



HB 1907

# ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZET-TUD. SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXI. évfolyam.

1896.

XVIII. kötet.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

APÁTHY I. FARKAS GY. SZABÓ D.

I. ORVOSI SZAK.

I. FÜZET. Tartalom: Az Értesítő története 1. l. GÁMÁN B. Az adenoid vegetatióról 7. l. JAKABHÁZY Zs. A poralakú drog-ok górcsövi vizsgálata (1 táblával) 24. l. JANCsó M. és ROSENBERGER M. Ujabb adatok a quartana paraziták fajlagosságának kérdéséhez. 42. l. Jegyzőkönyvi kivonatok. 59. l. Jelentés a csereviszonyról. 73. l. Tagok névsora. 75. l.



## SITZUNGSBERICHTE

DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCH. SECTION.

DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

XXI Jahrgang.

1896

XVIII. Band.

REDACTIONSCOMITÉ:

ST. APÁTHY. J. FARKAS. D. SZABÓ.

I. ÄRZTLICHE ABTHEILUNG.

I. HEFT. Inhalt: Kurze Geschichte des Értesítő. S. 1. B. GÁMÁN. Über die adenoiden Vegetationen. S. 4. S. JAKABHÁZY. Mikroskopische Untersuchung pulverförmiger Drogen. (Mit 1 Tafel.) S. 12. M. JANCsó u. M. ROSENBERGER. Weitere Beiträge zur Specificität der Quartana-Parasiten. S. 17.



KOLOZSVÁRT,

AJTAI K. ALBERT MAGYAR POLGÁR KÖNYVNYOMDÁJA.

1896.

## MONDANI VALÓK.

Az „Orvos-természettudományi Ertesítő” 3 orvosi, 3 természettudományi és a népszerű estélyekről kiadott több füzetben jelenik meg és tartalmazza azon értekezéseket és előadásokat, melyek az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának szakülésein és népszerű előadásain időről-időre előadatnak, továbbá a magyar orvosi és természettudományi szakirodalomban évről-évre megjelenő önálló dolgozatoknak névjegyzékét és a szakosztály ügyeire vonatkozó apróbb közleményeket.

A füzeteket az Erdélyi Múzeum-Egylet- vagy annak Orvos-természettudományi szakosztályának tagjai kapják, valamint megszerezhetők azok könyvtárak útján is.

Az Erdélyi Múzeum-Egylet tagja lehet — az alapszabályok 8. §-a szerint — minden önálló és tudományval foglalkozó vagy tudománykedvelő honpolgár. A csatlakozni kívánó valamely tag által a választmányban jeleníti be magát. A tagválasztásnál, a tagok jogairól és kötelességeiről az alapszabályok következőleg intézkednek:

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

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

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

A rendkívüli tagok tiszteletbeliek, vagy levelezők.

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

Az igazgató tagok az egyleti választmánynak holtokig rendes tagjai.

12. §. Alapító tagok azok, a kik akár az egylet pénzalapját, akár a múzeum gyűjteményeit 100 = egyszáz o. é. forinttal, vagy annyi értékű ajándékkal gyarapítják.

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

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

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

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

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

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

17. §. Évenkénti fizetés helyett tíz évre eső részvénydíjt egyszerre előre is lefizetheti 40 = negyven o. é. forinttal. A ki pedig husz évre akarná részvényét előre lefizetni, 60 = hatvan o. é. forinttal megteheti. Helybeli tagok 25, vidékiek pedig 15 forinttal válthatják meg tíz évi tagdíjaikat.

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

54. §. Közgyűléseken az egyletnek minden rendes tagja egyenlő szavazási joggal bír; kivéve a szakosztályi tagokat, kik csak a szakosztály gyűlésein bírnak szavazási joggal; a választmányi 12 tag az alapító és részvényes tagok közül választatik.



HB 4907

# ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

APÁTHY I. FARKAS GY. SZABÓ D.

1896. XXI. ÉVFOLYAM.

I. ORVOSI SZAK.



KOLOZSVÁR

AJTAI K. ALBERT MAGYAR POLGÁR KÖNYVNYOMDÁJA

1897.

## A XXI. ÉVFOLYAM TARTALMA.

### ORVOSI SZAK.

#### I—III. FÜZET.

##### I. Eredeti közlemények.

	Lapsz.
<i>Buday Kálmán</i> dr. tanár: A vékony bél veleszületett elzáródása (rajzzal).....	81
<i>Engel Gábor</i> dr. rk. tanár: Az influenza befolyása a női szervezetre....	133
<i>Gámán Béla</i> dr.: Az adenoid vegetatiókról.....	7
<i>Jakabházy Zsigmond</i> dr.: A poralakú drogok góresövi vizsgálata (1 táb.)	24
— — Folytatólagos közlemény, II. Hivatalos gyökerek vizsgálata.....	91
<i>Jancsó M.</i> dr. és <i>Rosenberger M.</i> dr.: Újabb adatok a quartana paraziták fajlagosságának kérdéséhez.....	42
<i>Malom Dezső</i> dr: Uterus bicornis durványosan fejlődött jobb szarvában létre jött terhesség egy esete.....	142
<i>Mezey Sándor</i> dr.: Uti jegyzetek (tárca).....	151
<i>Rosenberger Mór</i> dr.: Kórođai észleletek a pilocarpinum muriat. hatásáról pneumonia crouposánál.....	110

##### II. Hazai szakirodalom.

<i>Kenyeres Balázs</i> dr. tanár: A magyar orvosi szakirodalom 1895-ben ...	161
---	-----

##### III Vegyesek.

Az értesítő története.....	1
Könyvismertetés: Babarezi-Schwartzter Ottó dr. „Közigazgatási Elmekörtan“-a	185
Jegyzőkönyv az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának közgyűléséről.....	58
Jegyzőkönyvek az orvosi szakülésekről.....	69
— —.....	187
Jegyzéke a kiadványoknak, melyek esereviszonyunk révén 1895 folytán beérkeztek.....	73
Tagok névjegyzéke.....	75



# É R T E S Í T Ő

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

I. ORVOSI SZAK.

XVIII. kötet.

1896.

I. füzet.

## AZ ÉRTEŚÍTŐ TÖRTÉNETE.

A kolozsvári k. m. tud.-egyetem orvoskari tanártestületének egyik 1875-ik évi április-havi üléséből elindult egy aláírási ív a következő sorokkal: »Azok, kik itt Kolozsvárt egy az orvos- és természettudományokat művelő és terjesztő egyesületet akarnak alkotni, legyenek szívesek nevöket az ívre sajátkezűleg feljegyezni.« Az ív, melyet az ülésen jelen voltak mind aláírtak, azután szétküldetett a kolozsvári tanárok és orvosok között s rajta rövid idő alatt mintegy hatvanhat aláíró jelentkezett, tanárok, orvosok, gyógyszerészek és néhány más természettudomány kedvelő.

Az első aláírók alkották meg a társulatot az 1875-ik év június és július havában tartott szervezkedő ülésekben. A szervezkedő ülésekből kiküldött bizottság a megalakulás előleges teendőit még az 1875-ik év folyamán elvégezte. Az alapszabályokat megerősítés végett a belügyministeriumhoz felterjesztette, s miután ezek onnan 1875. október 11. kelettel megerősítve leérkeztek, a közönséghez intézett nyilvános fölszólításban azt a társulatba lépésre felhívta, minek az lett az eredménye, hogy 1875 decemberének végén mintegy 120-an íratkoztak be társulati tagúl.

A társulat megalakuló ülése 1876. január 8-án tartatott, melyen a társulat első tisztviselő karát alapszabályai értelmében összeállította s ezzel egyszersmind működését megindította.

Az alapszabályok értelmében a társulat »*Kolozsvári orvos-természettudományi társulat*« címet vette föl és célja volt:

a) az orvosi és természettudományok mívelése és terjesztése; b) az ügyfelek közötti összetartás erősítése és tovább fejlesztése. Eszközei c cél elérésére, hogy: a) időszakonként gyűléseket tart, melyeken a tagok észleleteiket, tanulmányaikat egymással közlik s megvitatnak a szak-köreikben felmerülő minden nevezetesebb kérdést; b) népszerű tudományos felolvasásokat rendez; c) a gyűlések és felolvasások tárgyait hírlapilag kivonatossan közzéteszi; d) saját könyvtárt tart.

A társulatnak két szakosztálya volt: orvosi és természettudományi; gyűlései háromfélék: a) szakgyűlések, b) választmányi gyűlések és c) közgyűlések. A társulat tisztviselői voltak: a minden második évben választott elnök és titkár és a minden évben választott két szakelnök, két szakjegyző s hat választmányi tag.

A társulat önállóan három évig működött s ebben a három (1876. 1877. és 1878.) évben tartott 21 orvosi szakülést, 20 természettudományi szakülést és 20 természettudományi estélyt. A 21 orvosi szakülésen értekezett 18 előadó 48, az orvosi tudományok majdnem minden szakmáját érintő tárgyról; a 20 természettudományi szakülésen 15 előadó értekezett 30 különböző, a botanika kivételével az összes természettudományi ágakat felölelő tárgyról és a 20 természettudományi estélyen 9 tag részint az orvosi, részint a természettudományok köréből 20 népszerű előadást tartott.

A társulat anyagi körülményei nem engedték meg, hogy a szaküléseken előadott értekezések és a természettudományi estélyeken tartott népszerű előadások egész terjedelmükben kinyomatva és rendszeresen összeállított füzetekben jussanak a társulati tagok birtokába. Hogy azonban a társulati tagok a szaküléseken és a természettudományi estélyeken tartott előadások tartalmát mégis meglehetősen terjedelmes kivonatokban kaphassák, a társulat a Kolozsvárt megjelenő »Magyar Polgár« című napilapban közzé tett és részint a szakosztályi jegyzők, részint a titkár által készített kivonatokból, külön lenyomatok alakjában »Értesítők«-et osztott szét köztük, melyek a választmány megbízásából Högyes Endre titkár összeállításában, negyedréti alakban és »Értesítő a kolozsvári orvos-természet-

*tudományi társulatnak az 1876. (1877, 1878) évben tartott orvosi s természettudományi szaküléseiről és népszerű természettudományi estélyeiről* címlappal jelentek meg, s a társulat első 3 évi működésének eredményeiről számolnak be.

Csakhamar azonban szükségét látta a társulat, hogy »Értesítő«-it bővebb tartalommal bocsássa ki, hogy ez Értesítő ne csupán bő kivonatok alakjában közöljék a szaküléseken előadott önálló szakdolgozatokat és a természettudományi estélyeken tartott népszerű előadásokat, hanem, hogy folyóíráttá alakítva, egész terjedelmök szerint felöleljék azokat. A társulat ezt a tervet önerejéből nem valósíthatta meg, mert fennállásának harmadik évében is a tagok száma csak 166-ra emelkedett és összes bevétele nem érte el az 1000 frtot. Lépéseket tett tehát az iránt, hogy a folyóirat a sok tekintetben hasonló irányban működő »Erdélyi Múzeum-Egylet«-tel közösen adassék ki. A lépéseket siker koronázta, mert az 1878-ik év folyamán az »Erdélyi Múzeum-Egylet«-tel létrejött a célba vett egyesülés oly módon, hogy nevezett egyesület felállította az alapszabályai szerint korábban létezett tudományos szakosztályait, és ezek közül a természettudományi szakosztályt felhatalmazta arra nézve, hogy társulatunkkal belátása szerint szövetkezzen a közösen megindítandó közlöny ügyében.

Az e tárgyban megindított tanácskozások abban állapodtak meg, hogy az »Erdélyi Múzeum-Egylet« újonnan felállított természettudományi szakosztálya 1879-től kezdve tudományos üléseinek tartásában az orvos-természettudományi társulathoz csatlakozik, és a közösen tartandó előadásokról az orvos-természettudományi társulat titkára és egy szerkesztő bizottság vezetése alatt évenként 8 füzetben megjelenő közlöny bocsát ki. A társulat kezdetleges alakú »Értesítő«-je tehát megszűnt és e helyett az »*Orvos-természettudományi Értesítő*« látott napvilágot, melynek teljes címfeje volt: »*Orvos-természettudományi Értesítő a kolozsvári orvos-természettudományi társulat és az erdélyi múzeum-egylet természettudományi szakosztályának szaküléseiről és népszerű tudományos estélyeiről.*«

Az Értesítő 3 szakra oszlott és egy három tagból álló szerkesztő bizottság vezetése alatt, mindenik szak külön szerkesztést kapott, úgy azonban, hogy mind a három szakon egyenlő volt az alak és a belső felosztás. Az egyes szakok voltak: I. Orvosi szak, II. Természettudományi szak, III. Népszerű előadások.

Minden egyes fűzet a következő rovatokat tartalmazta: a) egy rovatot eredeti közleményekre, első helyen a szak-, illetőleg népszerű előadásokra, de szükségből más eredeti cikkekre is; b) egy rovatot az időleges hazai szakirodalom rövid ismertetésére és könyvismertetésre; c) egy rovatot vegyes közleményekre, melyek különösen a társulat ügyeire vonatkoznak. Ezen rovatokhoz 1887 óta még hozzá csatlakozott a *Revue*, mely az eredeti szakközlemények kivonatát német nyelven tette közzé.

