt.	
				orvosi	term. tud.
77	Orvos-gyógyszerész egyesület	Debreczen.	1881	*	*
78	Dr. Pataky Jenő orvos	Budapest	1880	*	—
79	Dr. Pethő Gyula geolog.	Budapest	1879	—	*
80	Pipos Péter okl. tanár	Arad	"	—	*
81	Pivár Ignác k. r. tanár	Vác	1876	—	*
82	Dr. Ráczkői Sámuel mütő, járás orv.	Sz.-Udvarhely	1881	*	—
83	Dr. Réczey Imre egyet. m. tanár	Budapest	"	*	—
84	Dr. Regéczy Nagy Imre egyet. m. tnr.	Budapest	"	*	—
85	Roediger Lajos realisk. tanár	Fehértemplom	1876	—	*
86	Rohonczy Zsigmond gyógyszerész	Mócs	"	—	*
87	Roth Márton főgymn. tanár	Igló	1880	—	*
88	Dr. Rózsahegyi Aladár egyet. m. tur.	Budapest	1879	*	—
89	Dr. Sigmund József közs. orvos	Gyálu	1876	*	—
90	Simon Ferencz gym. tanár	Szászváros	1880	—	*
91	Simó Ferencz	Sz.-Nagyfalu	1879	—	*
92	Dr. Spanyol József megyei főorvos	Csik-Szereda	1876	*	—
93	Spindler Péter bányász számtiszt	Zalathna	"	—	*
94	Dr. Schmidt Agoston k. r. főgymn. tnr	Budapest	"	—	*
95	Schmidt János gym. tanár	Pécs	1880	—	*
96	Dr. Szabó István tébolydai igazdató	N.-Szeben	1878	*	—
97	Szakács István ev. ref. col. tanár	Kecskemét	1881	—	*
98	Szamos-Ujvári örmény algymn.	"	"	—	*
99	Szathmáry Ákos gym. tanár	N.-Beckerek	1879	—	*
100	Dr. Szász István polg. isk. tanár	S.-Szt. György	"	—	*
101	Szekeress Ödön prem. főgymn. tnr	Kassa	1881	—	*
102	Székelyudvarhelyi ev. ref. coll.	"	"	—	*
103	Szemerjay Károly realisk. tanár.	Szeged	1876	—	*
104	Szentgyörgyi Lajos áll. népisk. tanító	B.-Hunyad	1880	—	*
105	Szepesy Géza premontr. tanár.	N.-Várad	1879	—	*
106	Dr. Szontágh Adolf bánya főorvos	Zalathna	"	*	—
107	Szöllősy Lajos képezd. tanár	Déva	"	—	*
108	Dr. Szőlősy Máté m. főorvos	Tasnád	1877	*	—
109	Tamás Albert tan. jelölt	Sz.-Udvarhely	1880	—	*
110	Dr. Taufer Vilmos egyet. tanár	Budapest	1879	*	—
111	Téglás Gábor főrealisk. tanár	Déva	1880	—	*
112	Dr. Tomcsik József gyógyszerész	Ruszkabánya	1876	—	*
113	Dr. Tóth Mihály polg. isk. tanár	Nagy-Várad	1881	—	*
114	Dr. Tömösváry Ödön	Budapest	1876	—	*
115	Dr. Török Aurél egyet. tanár	Budapest	"	—	*
116	Dr. Török József coll. tanár	Debreczen	1882	—	*
117	Várady Mór kegyesrendi tanár	"	1876	—	*
118	Dr. Veress Lajos cs. kir. ezredorvos	Nevesinye (Herczegovina)	"	*	—
119	Vida Károly ref. coll. tanár	Csurgó	1880	—	*
120	Dr. Weszelovszky Károly megy. főorv.	Árva-Váralja	1882	*	—
121	Dr. Winkler Frigyes járásorvos	Mócs	1876	*	—
122	Wiszinger Károly főrealisk. tanár	Kecskemét	1881	—	*
123	Dr. Wolff Gyula gyógyszerész	Torda	1878	—	*
124	Dr. Zeisler Nándor kórh. orvos	Budapest	1879	*	—