Ezen beosztást megtartotta az Értesítő mind máig, bár 1883-ban a kolozsvári orvos-természettudományi társulat külön állását elhagyva, a Múzeum-Egyletbe olvadt, s azóta mint az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya folytatva működését, értesítője 1884-től kezdve »*Orvos-természettudományi Értesítő az erdélyi múzeum-egylet orvostermészettudományi szakosztályának szaküléseiről és népszerű természettudományi estélyeiről*« és végre 1890-től kezdve a most is használt rövidebb »*Értesítő az erdélyi múzeum-egylet orvos-természettudományi szakosztályából*« címfejjel jelent meg.

A társulatnak 1876-tól 1895-ig elnökei voltak: *Abt Antal dr.*, *Högyes Endre dr.*, *Genersich Antal dr.*, *Entz Géza dr.*, *Klug Nándor dr.*, *Koch Antal dr.*, *Belky János dr.*, *Farkas Gyula dr.* és *Purjesz Zsigmond dr.* egyetemi tanárok. Titkárai voltak: *Högyes Endre dr.*, *Koch Antal dr.*, *Entz Géza dr.*, *Klug Nándor dr.*, *Koch Antal dr.*, *Belky János dr.*, *Farkas Gyula dr.*, *Löte József dr.* egyetemi tanárok és *Koch Ferencz dr.* egyetemi m. tanár.

1876-lól 1878-ig az Értesítőt szerkesztette: *Högyes Endre dr.* társulati titkár. 1879-től 1895-ig a szerkesztő bizottság tagjai voltak: I. Az orvosi szakon: *Högyes Endre dr.*, *Klug Nándor dr.*, *Belky János dr.*, *Löte József dr.* és *Szabó Dénes dr.* egyetemi tanárok. II. A természettudományi szakon: *Koch Antal dr.* és *Farkas Gyula dr.* egyetemi tanárok. III. A népszerű szakon:



*Entz Géza dr., Farkas Gyula dr., Apáthy István dr.* egyetemi tanárok és *Koch Ferencz* egyetemi m. tanár.

Az 1879-től 1895-ig terjedő 17 évi időszak alatt a társulat számszerűleg a következő működést fejtette ki: I. Az orvosi szakosztály tartott összesen 130 szakülést, a melyeken 80 szerző értekezett 346 különböző, az orvosi tudományok minden egyes szakmájába vágó tárgyról. II. A természettudományi szakosztály 103 szakülésében 69 szerző értekezett 399 különböző, a természettudományok minden ágát érintő tárgyról. III. Természettudományi estély volt 63 és ezeken részint az orvosi-, részint a természettudományok köréből 21 előadó 54 különböző tárgyról tartott népszerű tudományos előadást.

Az Értesítőnek 1879-től 1895-ig megjelent 17 kötetében közölve lőn: I. Az orvosi szakon 74 szerzőtől 201 értekezés, összesen  $193\frac{3}{8}$ -ad ív terjedelemmel és 73 tábla rajzzal. II. A természettudományi szakon 70 szerzőtől 380 értekezés, összesen 253 ív terjedelemmel és 84 tábla rajzzal. III. A népszerű szakon 19 előadótól 45 népszerű előadás összesen 96 ív terjedelemmel és 15 tábla rajzzal.

Az 1887—1895-ig közölt »Revue« című rovatban megjelent az orvosi szakon 42 szerző 85 értekezésének németnyelvű kivonata összesen  $25\frac{4}{8}$ -ad ív terjedelemmel és a természettudományi szakon 39 szerző 124 értekezésének német nyelvű kivonata összesen  $38\frac{7}{8}$ -adív terjedelemmel.

Az »Értesítő« 17 kötetének mindegyikében közölve vannak még: I. A magyar orvosi szakirodalom és a mennyiségtani s természettudományi hazai szakirodalom címjegyzéke. II. Közgyűlési jegyzőkönyv és jegyzőkönyvi kivonatok a megtartott szakülésekről. III. Jelentések az »Erdélyi Múzeum-Egylet« gyűjteményeinek gyarapodásáról az illető múzeumőröktől. IV. Jegyzéke a csereviszony folytán a szakosztályba beérkezett hazai és külföldi folyóiratoknak és a társulati tagok névsora.

A társulat két alkalommal adott ki »Névjegyzék és Tárgymutató«t; az elsőt a kolozsvári orvos-természettudományi társulatnak 1876-tól 1883-ig megjelent kiadványaihoz *Daday Jenő dr.* összeállításában, a másodikat az erdélyi múzeum-egylet or-

vos-természettudományi szakosztályi Értesítőnek 1884-től 1893-ig megjelent évfolyamaihoz *Koch* Ferencz dr. összeállításában.

A társulat élénk csereviszonyban áll hazai és külföldi társulatokkal, a minék eddigi ápolásában dr. *Koch* Antal volt kolozsvári (jelenleg budapesti) egyetemi tanárt illeti a főérdem. Így az 1895-ik szakosztályi évben csereviszonyt folytatott 29 hazai és 91 külföldi társulattal. A csereviszony útján beérkezett munkák és folyóiratok az Erdélyi Múzeum-egylet könyvtárába jutnak.

## AZ ADENOID VEGETATIÓKRÓL.<sup>1</sup>

*Dr. Gámán Béla.*

T. Szakülés! Az adenoid vegetatiók azon betegségek közé tartoznak, melyek ismerete több oknál fogva nagy fontossággal bír; ezen okok a baj gyakorisága, könnyű felismerhetősége, tüneteinek kézzel fogható jelentősége, valamint therapiájának háládatos volta. Mindezekből nyilvánvaló, hogy az orvosi gyakorlatban e betegséget ismerni nemcsak igen hasznos, hanem igen szükséges is. Hogy azt ennek dacára a magyar orvosi közönség nem részesíti a megérdemelt figyelemben, azt abból következtethetjük, vagy ha úgy tetszik, annak tudhatjuk be, hogy e tárgy eddigelé orvosi irodalmunkban meglehetősen mostoha elbánásban részesült. Baumgartennek a magyar orv. és természetvizsgálók 1892. vándorgyűlésén tartott kitűnő előadásán kívül részletesebb magyar közleményt e dologban nem olvastam. Ez bátorított arra, hogy a rendelkezésre álló irodalmi adatoknak és saját tapasztalataimnak felhasználásával e felolvasás keretében összefoglaljam és előadjam azt, a mit gyakorlati szempontból ezen tárgy felől tudni szükséges.

A hála és kegyelet által parancsolt kötelességet mulasztanék el azonban, ha előbb meg nem emlékezném Meyer Vilmosnak, az adenoid vegetatiók felfedezőjének alig egy fél év előtt történt haláláról. Nevéhez fáradhatlan munkásság által elért nagy sikerek emléke fűződik; egy, a művelt államok otologusaiból és laryngologusaiból alakult bizottság szobrot készül emelni emlékének, de »aere perennius« azon emlék, melyet ő maga emelt magának az adenoid vegetatiók felfedezése és azon munkássága által, melylyel e nagy horderejű felfedezést mindnyájunk közkincsévé tette Ezen emléke

<sup>1</sup> Előadatott az Erd. Múzeum-Egylet orv.-term.-tudományi szakosztályának 1895. decz. hó 6-án tartott orvosi szakülésén.

élni fog mindaddig, míg az emberiségből legnagyobb jótevői iránt a háládatosság ki nem vész!

\* \* \*

Az adenoid vegetatiók a gyermekkor betegsége; azor alig egynehány eset, melyben felnőtteknél észleltetett, feltétlenül csak kivételnek tekintendő. A baj lényegileg az orr-garatür boltozatán levő adenoid szövetnek, az u. n. tonsilla pharyngeanak, vagy Luschka-féle tonsillának túlképlődése. A rendes körülmények között csak kis térfogatú tonsilla túltengve, az orrgarat üreget többé-kevésbé kitöltő tumort képez, mely térfogatától és elhelyezkedésétől függőleg részben localis, részben az egész szervezetre kiható tüneteket okoz. Nélkülözhetlen ezek értelmezéséhez az orrgaratür bonczatani viszonyainak közelebbi ismerete s ezért méltóztassék megengedni, hogy néhány szóval kitérjek azok ecsetelésére. Az orrgaratüreg egy körülbelül koczkaalakú ür, mely mellelé a choanak által az orrüregbe, aláfelé pedig a torokürbe directe folytatódik; nagyságát fix értékekben kifejezni igen nehéz, annyira alá van az vetve a kortól, individualis és pathologiai viszonyoktól függő ingadozásoknak, ha azonban felvesszük, hogy újszülöttnél az átmérők hossza átlagban 10 mm., mely a 16-ik életévig lassankint 17—20 mm.-re növekszik, leginkább megközelítjük a valóságot. Megjegyzendő, hogy az átmérők egymásközti viszonya is nagyon változhatik, a mennyiben a mélységi átmérő néha nagyon elmarad a szélességi mögött. Ezen körülményekből kitűnik annak szükségessége, hogy műtéti beavatkozás előtt minden esetben győződjünk meg az üreg nagyságáról. Az orr-garatür felső és hátsó fala éles határ nélkül megy át egymásba, képezve az úgynevezett garatboltozatot; (fornix-pharyngis) ezen boltozaton foglal helyet a tonsilla pharyngea, melyre azonnal visszatérünk. Az oldalfalakon, az alsó orrkagyló magasságában van a tuba Eustachii pharyngealis szájadéka, ez rendes körülmények között — falai egymással érintkezvén — zárva van, s csak nyelés alatt nyílik meg, mikor a musculus levator és a m. tensor veli palati működésbe jönnek. A tubaszájadékot felfelé és hátrafelé a tubaporcz határolja, mely különösen a szájadék mögött igen jól kifejezett kiemelkedést képez. (Tubenwulst). Ezen kiemelkedés mögött az oldalfal bemélyed, s alkotja az u. n. fossa

Rosenmüllerit. A gödörnek mellső falát a tuba-porcznak épen említett kiemelkedése, hátsó és felső falát a garatboltozat képezi; aláfelé pedig elsekélyedik s éles határ nélkül elvész. A tuba porctól aláfelé, annak folytatásaképen nyákhártyaredő húzódik, a plica salpyngo-pharyngea. A fossa Rosenmülleri mélysége 4—7 mm. között ingadozik. Az orr-garat üreg mellső falát — a mennyiben itt falról beszélhetni — a vomer által elválasztott két choana-nyílás alkotja melyekbe az alsó és középső orrkagylók igen gyakran megdúzzadt végei belenyúlhatnak.

Az orrgarat-ür nyákhártyája direkt folytatása a szomszéd orr- és torokür nyákhártyájának. Epithel-rétege általában csilló-szűrös hám, mely alatt egy igen vékony, lazaszerkezetű, hyalin kötőszöveti réteg van; ezen membrana propriának nevezett réteg alatt foglal helyet a tulajdonképeni nyákhártya-szövet, mely kötőszöveti hálózatból áll, s mely hálózatnak ürei nyirk-sejtekkel vannak kitöltve. Szöveti szerkezete tehát olyan, melyet His után adenoid szövetnek nevezünk. Ez az adenoid-szövet az orr-garatür egész nyákhártyájában lelhető, de kiválóan van kifejlődve a garatboltozaton; itten tekintélyes vastagságú (4—7 mm.) réteget képez, melyet a tonsilla palatinához való szöveti hasonlatosságáért Luschka szerint tonsilla-pharyngeának, de Luschka-féle tonsillának is szokás nevezni. Tehát a pharynx-tonsilla lényegileg nem egyéb, mint az orr-garatür boltozatát borító nyákhártya középső, erősen kifejlődött, adenoid szerkezetet mutató rétege; ez alatt laza kötőszöveti réteg, mint submucosus réteg található, mely a tonsillát az u. n. fibrocartilago basilarishoz fűzi. Utóbbi az ikesont és az os occipitale basilaris részeinek alsó felületét borítja, és rendkívüli keménysége és erőssége által tűnik ki.

A tonsilla mindjárt a garatboltozat mellső szélén veszi kezdetét s hátra és lefelé a boltozat mentén k. b. az orr-garatür magasságának közepéig terjed; felülete sohasem síma, újszülöttnél s az első évben elég szabályos vonalszerű kiemelkedéseket és bemélyedéseket mutat, a kiemelkedések részben frontalis, részben sagittalis irányban húzódnak, utóbbiak 6—7-en vannak, s rendszeren kifelé domború ívben haladnak; a két medialis között rendszeren egy mélyebb árok van, melyből az oly sok vitát provokált bursa pharyngeaba juthatni; ezek mögött láthatni két-három, kevésbé jól ki-



fejezett frontalis irányú kiemelkedést. Ezen kép azonban már rendszeren az első években megváltozik, a mennyiben keresztül-kasúl húzódo hasadások az épen leirt kiemelkedéseket szabálytalan darabokra szaggatva, a felületet egyenetlenné teszik.

A tonsilla pharyngeaban nagyobb ütértörzsek nem találhatók, de dús visszérhálózáttal van ellátva, ennek tulajdonítandó azon képessége, hogy könnyen és bőven telődven meg vérrel, nagyon megdúzzadhat, mindazonáltal kiirtásánál nem fordúlnak nagyobb vérzések elő, mi épen az edények nagyobb contractilitásának köszönhető. Nyirkedényei az állalatti nyirkmirigyekkel correspondeálnak.

\*

A mi az adenoid vegetatiók földrajzi elterjedését és történetét illeti, arra nézve a legértékesebb adatokat nyújtja Meyernek ez évi febr. hó 6-án a kopenhágai orvosegyletben tartott legutolsó előadása. Ebben a leghatározottabban van megczáfolyva azon vélemény, mely kezdetben általános volt, s melynek még talán most is van egy-egy híve, hogy t. i. az adenoid vegetatiók az északi tenger-melléki vidékeknek képeznek par excellence megbetegedését. Meyer hiteles adatai szerint a baj nemcsak hogy Európa minden államában előfordúl, a délieket, Olasz- és Spanyolországot egyáltalában nem véve ki, hanem Észak- és Délamerikában pl. Braziliában és Argentinában, továbbá Ázsiában, különösen Chinában, Siamban és a holland-indiai szigeteken, sőt Ausztráliában is gyakran találják. Hogy milyen gyakran, arra nézve Meyer statistikai adatokat említ, melyekről azonban azért hallgatok, mert azok közelfekvő okoknál fogva amúgy sem tekinthetők absolut értékeknek. A tapasztalás azt mutatja t. i., hogy minél inkább keresik az orvosok e betegséget, s minél értelmesebb közönség körében keresik azt, annál gyakrabban találják meg. Hogy nálunk szintén gyakran fordul elő, az nem lehet kétség tárgya, de gyakoriságát illetőleg, még eddigelő hiteles számbeli adatokkal nem bírunk. Baumgarten szerint Magyarországon gyakrabban találtnék, mint Ausztriában.

Érdekesek Meyer adatai az adenoid vegetatiók korát illetőleg is. Az e bajban szenvedők jellegzetes arczkifejezését Meyer Európa leg-

gazdagabb képcsarnokaiban végzett vizsgálatai közben 3—4 száz éves arczképeken látta, így pl. Canova, V. Károly császár, II. Ferencz francia király, I. Ferdinánd magyar király és római császár egykoru arczképein. Sőt megtalálta ezen arczkifejezést ó-kori szobrokon is, pl. Marcus Aurelius Antonius szobrán, valamint még három szobron a vatikáni gyűjteményben.

Tudományos adataink azonban e baj létezéséről sokkal újabb keletűek. Mint már említettem, közelebbi ismereteink alapjai Meyer első közleményeiben vannak lefektetve. Az igazságnak tartozunk azonban annak megemlítésével, hogy már Meyer előtt is foglalkoztak egyes szerzők ezzel a kérdéssel; így hazánkfia Czermak is úgy lát-szik, hogy már tudomással bírt a pharynxtonsilla hypertrophiájáról, utána 1865-ben csaknem egyidejűleg Löwenberg<sup>1</sup> és Voltolini<sup>2</sup> is irtak e tárgyról, azonban Meyer volt az első, ki e betegséget mint önálló, jól karakterizált bajt felismerte, s 1868-ban dán<sup>3</sup>, 1870-ben angol<sup>4</sup> és 1873-ban német<sup>5</sup> nyelven annak jellegzetes tüneteit ismertette, fontosságát bebizonyította, a ma is divó therapia principiumait megállapította, s állításait a legkétségbevonhatlanabb adatokkal támogatva, ezen megbetegedést adenoid vegetatiók néven az orvosi köztudatba bevezette. Az azóta e kérdéssel foglalkozó művek száma oly tetemes, hogy azokat felsorolnom lehetetlen, azok számára azonban, kiket a tárgy közelebről érdekel, felemlitem Trautmann<sup>6</sup>, Michael<sup>7</sup>, Fränkel Bernát<sup>8</sup> és Löwenberg<sup>9</sup> munkáit, mint a leg-kitünőbbek közül valókat.

Az adenoid vegetatiók aetiológiáját minden eddigi vizsgálat

<sup>1</sup> Löwenberg. Archiv für Ohrenheilkunde 1865.

<sup>2</sup> Voltolini. Wiener medic. Zeitung 1865.

<sup>3</sup> W. Meyer. Hospitals Tidende. 1868.

<sup>4</sup> W. Meyer. Med. chir. Transactions 1870. LIII.

<sup>5</sup> W. Meyer Archiv für Ohrenheilkunde 1873—74.

<sup>6</sup> Trautmann. Anat. path. u. klin. Beobacht. über die Hyperplasie der Rachen-tonsille. 1886.

<sup>7</sup> Michael. Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes. Wiener Klinik 1885.

<sup>8</sup> B. Fränkel. Ueber adenoide Vegetationen. Deutsche Med. Wochenschrift 1884.

<sup>9</sup> Löwenberg. Des tumeurs adenoids du pharynxnasal etc. 1879.

daczára is még meglehetősen homály fedí. Sok szerző tulajdonítja örökölt dispoziciónak, — csakhogy ez olyan állítás, mely mellett éppen annyi érv szól, mint ellene. A klímát okolni túlhaladott álláspont; a külső életviszonyok alig bírhatnak szereppel, — magam is ép oly gyakran találkoztam e bajjal a magasabb körökben, mint a szegényebb néposztálynál. A meghűlés itt is vádoltatik, de meggondolandó az, vajlon a gyakori hurutok mellett jelenlevő adenoid vegetációkat a hurutok következményeinek tartasuk-e, vagy pedig éppen megfordítva; mindenesetre valószínűbb az utóbbi eset. Traumatikus és vegyi ingerek a tonsilla pharyngeat nem szokták érni, de lehetséges, hogy ilyenek, pl. ecsetelések, edzések gyógyszerpontból, ha czélszerűtlenül végeztetnek, elősegíthetik a hyperplasiát. Syphilis mellett semmi sem szól. Tekintélyes szerzők tartják a bajt scrophulosisnak, de ez ellen is sok argumentum beszél. Tény ugyan, hogy adenoid vegetációkban szenvedő gyermekeknél sok scrophulosisra jellegző tünet van, úgyde sok gyermeknél ezen tünetek a vegetációk eltávolítása után mind elmaradnak, — hová lett ezeknél a scrophulosis? Igaz, hogy másfelől másoknál a görvélyes tünetek tovább is fennállanak; e tényeket egybevetve, talán leghelyesebben úgy fogjuk fel a dolgot, hogy adenoid vegetációk előfordúlnak görvélyes és nem görvélyes gyermekeknél is, s az előbbieket megmaradnak a műtét után is görvélyeseknek. Legújában azonban egyes szerzők, tuberculoticus természetű adenoid vegetációkat is vesznek fel<sup>1</sup>, sőt Trautmann<sup>2</sup> minden esetet gümösnek tart. Ezen állítás már csak azért is erősen provokálja a kritikát, mert az eddigi szövettani és bacteriologiai vizsgálatok mind a vegetációk gümös természete ellen szóltak. Azonban e kérdésben semmi esetre sem zárodtak még le az acták.

Az adenoid vegetációk kölesnyi, egész 10—12 mm. nagyságú, részben gömbölyded szemcsék, részben rendetlen alakú nyúlványszerű képletek, melyeket egymástól szabálytalanul húzódo árkok választanak el, némely esetben pedig, a tonsilla pharyngea eredeti felületének megfelelően, sagittalis irányú, kakastaréjszerű kiemelkedéseket is képeznek; könnyebb esetekben csak a garatboltozaton foglalnak helyet, gyakrabban azonban kitöltik a Ro-

<sup>1</sup> Lermoyer. Des veget. aden. tuberculeuses du pharynxnasal. Annales des Maladies de l'Oreille. 1894.

<sup>2</sup> Trautmann. Handbuch d. Ohrenheilkunde II. kötet. 135. l.



senmüller-féle gödröt, fedik a tuba-porczokat, de elzárhatják a tuba-szájadékot, eltömeszelhetik a choanákat, kitölthetik az egész orrgarat üreget, annyira, hogy a légyszájpad emelésénél már szabad szemmel láthatók. De bármekkora tömegben legyenek is jelen, meggyőződhetünk, hogy alapjuk mindig a garatboltozat, azaz a tonsilla, és sem a fossa Rosenmülleriben, sem a tubaporczon nem tapadnak. Bebizonyított dolog, hogy az orrgaratúr oldalfalaít borító nyákhártyának adenoid rétege a hyperplasiában nem vesz részt.

A vegetatiók színe halvány-vörös, élőben ezt meglátandó, a rendesen tapadó sűrű zöldes nyákot le kell törölnünk. A szín különben nagyon függ a vérteltség fokától, a mennyiben a vegetatiók hyperamiára igen hajlamosak, s ilyenkor nagyon fel is dúzzadnak. Cocain alkalmazására erősen összehúzódnak. Tapintásra puha mirigyszerű képleteknek tűnnek fel, de néha tömöttebbek, keményebbek; átmetszéskor recsegnek. Körömmel könnyen sebezhetők. Vérzésre hajlandók, de az ritkán nagyobb fokú.

Görcsői metszetek kétségtelenné teszik, hogy a vegetatiók a már praeformált adenoid szövetnek túlképlődései; ugyanazon adenoid szerkezetet mutatják, melyben itt-ott tüszők, fürtös mirigyek és dús edényhálózat láthatók; hámjuk többretegű hengerhám.

Az adenoid vegetatiók részben vagy egészben eldugaszolják a hátsó orrnyílásokat, s ez által az orron át való légzést nehezé, illetőleg lehetetlenné teszik; ebből levezethető a tünetek legnagyobb része. Typikus esetekben a betegek külsője már elárúlja bajukat, a száj nyitva áll, a naso-labial redők elsimúltak, gyakran a külső szemzug is lennebb áll, az ajkak megvastagodottak, kicserepezettek, a szemek néha kidüledtek, mindezek következtében az arczon, — ha szabad e kifejezéssel élni, — a butaság kifejezése ömlik el. A szemek gyakran könyeznek, a conjunctiva belövelt, a tekintet közönyös, az arcszín halvány, az orrszárnyak beesettek, az orrnyílások nem ritkán eczematozusak. Az egyén egészben véve gyengén fejlődött, vérszegény, állalatti és tarkómirigyei nagyok, mellkasa, különösen felső részében szűk. Ha a beteget tetszőlőjük, hogy száját becsukva, orrán át lélekezjen, látjuk, hogy a belégzés sokszor még lehetséges ott, hol a kilégzés lehetetlen.

Jellegző tünet a betegek hangja. Ezt leírni, vagy utánozni nehéz, Meyer holt hangnak, »todte Stimme« nevezte, lényegesen külön-

bőzik az orrhangtól vagy dunnyogástól, melyet olyanoknál hallunk, kiknél maga az orrüreg van eltömeszelve, vagy olyanoknál, kiknél a lágy-szájpad hiányzik, vagy hűdött. Forgalomban levő magyar kifejezést erre nem ismerek. Kimagyarázható e hang abból, hogy hiányzik az orrgaratúr levegőjének együttrezgése. *Láng* helyett k. b. azt mondják e betegek, hogy *lák*, *hang* helyett *hak*, *zűmmög* helyett *zűbbög*, stb.

Az adenoid vegetatiókat rendszeren bő, sűrű zöldes nyálka-elválasztás kíséri. Ezt a nyákot a betegek nem bírják orrukon kifűjni, s hogy szájukon át távolíthassák el, hápognak, kráknak, mely erőltetett műveletek nem ritkán hányásra vezetnek. A nyálka leszívását a szájba nehezíti az is, hogy a légyszájpad is hiányosan működik. Az ilyen betegek horkolnak, s álmuk egyáltalában zavart. Először azért, mert a sűrű nyák alvás alatt könnyen lefolyik a gégebe, mikor is felriadnak, s erőltetett köhögéssel iparkodnak attól megszabadulni. Ugyanazokkal a tünetekkel járhat ez, mint a melyeket pseudocroup név alatt ismerünk. Másodszor zavart lehet az álom azért, mert a nyitott szájjal való légzésnél a nyelvgyök lassanként lefelé csúszik, s a gégefedőt a gégere lenyomja, mire a betegek ugyancsak ijedten riadnak fel. Nem csoda, ha az így töltött éjjelek után a gyermekek kiszáradt torokkal, fáradtan, kimerülten kelnek fel. Részben ezért, részben a rossz légzés miatti hiányos élelyfelvétel okán e betegeket általában bizonyos tunyaság, fáradtság, nehézkesség, a testi és szellemi energia hiánya jellemzi; szórakozottak, teledékenyek, felfogásuk korlátolt, emlékező tehetségük gyöngye. Nem ritkán panaszkodnak főfájásról, kábultságról.

Csak kevés adenoid-vegetatiókban szenvedő betegnek nincs egyszersmind chronicus pharyngitise is, gyakrabban granulosus, ritkábban atrophisáló, u. n. pharyngitis sicca; de még azok is, kiknél ez a complicatio nem látható, igen hajlamosak acut és subacut torok-, gége- és légső-hurutokra. Ennek oka szintén közelfekvő, a légzési levegő a mindig nyitott szájon át áramlik be, a nélkül, hogy előbb az orrban felmelegített és a benne úszkáló alakelektől megtisztított volna s így a torok-, gége- és légső-nyak-hártyája folytonos izgatásnak van kitéve.

Hogy az adenoid-vegetatiók spontan vérzésekre is hajlandók, már fentebb említettett; e vérzések ugyan ritkán nagyobb fokúak,

de a különben is gyenge és vérszegény betegeknél nem fontosság nélküliek. Grönbech<sup>1</sup> legújabbán eseteinek 13%-ában enuresis nocturnát is észlelt, mely a vegetatiók eltávolítása után azonnal elmaradt. Hasonlót mások is írnak le.

A már említett sűrű, zöldes nyákot legelső sorban az orrgaratúr nyákhártyája termeli, de része van benne a ritkán hiányzó rhinitisnek is. Némely szerző szerint ugyan e betegeknél az orr nyákhártyája vékony, halvány, ez azonban kétséggel ritka dolog. Inkább látjuk az orr nyákhártyáját duzzadtnak, vérbőnek, sőt túltengettnak.

Súlyos megítélés alá esnek a fül részéről complicitiok. Az adenoid-vegetatiók kétféle módon válhatnak a fülre veszélyesekké. Először mechanice a tuba Eustachii elzárása által, mi a dobürbeli légnyomás csökkenésére vezet, miután a dobürbeli levegő részben felszívódik s az elzárt tubán át nem újíttathatik meg; erre a külső légnyomás a dobhártyát befelé nyomja, a hallási csontocskák láncozolata a nyomást a labyrinthig vezeti s ennek eredményeképen nehéz hallás, fülzúgás s egyéb subjectiv tünetek lépnek fel. Ezen állapotot súlyosítja az, hogy a légtelen, vagy ritka levegőjű dobüriben hyperämia és exsudatio ex vacuo jön létre. Másodszor a direct infectio veszélyével is fenyegetik a vegetatiók a fület. A rajtuk és szomszédságukban tapadó és pangó nyák ugyanis jó talaja lobot okozó mikro-organismuskoknak, melyek a tuba Eustachii-ba s ezúton a dobüribbe juthatnak. Ily módon állhatnak könnyebb és súlyosabb otitisek elő, azok ismert súlyos következményeivel, nehéz hallással, siketséggel, sőt lethalis kimenettel is. Ennek a dolognak az adja meg igen-igen nagy fontosságát, hogy az így keletkezett fülbajokkal szemben minden kezelés sikertelen addig, míg az adenoid-vegetatiók káros hatásukat gyakorolják. Ez okból fülbajos gyermekeknél mindig ki kell terjeszteni a vizsgálatot az adenoid-vegetatiókra is s megtordítva. Talán felesleges is megjegyezni, hogy a fül részéről complicitiok nagyban hozzájárulhatnak a vegetatióknak az értelmi fejlődést gátló hatásához.

Mindezen tünetek annál jobban lesznek kifejezve, minél teljesebb a choanak eldugaszoltatása, vagyis minél nagyobb *relative* az adenoid-vegetatiók tömege. Azért *relative*, mert az orrgaratúr

<sup>1</sup> Grönbech: Archiv f. Laryng. und Rhinologie, 1894.

egyáltalán való nagyságán kívül a choanak tágassága is főszerepet játszik. Ez pedig egyénenként s az egyes egyéneknél időnként is különböző. Időnként változhatnak annyiban, a mennyiben az alsó orrkagylónak a choanába benyúló vége különböző fokban megduzzadhat, — cavernosus test lévén — de hypertrophisálhat is nagy mértékben, mindkét esetben nagyon szűkítheti a choananyílást. Tudjuk azonban, hogy ezen állapot a orrkagylónak igen gyakori az adenoid-vegetatiók mellett, hogy az utóbbiak okozzák-e az elsőt, vagy hogy mindkettő egy okra vezethető-e vissza, az gyakorlati szempontból egyre megy, földolog, hogy ilyenkor már kisebb tömegű vegetatiók is eldugaszolásra vezetnek. Egyénenként pedig főleg azért különböző a choanák tágassága, mert igen gyakoriak a bonczani deformitások. Számos egyénnél pl. a csontos szájjpad a helyett, hogy szélesen boltozott lenne, magasan, csúcsosan végződik, minek megfelelően az orrsövény valamelyik oldalra kihajlik s ezt az oldalt erősen megsűkíti, a másik oldal ugyan ez által tágabb lesz, de itt meg a kagylók szoktak túltengeni. Az ilyen deformált orrüregek hátsó nyílásai is szűkebbek a rendesnél, tehát már relative kisebb tömegű vegetatiók által is eldugaszoltathatnak.

A gyakorlatban fontos azonban tudni azt, hogy a fül részéről complicatiók már olyan időben felléphetnek, mikor még az orrlégzés egészen szabad.

Az adenoid-vegetatiók prognosisa — miután a biztosan sikeres therapia hatalmunkban van — határozottan jó, annál jobb, minél hamarább kerülnek az esetek kezelés alá, illetőleg minél könnyebb természetűek a kísérő tünetek, sulyosítják a prognosist a fül részéről szövődmények, de ezek is, a mennyiben helyrehozhatlan változásokat még nem okoztak volna, megfelelő utókezelésre gyógyúlnak. Ezért a szerzők egy részével ellentétben<sup>1</sup> talán helyesebb azon állásponthez csatlakoznunk, hogy a vegetatiók minden diagnoszálható esetben eltávolítandók, mert sohasem tudhatjuk, hogy mikor fogják a könnyű tüneteket sulyosak fölváltani.

Mi történik azonban, ha a baj egyáltalában nem kezeltek? Ez ismét csak a kísérő tünetek természetétől függ. Maguk a vegetatiók minden kétségen kívül regressiv átalakúláson mennek keresztül s

<sup>1</sup> Pl. *Hermet*: Bulletins et memoires de la Société de Laryngol. de Paris, 1895.

miután az orrgaratúr tágassága is növekedik, a tünetek egy része kétségkívül magától visszafejlődik, így a choanak teljes obstructioja s a directettől függő tünetek; de bizonyos fokú szűkülete az orrüregnek tovább is fennmarad, megmarad és állandósul a tipikus arczkifejzés, fennmaradnak az izgatottsági tünetek, chronikus hurutok vagy legalább is az ezekre való hajlamosság képében és mindvégig megmarad egy bizonyos testi és szellemi inferioritás!

A fül részéről complicatiok pedig feltartóztatlanul folytatják romboló működésüket.

Az adenoid-vegetatiokat kórismézni nem nehéz feladat. A külső jelek, az arczkifejzés, a beszéd, a subjectiv panaszok a legtöbb esetben már elárúlják a bajt. De bármennyire kifejezettek lennének is e jelek, nagy hiba lenne objectiv vizsgálat útján is meg nem győződni a vegetatiok jelenlétéről, valamint azok tömegéről, elhelyezkedéséről stb. A szükséges vizsgáló eljárások a rhinoskopia anterior és posterior s az orrgaratüregnek újjal való kitapogatása. Melső rhinoskopia útján igen jó világítás mellett láthatjuk a mélyben a láttérbe beleeső vegetatiokat, mint egyenetlen szemcséket, melyek a beeső fényt rendetlenül verik vissza. Ha a beteggel ó-t vagy ú-t mondatunk, a fényreflexek emelkedéséből meggyőződhetünk, hogy e képletek a lágy szájpadal együtt mozognak, tehát nem az orrban székelnek. Többet e vizsgálattal nem láthatunk, gyakran még ennyit sem, mert a kagylók duzzanata igen megsűkítheti, vagy el is zárhatja az utat a mélybe való betekintés elől. Cocain alkalmazásával néha ilyenkor is sikerül azonban a nyákhártyát lelohasztani s nagyobb láttért nyerni.

Több eredményt ad a rhinoskopia posterior; ez azonban nehezebb vizsgálati eljárás, türelemmel és nyugodtsággal kellő dexteritás mellett gyakrabban érünk itt is célra, mintsem gondolnók, a mennyiben a vizsgálat akadályai, a beteg ellenállása, a torok nagyfokú ingerlékenysége stb. csak ritkán leküzdhetienek. Ezért egyhamar nem szabad e fontos vizsgálatról lemondanunk. A tükörképen csak néha tűnnek az egyes növedékek, mint különálló képletek elő, többnyire inkább azt látjuk, hogy az orrgaratüreget egészen, vagy csak felső részében egyenetlen felületű, zöldes nyákkal fedett, vagy halvány vörös tumor tölti ki, mely a tubaszajadékokat, az orrsövényt és a choanakat többé-kevésbé fedi. Ennek a tükörképnek

értelmezése nagyobb gyakorlat nélkül nem levén könnyű, a kezdőnek célszerű azt, — ha csak lehetséges — egy egészséges egyéntől nyerttel összehasonlítani; a nyilvánvaló különbség minden kételetyt el fog oszlatni.

Könnyen kivihető és értékes felvilágosításokat nyújtó vizsgálati eljárás a digitalis vizsgálat, melyet a következőképen hajtunk végre. A beteg széken ül, míg mi jobb oldalán állunk, s bal kezünkkel fejét magunkhoz szorítva, száját kinyitattjuk, ekkor jobb mutató ujjunkkal gyorsan benyúlva, óvatosan a lágy szájpad mögé kerülünk, ügyelve arra, hogy sem az ínyitorlát, sem az uvulát ne sértsük, vagy a hátsó garatfalhoz oda ne szorítsuk. Ha a lágy szájpad reflectorice összehúzódna, s ez által az ujj szabad mozgását akadályozná, erőszak alkalmazása nélkül várjunk pár pillanatig, míg az összehúzódás magától megszűnik. Erre az orrsövény hátsó végét kiindulási pontnak véve, kitapintjuk rendre a két choananyílást, az oldalfalak képleteit és a garatboltozatot. Az adenoid vegetatiókat ilyenkor mint mirigyos tapintatú csomókat érezzük, s tömegükről, elhelyezkedésükről pontos meggyőződést nyerhetünk. Addig a vizsgálatot nem szabad abban hagynunk, míg ez irányban teljesen tájékozódva nem vagyunk, mert az eljárás megisméllése a beteg ellenkezése miatt rendszeren már nehezebben vihető ki; különben az egész vizsgálat néhány másodperc alatt jól elvégezhető és a betegnek semmi fájdalmat nem okoz. Utána csaknem mindig egy kis vérzés jelentkezik, mely azonban csakhamar magától megáll, s annál kisebb, minél inkább ügyelünk, hogy ujjunk körme hosszú és éles ne legyen. Az eljárást a beteg megakadályozhatja, vagy legalább is nehezé teheti, ha a vizsgálat alatt ujjunkba beleharap. Ennek meggátlására szájpeczelők, védgyűrűk s más eszközök vannak forgalomban, mindezeknél jobb a Fränkel B. módszere a beteg alsó ajakát fogsora elé tolni, így ha harap, első sorban magának okoz fájdalmat, s ezért mindjárt abban hagyja. (E vizsgálatot célszerű mindig legutolsónak hagyni.)

E három eljárással mindig célhoz érünk, más eljárások, mint kutaszolás, levegőnek vagy folyadékknak az orrba való beöntése, vagy befúvása szükségtelenek, eredménytelenek s az utóbbiak pláne a fülre nézve veszélyesek is.

Az adenoid vegetatiókkal szemben az egyedüli sikerre vezető

gyógyeljárás azok operatív eltávolítása; erre nézve ma már alig van nézeteltérés, miután az edző szereknek, az adstringenseknek, a resorbenseknek minden fajtája cserben hagyta a kísérletezőket. Egészen kis vegetatióknál — complicatiók nélkül — meglehet ugyan kísérteni jódkészítmények alkalmazásával, csukamájolajjal, sósfürdővel, légváltoztatással a felszívódást előidézni, azonban súlyosabb eseteknél az ilyen kis érletezés czéltalan, sőt könnyen vészthozó islehet.

A műtetre használható eszközök száma olyan nagy, hogy valamennyit elősorolni alig lehetne; van azok között sok czélszerűtlen, melyek épen ezért ki is mentek már a forgalomból, és van sok czélszerű, melyek közül, hogy ki melyiket használja, azt a gyakorlat, az egyéni ízlés és a felfogás döntik el. Bármelyik eszközzel dolgozzunk is, feladatunk az adenoid vegetatiókat lehetőleg teljesen eltávolítani; e czélből megközelíthetjük azokat az orron keresztül, vagy a szájon át. Meyer első eszközét, egy egyenes körkést, az orron át vezette be, s példáját mind e mai napig igen sokan követik, nem ugyan körkessel, hanem guillotinnal, kacsszorítókkal stb., sőt épen legújabbán akadtak az orron át való operálásnak igen meleg pártolói. Tény az, hogy az orron át sokkal rövidebb és egyenesebb az út a vegetatióig, de az is bizonyos, hogy a gyermekek szűk orrürege nagyobb térfogatú eszközök bevezetésére és ott történő mozgatására nem igen alkalmas, másfelől pedig az orron át a garatboltozat mellső szélén ülő vegetatiókat vagy sehogysem, vagy csak igen nehezen lehet elérni. Ez az oka annak, hogy a szakemberek túlnyomó többsége előnyt ad a szájon át való műtevésnek.

A használatban leginkább bevált eszközök a kacsszorítók, az éles fogók, az éles kanalak és a körkések. A kacsszorítókkal jól és szépen lehet operálni. Használják úgy az egyszerű, mint a villamos izzó kacsot, utóbbit azért, mert utána semmi vérzés nincs; hátrányuk az, hogy alkalmazásuk nehézkes és hosszadalmas, ezért egy ülésben a műtétet bevégezni alig lehet.

Az éles fogók, melyek közül csak a Löwenberg- és Schech-félel emlitem, szintén jó műszerek, valamint igen jó és gyakran alkalmazott eszköz az éles kanál is, különösen a Trautmann-léle, mely teljesen megfelel azon követelménynek, hogy egy ülésben, rövid idő alatt sok vegetatiót távolítson el. Egyetlen hátránya talán az, hogy a vele ejtett seb felülete nagyonegyenetlen s gyógyulása lassabban történik.

Leggyakrabban használt, s minden tekintetben czélszerű eszköz a Gottstein-féle körkés, melyet van szerencsém részletesebb leírás helyett ezennel bemutatni. Ezen körkés gyűrűje egy legömbölyített egyenoldalú háromszöget képez, melynek csupán alapja éles és pedig csakis belső oldalán. Maga a gyűrű egy görbülettel megy át a nyélbe, melylyel k. b. derékszöveget alkot. Ezzel a hajlással az éretik el, hogy mikor a gyűrű a garatboltozathoz ér a kés éle egyenesen hátrafelé néz.

Mielőtt a műtéti eljárást vázolnám, méltóztassék megengedni, hogy pár szóval a műtét alatti narcosisnak még most is sokat vitatott kérdésére kitérjek. Maga a műtét bármely eszközzel is oly kevésbé fájdalmas s a gyakrabban használtakkal oly rövid tartamú, hogy ezen okból narcosisra tulajdonképen szükség nincs; ezért egészen érthető a narcosist ellenzők álláspontja. Hogy ezzel szemben a többség mégis narcosisban operál, annak szintén igen jó okai vannak. A műtét alá kerülő gyermekek ugyanis rendszeren még nem elég értelmesek arra, hogy rábeszéléssel hatni lehessen rájuk, de arra már elég erősek, hogy olyan physikai ellenállást fejtsenek ki, melyet könnyű szerrel legyőzni alig lehet, különösen, ha — a mire mindig számítani kell — az eszközzel kétszer is be kell menni egymásután. Gyakorlott, hidegvérű és erőteljes assistentiával, — mi a magángyakorlatban felette ritka — e nehézségen ugyan túltehetjük magunkat, de akkor is a kezével, lábával, fejével kapálózó, ordító, vértől ellepett gyermek a környezetre igen kínos benyomást gyakorol, s a mi még fontosabb, a műtétet nagyon hosszúra nyújtja. Ezt elkerülendő, narcotisálunk; némelyek chloroformmal vagy aetherrel, addig, míg a reflex ingerlékenység megszűnik, mások az újabb időben bromaehtyllel; Fränkel B. tanácsára magam is ezt alkalmazom s eddigelé még nem volt okom eltérni tőle. A bromaehtylnarcosis legfőbb előnye rövid tartama, mely kizárja a chloroformnarcosis azon veszélyét, mely szerint a gégebe jutó vér és szövet darabkák fuladási tüneteket okozhatnak. A narcosisra használt bromaehtyl mennyisége 10—15 gr.

A műtéti eljárás röviden a következő: A beteget egy erősebb egyén, ölébe ülteti, úgy, hogy annak lábait két térde közé fogva, egyik kezével a karokat és törzset szorítja magához, másikkal a fejet tartja. Czélszerű a gyermeket — ki arczczal az ablak felé



van fordúlva — már csak ruháinak kímélése szempontjából is — egészen egy lepedőbe beburkolni. Erre kezdetét veszi a narcosis, melyhez nem okvetlen szükséges egy másik segéd miután a kosarat az első is tarthatja azzal a kezével, melylyel a főt fixirozza. Ez alatt a műtő bal kezében egy nyelvlapoczczal, jobbában a Gottstein-féle késsel a beteg elé áll. A reflex-ingerlékenység megszűnésének beálltával, vagyis 20—25 mp. múlva a kosár eltávolíttatik, ekkor a műtő a nyelvet a spatulával lenyomja, a körkéssel gyorsan a lágy szájpad mögé hatol s a nyél súlyosztése által azt a garatboltozat mellső szögletéhez vezeti, erre a spatulát eltávolítja a kést pedig jól a boltozathoz szorítva, annak mentén pontosan a középvonalban hátrafelé és lefelé tolja; ezután visszatér a kiindulási ponthoz s az első metszéstől jobbra, de ugyancsak sagittalis irányban egy második metszést ejt, majd balra a középvonaltól egy harmadikat miközben mindig ügyel arra, hogy a kés jól oda legyen szorítva a garatboltozathoz. E három metszésnek útjába esnek s így lemetszetnek az összes boltozaton ülő vegetatiók, néha ezek átmetszése, ha keményebbek, nagyobb erő kifejtést igényel, ilyenkor hallani is, hogy mint recsegnek a kés alatt. A metszéseket igen gyorsan kell meg-ejteni s a harmadik után a kést azonnal eltávolítani. — Erre a már rendszeren magához tért betegnek fejét lefelé hajtva, érelyesen felszólitjuk, hogy köpje ki, a mi a szájában van s hogy orrát fújja ki; ilyenkor több-kevesebb véralvadék kíséretében előkerülnek a lemetszett vegetatiók, néha nagyobb tömegben, gyakrabban k. b. borsónyi darabkák alakjában.

Czélszerű ezután gyorsan még egy digitalis vizsgálatot végezni s ha még találnánk le nem metszett vegetatiókat, a késsel habozás nélkül még egyszer bemenni. Ez ugyan csak ritka esetben lesz szükséges, de elmulasztani még sem szabad.

A műtét után a vérzés rendszeren nem nagy fokú s csakhamar magától megáll; ha ez nem történék elég hamar meg, ajánlatos jéglabdacsokat nyeletni, vagy jeges vízzel gargarizáltatni. A fájdalom szintén csakhamar megszűnik, pár órával műtét után csak nyeléskor van a betegeknek torkukban némi kellemetlen érzésük, de másnapra ez is elmúlik. Kifecskendezni az orrgarat üreget műtét után nem csak szükséges, de nem is tanácsos; a fülek épségét kockáztatnánk vele s ezzel a kockázattal nincs arányban az általa elérhető haszon, a műtét helyének jobb kitisztítása.

A műtét után legjobb a beteget ágyba fektetni s útasítani, hogy orrát többet ne fujdogálja, ne krakogjon, hanem a mi szájában meggyűl, egyszerűen köpje ki; azt sem kell engedni, hogy sokat beszéljen, mert mindez útóvérzéseket okozhat. A szoba levegője tiszta, por és füstmentes legyen; néha a műtét napján hőemelkedés lép fel, mely azonban ritkán tart egy napnál tovább s 39°-on túl nem megy, a környezetet jó erre figyelmeztetni, nehogy megijedjen, valamint arra is, hogy esetleges véres hányásnak sincs komolyabb jelentősége a mennyiben a műtét alatt lenyelt vér néha néha kihányatik. Másnap a beteg, ha semmi complicatio közbe nem jön, felkelhet, de néhány nap még a szobát őrzi; iskolába a 8. nap előtt ne engedjük.

Az első nap a beteg csak tejet, levest kap, de nem forrón, másnap, harmadnap kávét, apróra vagdalt húst is ehetik s a 4—5. nap visszatérhet rendes táplálkozásához. Csak ritkán panaszkodnak a betegek főfájásról, általános rosullétről, mi azonban a második napnál tovább nem szokott tartani. Az orrból kezdetben bő, véres-nyálkás váladék ürül, ez véres jellegét 5—6 óra múlva elveszti, de a nyálkás kifolyás még napokig eltarthat.

Utókezelésre, a mi a seb gyógyulását illeti, nincs szükség, beáll az magától is 5—6 nap alatt, s a gyakran ajánlott bórsav, jodoform, argent. nitr. belúvások legkevésbé sem siettetik azt. Addig, míg a gyógyulás be nem fejeződik, óvakodjunk újabb digitális vizsgálatot végezni, nehogy útóvérzést okozzunk. Spontan útóvérzés igen ritka.

Melléksértéseket a Gottstein-féle késsel alig lehet ejteni; legfennebb az orrkagylóknak az orrgaratüregbe benyúló hátsó végét lehetne megsérteni, abban az esetben, ha a késsel vágnánk, mielőtt az a garatboltozatig ér, de ez már nagyobb fokú ügyetlenség lenne; ha mégis megtörténnék, hátsó tamponalást tenne szükségessé. Gottstein késének egyetlen hátránya, hogy a lemetszett vegetatiókat nem hozza ki magával, hanem a betegnek kell azokat kiköpní. Azon aggodalom, hogy a lemetszett darabok a gégebe esve, fuldoklási tüneteket okozhatnak, határozottan túlzott és bromaeethyl-narcosis mellett aligha észlelt valaki ilyesmit, legalább az irodalomban nem találtam nyomát, azonban gyakran előfordúl, hogy a vegetatiók az oesophagusba hullanak s lenyeletnek. Ebben

ugyan semmi veszély sem rejlik a betegre nézve, de az orvosnak néha kellemetlen az ha a corpusdelictit műtét után nem bírja ad oculos demonstrálni. Ezen a bajon akar segíteni Lenzmann<sup>1</sup> az által, hogy a Gottstein-féle kés ablakának csúcsára egy rugalmas fémnyelvet erősített, mely a lemetezett növedékeket állítólag felfogja. Személyes tapasztalataim e modificatoról ninásenek.

A műtét jó hatása nem várat magára sokaig A mint a gyermekek orrukon át lélegzeni bírnak, lassankint álmuk is nyugodtabb lesz, kedélyük élénkül, arczkifejezésük értelmesebbé válik, arczzíniük, egész táplálkozásuk javúl, mellkasuk tágul, értelmük, figyelmességük, tanulékonyságuk fejlődik, hangjuk, beszédjük rendessé lesz. Hogy ez azonban így történjék, a nevelésnek is gyakran meg kell tenni a magáét, mert az ok megszüntetése után, le kell küzdeni a megszokás hatalmát is, a mi néha, nagyobb gyermekeknél igen erős; különösen a mi a száj nyitvatartását illeti. A fül részéről complicatiók minden haladék nélkül a megfelelő szabályok szerint kezelendők, az orr-, torok-, gége és légcsőhurutok legtöbbször maguktól megszűnnek, de ha néhány hét alatt sem tennék ezt, szintén megfelelő kezelésben részesítendők.

Csupán néhány szóval óhajtanám még a recidiva kérdését érinteni, mely szintén a vitásabbak közé tartozik. Hogy igen ritka esetekben recidivák fordulnak elő, az kétségtelen, de mig ezekben némelyek az eltávolított vegetatiók alapjának újabb hyperplasiáját látják, addig mások úgy vélekednek, hogy ilyen esetekben el nem távolított kisebb vegetatiók magukra maradvá, növekedésnek indultak, s így tulajdonképeni értelemben vett recidiva nem létezik. Valószínű, hogy ez utóbbi nézet felel meg inkább a valóságnak, s ezért gyakorlatilag azt a következtetést vonhatjuk le a dologból, hogy ilyekezünk minden esetben lehetőleg mindent eltávolítani, így leginkább biztosíthatjuk magunkat s a beteget a recidiva ellen.

Ezt, s a fentebb elmondottakat szem előtt tartva, az adenoid vegetatiók műtete az lesz, a minek lennie kell: az orvosnak a leg-hálásabb feladat, a betegnek igazi jótétemény!

<sup>1</sup> Deutsche med. Wochenschrift. 1892.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI EGYETEM GYÓGYSZERTANI  
INTÉZETÉBŐL.

**A por-alakú dróg-ok górcsövi vizsgálata.**

*Dr. Jakabházy Zsigmond* tanársegédtől.

**I. Hivatalos kérégek vizsgálata.**

Növényi eredetű gyógyszereink jóságának, azonosságának és friss voltának fölismerhetéséről gyógyszerkönyvünk kellőképpen intézkedik mikor előírja, hogy milyennek kell annak lennie, sőt sok helyen azt is megmondja, hogy milyent nem szabad tartani; czélolva részint azon változásokra, a melyeket a dróg-ok hosszas állásközben szenvednek és a mely változások által hatásuk csökken, vagy éppen hatástalanná lesznek; figyelmeztet továbbá azon hasonló alakú idegen növényi részekre, a melyek vagy véletlenségből vagy olcsóbb áruk miatt szándékosan kevertetnek az eredeti dróg-hoz; néha pedig egész mezejében forgalomba hozatnak a hivatalos anyag képében.

Gyógyszerkönyvünk foglal annyi intézkedést magában a fentebbiekre nézve, a mennyi szükséges és a mennyit az osztrák vagy német gyógyszerkönyv is ad, úgy hogy a nyers dróg-ok tisztátalanítása bajosan történhetik meg, vagy ha a tisztátalanság esete tényleg fenn forogna, a gyógyszerkönyv előírása kibővítve, egy kis szövettani ismerettel, könnyen igazitana útba vizsgálatainknál. A dróg-ok egy jó része azonban porrá tört alakban használatos, vagy legalább így is, sőt vannak olyan dróg-ok (rheum, gentiana, cinnamomum) melyeket majdnem kivétel nélkül csak mint port rendelnek. A porrá törést azonban nem gyógyszerészeink végzik, hanem már ilyen porított alakban hozzadják meg a dróg-ot; e poroknál pedig sem az orvosnak, sem a gyógyszerésznek nem áll rendelkezésére valamely vizsgáló mód arra nézve, hogy meggyőződhetnék, valjón a

kérdéses por a rendelt anyag tiszta pora-e azon faj és azon minőségben, a mint azt kívánjuk, vagy pedig ahhoz hasonló, talán szorosan rokon, de csekélyebb gyógyerejű anyag pora.

Maga a gyógyszerész a rendeléskor be kell érje a vegyszerkereskedők jó hírnevébe helyezett bizalmával, vagy legfőlebb olyan durva vizsgáló módszerekre kell támaszkodnia, mint: íz, szag, kinézés, és ezek értelmében fogadja el a port a rendelttel azonosnak és jó minőségűnek. Hogy tényleg így áll a dolog, ezt minden gyógyszerésznek el kell ismernie, s hogy a hivatott intéző körök is megvannak ily nemű vizsgálódások szükségességéről győződve, abban látom igazolva, hogy az 1894 nyarán Budapesten tartott egészségügyi kongresszus gyógyszerészeti osztálya szintén fölvetette kitűzött kérdései közé a por alaku dróg-ok vizsgálatát.

En e sok anyagot felölelő kérdésnek csak egy részével foglalkoztam ez ideig, t. i. a hivatalos kérgék porának vizsgálatával, de tekintve, hogy segéd munkára nem akadtam, ha csak ennek nem veszem Moellernek és az Eug. Collin »Guide pratique pour la détermination des poudres officinales« című kis könyvét, ez is igen sok dolgot adott. A Moeller atlas szép rajzait rövid magyarázó szöveggel látja el, de nem tárgyal egyebet, mint az egyes dróg-oknak már úgy is ismert szövetét alak-elemekre szétszedve. Legfőképp azonban azért nem használhattam még rajzait sem, mert az atlas nagyobb darabokban, nagyobb sejtesoportokban vagy éppen metszetszerűen mutatja be a porokat, úgy, hogy én a Hell-től a vizsgálás céljára hozatott porokban ilyen darabokat nem kaptam. Az Eug. Collin kis könyve szintén csak atlas és csupán a rajzban föltüntetett elemeket megnevezi, de magyarázattal nem szolgál; ez a practicus és igen szép rajzu kis könyv különben is már csak vizsgálataim befejezte után jutott kezemhez.

Általában a por górcsóvi vizsgálatánál a szövetet alkotó elemek nem mindenikét kapjuk úgy, hogy azon a sejt minőségét könnyen megállapíthatnók; így pl. a parenchyma vékony falu sejtjei detritus alakjában szét esnek, s alig találni néhol egyet-egyed, a mely egészben állotta ki az örlést. Ritkának mondható a parenchym sejtnek két-nyolcz-as öszszefüggésben való maradása is.

A para-szövet sejtjei már valamivel épebb állapotban találhatók és a parenchym sejtelnél jóval több 2—4 sejtű csoportot ka-

punk összefüggésben. A sejteket kitöltő keményítő nagyobbára kihull a sejtekből és a törmelék közt szabadon fekszik, s tekintve, hogy az egy sejtet kitöltő több keményítő szemese most egymástól külön válik, egyenként fekszik; e miatt nagyobb mennyiségét látszik tenni a pornak, mint azt a keresztmetszet vizsgálatából gondolnók.

Az ásványi részek, kristályok majdnem bántatlanul jutnak a porba, még a boglárokká alakult kristály csoportok is csak igen ritkán esnek magános kristályaikra.

Legszébben és legépebben jutnak a porba a kősejtek, úgy, hogy körülbelül egy harmaduk zúzódik csak össze a porításnál; és tekintve, hogy részint előfordulási módjuk, nagyságuk, alakjuk az egyes dróg-ok szerint egymástól elütő, sőt faluk vastagodása tekintetében is igen nagy különbségeket mutatnak, legértékesebben használhatók föl a különbség tételnél.

A kősejteknél már kevésbbé épen kapjuk a porban a hánscsejteket és különösen nem előfordulási mennyiségüknek megfelelően, hanem annál jóval kisebb arányban; mindazonáltal minden egyes készítményen találunk belőlük egy párt, úgy, hogy szintén értékes útba igazítók vizsgálatainknál.

A dróg-ok ismert alkatrészeinek kémzését is eredményesen lehet fölhasználni. A china-alkoloidák a csersav, a nyálka, az olajtartalom, mind megannyi támpont, melyekre kétség esetén támaszkodhatunk.

Én vizsgálataimnál a górcsövi megfigyelés és leleten kívül a különböző festő és kémelő eljárásokat is végig csináltam, s a beválókat közlöm is.

*A china porával* kezdett vizsgálataimnál mindjárt az első készítményen más képet kaptam, mint a milyent, — ismerve a kéreg alkotó elemeit — várnom lehetett. Azt tapasztaltam ugyanis, hogy a sclerenchymás elemek sokkal kisebb mértékben vannak a porban, mint a hogy annak tényleg képviselve kellene lennie azon esetben, ha a porban a kéreg egy része sem hiányzanék, vagyis ha annak semmi része porítás közben vissza nem tartatnék.

Magam sem voltam tisztában a porrá zúzás, vagy őrlés módjával, nem tudtam az eljárásokat, a melyeknek alávetik a dróg-okat a porításnál, ezért a G. Hell és Társa troppauai céghez kérdést

intéztem a porítás módjára nézve. A tudakozódásomra kapott válasz, a fennebb írtam sejtésemet igazolta. A Hell gyárában ugyanis a növények porrátorését részint malomkövekkel való őrlés által végzik, részint — különösen a keményebb magvakat — előzetesen vas lábú zúzókkal apró darabokra törik és aztán őrlik. Őrlés, vagy zúzás után selyem gáz, vagy sárga rézgáz dobon keresztül szitálják, e dobok rázó készülékbe vannak rögzítve. E dobszitákon kívül még henger-szitákat is használnak hat betéttel. A gáz-betétek 0, 1, 2, 3, 4, 5 számúak, a melyek közül legapróbb likacsú a nullás és a gyógyszer-tárakban használatos porok szállításánál a nullás számú gáz is mindig be van téve a szitába.

Hogy mekkora mennyiségét távolítják el a china hánecs-sejtjeinek szitálás által, erre nézve a végzett vizsgálataim eredménye, a mely ugyan nem tartozik szorosán a kérdéshez, a következő:

10 metszetenél, a melyen a para is meg volt az exodermát közép értékben 0.55 milliméter szélesnek kaptam, a középkérget átlag 1.48 mm. szélesnek, míg a belső kérget 4.10 mm.-nek.

Volt sok olyan metszetem, hol a belső kéreg 6—8 mm.-t is meghaladta, sőt egy intézeti chalissajai china metszetnek éppen 12 mm. a hánca. E számítások alapján tehát a belső kéreg átlag két olyan vastag mint a külső és középső együttesen.

A vizsgálás kiindulását képező hánecssejtek, mint tudjuk, csupán a belső kéregben vannak, még pedig a következő mennyiségben: Egy 1.10 mm. átmérőjű körben tíz különböző helyen és különböző metszeten végzett számlálás eredménye átlag 77 hánecssejt, a melyek keresztmetszete leginkább olyan elyipsisnek felelt meg, melynek nagy tengelye 0.078 mm. kis tengelye 0.060 mm.

A következő számítás igazolja, hogy a hánecssejt keresztmetszetek a kör területének  $\frac{1}{3}$  részénél valamivel többet tesznek ki. A 77 elyipsis összterülete ugyanis  $0.2828 \square$  mm. a kör területe pedig  $0.9198 \square$  mm. a mit ha az elyipsisek összterületével osztunk, azt kapjuk, hogy 3.3-szor megy abban. Ámde ezen arány nemcsak a vizsgált körre nézve áll így, hanem majdnem az egész belső kéregre, a mely az összes porított állománynak  $\frac{2}{3}$ -át teszi ki; és ennek folytán az előbb írtnál legföllebb  $\frac{1}{3}$ -szor kevesebb mennyiségben kellene kapjuk legalább töredékeiben a hánecssejteket az egész dróg porításánál, mint ha csupán a belső kéreg lenne porítva.

Tényleg azonban csak egy pár ép háncssejtet kapunk egy készítményen és törmeléket is alig. Azt, hogy nincsenek oly finom részekre porítva e sejtek, hogy görcsövi megkülönböztetésök éppen e miatt nem lehetséges, nyilvánvalóan látjuk beigazoltnak az által, hogy ha a port először anylin sulfat oldatában (5 grm. Anilinum sulfuricum, 25 köbcm. sósav, 25 köbcm. alkohol és 50 grm. dest. víz) tartjuk, a mi a fás részeket sárgára festi; vagy ha floroglucin sósavas oldatába tesszük, a mi azoknak vörös színt ad, alig kapunk oly apró részeket megfestődve, a mit színezés nélkül is föl ne ismerlünk volna a háncssejt detritusa képen. A háncssejteknek a porból való kiszitálását bizonyító vizsgálataimat csupán azért emlitem föl, hogy igazoljam vele azon előbbi állításaimat, hogy a porított dróg-ok egyes szövet-alkatrészeinek mennyisége mennyire elütő lehet azon viszonytól, a melyet ugyanazon dróg keresztmetszetéből következtetnünk kellene, mert a háncssejteknek hiánya a porban, a china hatásának nemhogy ártalmára, sőt hasznára van, hiszen De Vrij vizsgálatai után tudjuk, hogy china alkaloidákat a háncssejtek nem tartalmaznak, hanem a meso- és endoderma parenchym-sejtjeinek nedvében van az föloldva. E háncs-sejteknek méretei (l. 1. ábra) fölvilágosítanak arról is, hogy miért hiányzik egy jó részük a porból.

Szélességük középértékben 0.050 és 0.060 mm., hosszúságuk 0.800, 0.850, sőt egy-egy a milimétert is túlhaladja. A zúzás, vagy örlés utáni szitáláskor e sejteknek fönnakadása, még ha két-három darabba vannak is törve, könnyen érthető. Én azt hiszem, hogy csupán azon esetben szitáltatnak át e sejtek, ha a csúcsaikkal jutnak a szita nyílásába, míg azon háncssejtek, melyek fekvő helyzetben kerülnek a szitára, vagy ha a sejt mindkét csúcsos vége a porítás-kor letörött, a szita által visszatartatnak; és csakugyan leginkább olyan háncs-sejt darabokat kapunk a porban, melyeknek egyik csúcsa megvan.

A mi a sejtek alakját illeti, ez annyira jellemző, (1. ábra) hogy még törmelékeikben is könnyen különböztethetjük meg a többi kérges háncs sejtjeitől; de nincsen is szükség a törmelék vizsgálatára, hiszen egy készítményen átlag két-három háncs-sejtet épen kapunk. Feltűnő először is e sejtek nagysága; hosszuk 0.800—1 mm. ér el, míg a szélességük 0.050—0.060 mm. közt váltakozik. Mindig magánosan fordulnak elő, még kettőt összetapadva sem volt alkalmam



egyszer is látni. Fontosságot ennek annyiban kell tulajdonítanunk, hogy Veddelnek később általánosan megerősített, kutatásai szerint, a calisaya, succirubra és ledgerianában a hánccsejtek soha csoportot nem képeznek, hanem magánosan v. sugaras sorokba rendezkednek, a mely sorokat azonban majdnem minden hánccsejt közt a hánccsugár parenchymája áttör, így tehát ha csoportban találjuk, olcsóbb szóval tiltott china kérget jelentene, mint pl. a *China macrocalyx*, *Ch. pubescens*. Legtöbbször egyenesek, csak igen ritkán görbülnek kissé el, tengelyükben már 150-szeres nagyításnál egy csatornácskát látunk végig húzódni, a melynek folytonossága csak igen ritkán van megszakadva és akkor is csak egy kis területre. E sejtüregből a hánccsejt széléhez igen szépen kivehető apró csatornák húzódnak, a melyek a sejt szélének elérése előtt a sejtfalban elvesznek. E központból kiinduló, sugarason haladó csatorna ágacskákön kívül látunk még a sejtfal szélétől a központi csatornához húzódo apró, berepedésekhez hasonló csatornácskákat is, a melyek nem érik el a sejt ürét, hanem a sejt szél és az ür közti közepén elvesznek; és daczára annak, hogy e repedéseket nem tudjuk e sejtfal egész vastagságán át követni, a mikrometer csavar forgatása mégis arról győz meg, hogy ezek a sejtfalat teljes szélességben átjárják, csakhogy helyenként a megvastagodott sejtfal elfődi. A china hánccsejtjein igen szépen lehet látni ezenkívül a sejt falának réteges megvastagodását (lásd 2. ábra) hosszanti vonalozottság alakjában; néhol e rétegzettséget jelző vonalozottság nem folytatólagos és nem egyenes, hanem ívesen hajlott, még pedig ott, a hol a rétegek folytonosságát két sugarason haladó csatornácska megszakítja. Két ily csatorna közti fal darabon a rétegek egy kissé kifelé hajló íveket képeznek. Néhol a sejttüregből kinyuló csatornák egész faszerű rajzolatot mutatnak. A hánccsejteknek jellemző keresztmetszetét, a melyet minden taükönyv feltüntet, a porban egyetlenegy esetben sem kaptam, és így ennek képét leírni fölöslegesnek is tartom. Könnyen megérthető, hogy a készítményeken a hánccsejteknek még törmelékei sem fordulnak úgy elő, hogy keresztmetszetük lenne látható, nem pedig azért, mert a sejt törése nem olyan sima, hogy praeparatum készítéskor tör-lapján, mint basison helyezkedhetnek el a tárgyüvegen, másfelől még ha simán tünnek is keresztül a sejt, még akkor is nagyobb alapot kapna lefekvéskor.

E leírtam scleroiticus elemeken kívül a nálunk hivatalos china fajok kérgében nem kapunk más vastag falu elemet; tévedésbe legfőlebb egy-egy parasejt hozhatna, a melyeknek azonban üre rozsdás színű anyaggal van kitöltve és faluk vastagsága daczára teljesen egyöntetű, s a sejtek négyszögletesek, s így könnyen megkülönböztelhetjük a kősejtektől. Ha azonban daczára annak, hogy a calisaya és succirubra nem tartalmaz kősejtet és a porban ilyenre mégis akadnánk, úgy ez valószínűleg olcsóbb chinafajok kérgéből jutott oda. A kevesebb értékű china fajok lancifolia, scrobiculata, különösen pedig a ladenbergiana) közép kérgében a kősejtek igen különböző mennyiségben találhatók, a melyek azonban úgy alak, mint faluk vastagságát tekintve, igen elütők a nálunk hivatalos kéreg kősejtjeitől. Nagyságra, valamint alakra azon china faj közép-kérgének parenchym sejtjeivel egyeznek meg, a melytől származtak. A vastagodás foka nem nagy; a sejt üre még mindig elég tág, a vastagodott fal pedig egész kerekén úgy néz ki, mintha apró négyszögecskékből volna összeragasztva. Az ábrák közé fölvettem egy ily china kősejtet is (lásd 10. ábrát), hogy annál szembeszökőbb legyen a különbség a más három hivatalos kéreg kősejtjeivel szemben.

Feltűnő sejt alakokat a már leírtam hancssejteken kívül a china porban nem igen találunk. Ritkán és hosszas keresésre akadunk egy-egy kristály homokkal tömött sejtre is, a melyek különösen akkor láthatók jól, ha a port egy óra hosszat chloroform és carbolsav egyenlő mennyiségű keverékébe tesszük. Így járva el, a kristály homoksejtek szemcséi sötétekké lesznek (lásd 18. ábrát). Éppen ily jól kimutathatók, ha a port 24 órára chloralhydrat tömör oldatába tesszük, (5 rész chlorálhydrat + 2 rész víz).

A kéreg porának vizsgálatánál a keményítő szemcsék alakja, különösen pedig azoknak mennyisége és elhelyezkedése szintén értékes adatokat nyújt. A china por keményítő tartalmának mennyiségére nézve a négy hivatalos kéreg közt a harmadik helyet foglalja el. Chloraljód oldattal (5 grm. chloralhydrat 2 grm. vízben oldva és ez oldatba főlöszleges mennyiségű jód téve), a mely a keményítőt duzzasztja és kékre festi, a china porban a keményítő mindig kimutatható. A praeparatumot közvetlenül készítése után nézve, (mert rövid idő alatt elszíntelenedik) minden látó téren 15—20 szemcsét kapunk, részben magánosan, részben 2—3-ával összet-

padva (lásd. 17. ábrát). A nyálkasejtek kimutatása negatív eredménnyel járt. A china por vizsgálatánál legelől kellett volna említenem a Grahesche-féle kémlést, a mely ép úgy beválik annak meghatározására, hogy a kérdéses por chinának pora-e? mint a hogy azt eldönthetjük vele, hogy az ép kéreg cinchona fajtól származott-e? E kémlés ugyanis a china alkaloidák jelenlétét vagy hiányát mutatja, s igen egyszerűen végrehajtható úgy, hogy a porból egy keveset vízszintesen tartott üvegcső közepére teszünk, most az üvegcsőnek azon részét, hol a por nyugszik, láng fölé tartjuk; ha a por chinától származik, akkor rózsaszínű füst keletkezik, s a hevített helytől nem messze szép biborvörös cseppek képződnek, a melyeknek kellemetlen kozmás-kátrányos szaguk és ízük van. Végül a nálunk hivatalos két faj t. i. a cinchona calisaya és a cinchona succirubra pora szépen megkülönböztethető egymástól cersav tartalmuknál fogva. Tízszeresen hígított ferrum sesquichloratum solutum oldatában tartva pár perczig a két kéreg porát és ebből készíttve preparatumot, azt látjuk, hogy a calisaya pora csak barnás színezetet kap, a succirubra pora ellenben már szabadszemmel kivehetően úgy néz ki, mintha készítményünkben puszkapor lenne leledve.

A *cinnamomum* pora vizsgálatánál már a por lefödésénél tapasztaltam, hogy itt nagyobb sejtsoportok maradnak egymással összelüggésben, mint a chinánál. Górcsővel nézve e már szabadszemmel is feltűnő nagyobb porszemcséket, azok kivétel nélkül sclerotikus elemeknek bizonyulnak. Ilyen nagyobb csoportot minden készítményen 3—4-et találunk. A sejtek számát véve tekintetbe, e csoportok igen tág határok közt ingadoznak; találunk egyeseket, hol 20 egész 40 sejt marad összelüggésben egymással. A leírtam kösejt csoportokon kívül épen állják ki még a porrátorést a para és háncssejtek. Para sejtet aránylag keveset kapunk, a mi magyarázatot talál pharmakognosiai ismeretünkből, a kérget ugyanis nagyobbára az ujjnyi vastag ágakról hántják, tehát a melyeken a para még csak vékony réteget képez; az ágakat is lehámozás előtt késsel megkaparják és így a meglevő parának is egy jó részét már a kéreg gyűjtésekor eltávolítják. Keresztmetszeten elég gyakran van alkalmunk látni, hogy a para eltávolítása teljes, sőt néha a közép-kéreg egy része is hiányzik. Az a kevés parasejt, a mit kapunk, apró, egy irányban kissé megnyúlt és a sejtek üre barna-vörös anyaggal van kitöltve.

Háncssejtek a porban meglehetősen mennyiségben találhatóak részint egészben, részint 2—3 darabba törve. Egy készítményre átlag 4—5 ép háncssejt jut. Összehasonlítva a sejteket a china háncssejtjeinek alakjával és nagyságával, azt találjuk, hogy a cinnamomum háncssejtjei jóval kisebbek, (lásd 3. ábrát) hosszúságuk csak fél akkora 0.490 mm., szélességük még félszer akkora sines, hanem csak 0.022 milliméter. E sejtek legnagyobbjának üre is legtöbbször csak mintegy szakadozott barna vonal halad. (lásd 4. ábrát). A sejtürből a sejt széléhez haladó repedésszerű csatornácskák csak a legritkább esetben vehetők ki. A sejtfa teljesen egyöntetű és rétegzettséget egyáltalán nem mutat, a sejtfaának színe pedig világosabb mint a chináé.

A fölismerésre igen fontos és jellemző képeket nyújtanak a cinnamomum kösejtjei, (lásd 11. ábrát) a melyek nagyszámban találhatóak. E kösejteket csak ritkán izolálja egészen a porítás, hanem kisebb-nagyobb csoportokban maradnak, a melyekhez és a melyekre a vékonyabb falú parenchymas sejtek detritusai tapadtak. E csoportok nem töretnék a porításkor oly vékony lapokra, hogy az egyes sejtek alakját még derítő folyadék használata után is jól ki lehetne venni, de nincs is szükség arra, hogy e nagyobb csoportokban vizsgáljuk az azt alkotó kösejtek alakját, mert találunk elég kösejtet magánosan is. E magános sejteket vizsgálva, ha nem is mindeniken, de egy jó részükön sajátságos megvastagodást találunk: a sejteknek tulajdonképpen csak egyik oldala van megvastagodva, (lásd 11. ábrát) míg a másik oldal csak alig, vagy éppen nincs.

A megvastagodott részt áttörő csatornácskák üre meglehetősen tág és egészen a primär sejthártyáig követhetők, e miatt úgy néz ki a sejtnek ez oldala, mintha egymásmellett fekvő apró szemölcsök nyúlnának a sejt falairól a sejt ürébe. Metszeten utánvizsgálva azt találtam, hogy a kösejteknek a befelé, vagyis az endoderma felé néző része van megvastagodva. Így metszeten a kösejtek a mesoderma és endoderma határán zárt gyűrűt képeznek, vagy legalább közbeekelt háncssejt csoportok közvetítésével zárttá válnak. E gyűrű több sejt sor széles; a sejtek érintik egymást és e miatt sok helyen az egyik sejt belső, tehát vastag oldala az alatta levő sejtnek külső, az az meg nem vastagodott részével érintkezik és így a fal vastagadási különbségek nehezebben vehetők észre a metszeten, mint a

por izolált kősejtjeinél. E kősejteknél még gyakran látjuk, hogy a sejt vékony oldala kiszakad és a kősejt U alakú; az U felfelé nyúló két szára lassacsán kivékonyodik. Fontos sajátása az is, hogy e kősejtek tömve vannak gömbölyű keményítő szemcsékkal. Igen jellemző, a cinnamomumnak azon nem éppen ritkán található sclerenchym csoportja, a hol kősejtek hánccsejtekkel összetapadva fordulnak elő. Ha nagyobb kősejt csoportot figyelmesen megnézünk, úgy gyakran találunk ilyen összetapadást; még pedig oly módon, hogy a hánccsejtek a maguk egészükben, tehát orsódad alakban, mintegy kicsúsznak a kéreg szövetéből. Ezek azonban részben vagy egészben fődve szoktak lenni a kősejtektől.

A cinnamomum kősejtjei középtértékben 0.052 mm. átmérőjűek. Olyan kősejtek, a melyek egészen bántatlanul jutnak a porba, sokszor pettyes megvastagodást mutatnak, a mely pettyek nem egyebek, mint a már említett falat áttörő csatornák fölülről nézett képe. E leírtam különös megvastagodási módja a kősejteknek, a cinnamomumra igen jellemző. A keményítő vizsgálatánál feltűnő a fahéj porának rengeteg keményítő tartalma (lásd 15. ábrát). A keményítő szemcsék chloraljoddali festés után valósággal kitöltik az egész látóteret és elnyomják a többi sejt alakokat. Kősejtek, parenchymsejttörmelékek tömve vannak velök, sőt a hánccsejtek is mintegy behintve látszanak lenni keményítővel. Az egyes, különálló szemcsék nagyok, gömbölyűek és néhol kettő-három összetapad. Ha a cinnamomum porát egy órára chloraljod oldatba tesszük és ez idő alatt gyakran fölkavarjuk, s az óra leteltével más óra-üvegbe átöntjük, és az első óra-üvegben maradt üledékből készítünk preparatumot, majdnem tiszta keményítőt kapunk; legfőlebb egy-két szövet törmelék jut egy látó térre a szorosan egymásmellett fekvő keményítő szemcsék közé.

Ásványi részek a cinnamomumban részint apró tű-jegeczek, részint apró prizmak alakjában fordulnak elő; ezeket azonban a porban hiába kerestem, még az ásványi részeket előtűntető festési, illetve macerálási eljárásokkal is. És így ha nem is mondhatom, hogy a porban hiányzik, de bizonyára oly kevés van benne, hogy éppen e hiánya az ásványi részeknek használható lől a különbségtételnél. Meg kell említenem még a cinnamomumnak két sejt alakját: a nyálka és az olajsejteket. Ezeknek a porban való kimutatása

a közönséges rézsulfat s aztán kalilug kezeléssel nem sikerült (5 perczig cuprum sulfuricum oldatba tesszük a port, innen  $\frac{1}{4}$  órára kalilugba, s aztán glycerinben fődjük: a nyálkasejtek tartalma kékké válik, az olajsejtek sárgának maradnak.) E sejteknek egyikét azonban, a nyálka sejteket, rézoxydammoniákkal minden preparatumon ki tudtam mutatni. (A rézoxydammoniákat úgy állítjuk elő, hogy rézforgácsot teszünk alul vékonyra kihuzott üvegesőbe, fönn e csövet gummicsővel és csiptetővel látjuk el. A réz forgácsra tömör ammoniát öntünk és  $\frac{1}{2}$  órai rajta állás után az ammoniát leöntjük, hogy a réz lemezre  $\frac{1}{2}$  óráig hathasson a levegő; most újra felbontjuk az ammoniát stb. s ez eljárást addig ismétéljük, a míg az ammoniák már nem lesz sötétebb kék színűvé.) A rézoxydammoniák a cellulosehártyát föloldja és a nyálkát zöldes-kéken festi, a mely festett anyag ilyenformán mintegy szabadon látszik lenni sejtfal nélkül. Ilyen zöldes-kék nyálka-csoportot minden készítményen 10—15-öt kaptam.

A *quercus* pora vizsgálatánál az összetört sejt detritusok közt ép állapotban ugyanazon képleteket találjuk, mint a cinnamomumnál; parasejteket, kősejteket és hánecssejteket. Az egyes scleroticus elemek vizsgálatánál azt látjuk, hogy legnagyobb mennyiségben a para van képviselve és néhol egész nagy csoportok alakjában. E sejtek, eltekintve attól, hogy valamivel nagyobbak a cinnamomum parasejtjeinél, nagyjában azokhoz hasonlók. Kősejtek a készítményekben meglehetősen nagy számmal vannak, még pedig nagyobbára magánosan szétszórva és csak itt-ott apró csoportokban. Nagyságra nézve e sejtek alig különböznek a cinnamomum kősejtjeitől, átlag véve 0.050—0.055 átmérőjűek (lásd 12. ábrát.) Faluk minden irányban egyformán és erősen megvastagodott és majdnem egész szélességben át van járva a vastag fal sugaras csatornácskák által.

E csatornák a központi úrból, mint fekete vonalak sűrűn nyulnak ki és egy-egy sejtnél többszörös elágazódást mutatnak. A sejtek falán concentricus övezettségét anilinsulfattal festés után sem kaptam. Hánecssejteket a por közt legnagyobbbrészt töredékekben találhatunk, leginkább 2—3 darabban, gondos keresésre azonban kapni ép hánecssejteket is, még pedig 5—6 sejtalkotta csoportokban (lásd 6. ábrát). Méreteit e sejteknek csak ilyen csoport egyes sejtjein végezhettem, mert magánosan álló ép sejtet nem találtam. Nagyságra nézve a quereus hánecssejtjeinek hossz méretét 0.264 mm.-nek,

szélességét pedig 0.015 mm. nek kaptam; és így körülbelül fél akkora, mint a cinnamonum hasonló sejtje és  $\frac{1}{4}$  akkora, mint a china hánesejtjei (lásd 5. ábrát).

A mint látjuk, már a nagyságban is oly feltűnő különbség van, az eddig tárgyalt két kéreg hánesejtjeivel szemben, hogy ez magában véve is majdnem elegendő lenne a különbség tételre; de ha a nagyság ingadozása el is mosná e különbséget, még mindig több igen fontos körülmény marad a megkülönböztetésnél. Először a hánesejtek csoportos előfordulása, továbbá az, hogy a sejtek üre, mely a más kettőnél már 150-szeres nagyításnál fonál, vagy vékony csatornácska alakjában kivehető, itt jóval erősebb nagyításnál sem látszik. De mind ez említett ismertető jeleknél sokkalta jellemzőbb szövet csoportosulást is találtam, t. i. a már említettem nagyságu hánesejtet, kristálytartalmú sejt sorok kísérik vagy néha egészen közre veszik, a mi által olyan jellemző képet kapunk, a melyhez hasonló nem fordul elő a többi kérgek porában. E sejt csoportok ha nincsenek is nagy számban, de mindenesetre jut belőlük minden készítményünkre legalább egy vagy kettő (lásd 7. ábrát).

A hánesejtek legtöbbször csak szorgos megfigyelésre vehetők ki e sejt sorok szélén, közepén vagy alatta. A mikrometer csavar forgatása azonban legalább halvány körvonalaiban még akkor is előtűnteti a hánesejtet, ha ily kristálytartó sejt sorok által lődve van. A hánesejteknek e halvány vázát legelőbb úgy vesszük észre, ha a prosenchyma eredetű hánesejtek összelüggését egymással figyeljük meg; ilyenkor a legtöbb esetben követhetjük a csúcsosan kihegyesedő sejtek végeinek egymáshoz illeszkedését, s két-három ilyen csúcs egymásközé ékelődve elegendő arra, hogy a hánesejt körvonalai előtűnjenek a kristály-tartó sejt sorokon keresztül, vagy között. E kristály-tartó sejt sorok parenchym sejtek; nagyobbára koczka alakúak, mindenik koczkaiban egy magános nagy kristálylyal. E kristályok néhol az egész sejtet kitöltik, s így a sejt sorok oldalvászfalait helyenként elődük, mi által az egész sejt sor kristályokkal kitömött hosszú csőnek néz ki. Ha azonban figyelmesen megnézzük, az oldal válaszfalnak kezdete legalább azon helyen, hol a két szélső sejt sor oldaláról nyulnak be, mindig kivehető. Csak miután e leírtam sejt sorokat észrevettem és szerkezetökökkel tisztába jöttem, tudtam megmagyarázni

centricus rétegzettséget látunk (lásd 13. ábrát), a mely rétegeket sugarasan futó csatornácskák szelnek át. A rétegzettség némely sejt-nél olyan kifejezett, hogy a concentricus övök egész kereken kísérelhetők. A csatornácskák elágazódása és a szomszédos csatornával való közlekedése sem ritka. E kősejtek tehát nagyságuk és faluk concentricus rétegzettsége által különböznek a más három kéreg kősejtjeitől. A nagyságuk általi kitűnést is bátran vehetnők a különbségtételnél alapul, mert a mint metszeten való utánvizsgálásból meggyőződtem, a porban talált kősejtek a gránát kéreg kősejtjeinek csak a közép nagy, vagy éppen az apróbb kősejtjeiből valók. Metszeten több oly kősejtet kaptam, melynek hosszabb átmérője 0.204 rövidebb átmérője pedig 0.110 mm. volt és így a porban megmérteteket majdnem háromszorosan haladták meg nagyságban. A sclerotikus elemek másikat, t. i. a hánccsejteteket szintén csak kevés számban kapjuk a porban; különben maga a kéreg kevés hánccsejtet tartalmaz. Ha azonban sikerül egy-egy jó hánccsejtet vagy 2—3 sejt alkotta hánccsejt csoportot kapnunk, akkor azt látjuk, hogy azok a quercus hánccsejtjeinél is kisebbek, hosszuk 0.220 mm. szélességük pedig 0.0066 mm. teszen ki csupán (lásd 8. ábrát.) E sejteknek ürét csak 600-szoros nagyítással vehetjük ki, a mikor azt látjuk, hogy üregük apró szemcsékkel van kitöltve, a mi megvizsgálásra keményítőnek bizonyult (lásd 9. ábrát).

A gránát kéregnek leírtam két alakelemére állapítani a meghatározást, legyenek azok bármennyire is jellemzők, nem lehet; a mint már említettem, azért, mert igen kis számban található és így megtörténhetnék, hogy szükség esetén hosszas keresésre sem akadnánk rájuk. Főlöszleges is lenne ily korlátozott értékű leletre nagy súlyt fektetni akkor, a mikor más sokkal jellemzőbb sejtalakulásokat találunk a porban, még pedig oly sűrűn, hogy alig van látó tér, a melyben egy-egy ily jellemző képlet ne fordulna elő. Azt látjuk ugyanis, hogy az eddig leírt poroknál a vékony falu elemek vagy a felismerhetetlenségig összevannak törve, vagy ha helyenként két-három sejt épen állja is ki a poritást, törmelékekkel nagyobbára földve vannak s így e miatt bajosan vizsgálhatók, ha pedig tisztán feküsznek is előttünk, látunk gömbölyű vagy 4—5 szögletes parenchym-sejtet, esetleg keményítővel a milyen minden növénynek az alapszövetét teszi, de semmi jellemző alakot vagy elrendeződést nem



találunk rajtuk. Másként áll a dolog a punica granatumnál, hol feltűnően sok helyen kapunk parenchym sejtet összetapadva 4—6-os csoportban, vagy néhol 40—50-et is. E parenchym csoportok már egyszerűen glicerinben lefödve is sötétebb és világosabb sávoktól vannak átszelve (lásd 17. ábrát.) A nagyobb sejtesoportoknál nem egyszer láttam azt is, hogy e sávokat vékony világos csík keresztelte.

Ha visszagondolunk a punica granatum belső kérgének szöveti alkatára, a hol a bél és hancs sugarak szabályosan váltakozva és párhuzamosan haladnak egymással, a szélesebb hancssugár parenchym sejtjei pedig, a melyek tangentialis sorokban rendezkednek, váltakozva világosabb és sötétebb sorokat képeznek, tartalmazván a világos sor minden sejtje keményítőt, a sötétebb sor minden sejtje pedig egy-egy boglár alaku kristály csoportot, ha tehát ezt szem előtt tartjuk, úgy könnyen megmagyarázhatjuk a por nagyobb sejtcsoportjainak sávos kinézését. E sávokat különösen akkor tűnik szépen elé, ha a keményítőt chloraljoddal festjük, a mikor a szövet törmelékek közt meglehetősen mennyiségben szabadon fekvő keményítő szemcséken kívül egyes nagyobb sejtcsoportok sejtjeiben is kapunk keményítőt.

Azon szövet darabkákban, a hol a sejtek csak egy-két sor szélesen maradtak összefüggésben, feltűnik, hogy a festéstől kék keményítő szemcsék szabályos szép sávokat képeznek, ilyen keményítő sáv majdnem minden látótérre akad 1—2. Továbbá minden hosszadalmasabb keresés nélkül találunk 5—6 sejt széles és 8—10 sejt hosszú szövet lapokat, a melyeken az előbb leírt keményítő sávokhoz egészen hasonló festődött sejt sorok és közvetlen mellette, nem festődött sorok haladnak, s így egy világos út, két kék út közé van zárva. A világos útnál kivehetjük, hogy koczka alaku parenchym sejtekből áll és mindenikben egy-egy oxálsavas mészből álló boglár alaku kristálycsoport van, (lásd 17. ábrát).

A mi a keményítő mennyiségét illeti, a punica granatum a négy hivatalos kéreg közt a második helyet foglalja el. Az ásványi részek közül majdnem kizárólag a már említettem kristály-boglárokat kapjuk és a melyek a por közt valamivel kevesebb mennyiségben található, mint a szabadon fekvő keményítő szemcsék. Éppen ilyen boglárokat kapunk a szövetlapok azon sejt soraiiban is, a melyek a keményítővel tömött sejt sorok közé vannak beékelve. Magános

kristályok csak igen korlátolt számban fordulnak elő, úgy hogy egy látótérben, melyben 20—25 szabadon fekvő boglárt kapni, legfőlebb 1—2 magános kristályt találunk, a melyek alakra hasonlók a quercus hexaeder alakjaihoz, de kisebbek. A quercus kombinált és nagy kristály alakjai itt hiányzanak (lásd 20. ábrát)

*Összegezve röviden a négy kéreg* porában található elemek különbségeit, a következőket látjuk:

*A china hánccsejtjei* 0·810 mm. hosszúak, 0·055 mm. szélesek; középen haladó meglehetősen széles csatornával. A vastagodott fal réteges, a központi ürből a fal egész vastagságát átjáró sugasan haladó csatornácskák nyulnak ki, melyek csak ritkán ágaznak el. A hánccsejtek mindig magánosan fordulnak elő, még kettőt összetapadva sem lehet kapni.

*A cinnamomum hánccsejtjei* a china hánccsejtjeinek felénél alig nagyobbak, hosszuk 0·495 mm. szélességük 0·022 mm. Közepükön egy fonalszerű sejtür vehető ki, a melyből nem nyulnak sugárasan haladó csatornácskák. A sejt-fal rétegezettséget nem mutat, igen gyakran kősejtekhez tapadva fordul elő.

*A quercus hánccsejtjei* a fahéj hánccsejtjeinél is jóval kisebbek, hosszúságuk 0·264 mm. szélességük 0·015 mm. A sejt üre 150-szeres nagyításnál nem vehető ki. Legtöbbször 2—3 sejt által alkotott csoportokban fordulnak elő; oldalukhoz négyszögletes kristálykák tapadnak. Igen sokszor kristálytartalmu sejtsoroktól vannak kísérve.

*A punica granatumban* igen kevés hánccsejt van, a melyek a quercusénál is kisebbek; hosszúságuk 0·224 mm. szélességük 0·0066 mm. tehát feltűnően karsuak. Chloraljoddali kezelésnél a hánccsejtekben keményítőt kapunk. Rendesen több tapad össze.

### **A kősejtek közti különbséget nézve:**

*A nálunk hivatalos china-kéregben* kősejt nincsen.

*A cinnamomum kősejtjeinek* jó része csak az eredeti fekvésnek megfelelő belső oldalán mutat megvastagodást. A vastagodott falat átszelő csatornák tágak. Középtértükü átmérőjük 0·060 mm. Helyenként nagy csoportokat alkotnak és hánccsejtekkel vannak összetapadva. Legnagyobb részt keményítővel vannak tömve.

*A quercus kősejtjei* nagyságra körülbelül a cinnamomumé-

val megegyeznek. Átmérőjük átlag 0.050 mm. Faluk egész kereken egyöntetűen megvastagodott. A falat átszelő csatornák keskenyek, helyenként faszzerűen ágaznak el. A vastagodáson rétegzettség nem látható. Keményítőt nem tartalmaznak.

A *gránát kéreg kősejtjei* az előbbieknél nagyobbak. Falukon szépen kivehető concentricus rétegek húzódnak. Sugaras csatornáktól a fal át van járva.

### **A keményítő mennyiségére nézve:**

A *cinnamomum* a más három hivatalos kéregnél jóval több keményítőt tartalmaz. A keményítő a szövetek összes mennyiségénél kétszeresére több. A szemcsék nagyok.

Keményítő mennyiségét illetőleg második helyen a *punica granatum* áll, de a szemcsék száma kevesebb a többi szövetalakok mennyiségénél. A keményítő sorokba rendeződött el.

A *china* egy látótérben 20–30 keményítő szemcsét mutat és egy látótérben az összes szövet alakoknak  $\frac{1}{3}$ -át sem teszi ki.

A *quercus* végre egy látótérre legfőlebb 1–2 keményítő szemcsét, vagy pedig egy csirizzel töltött sejtet mutat.

### **Az ásványi részeket véve tekintetbe:**

A *chinánál* kristály homok tömlőket kapunk.

A *cinnamomumnál* egy egy apró tűt, vagy semmit.

A *quercus porában* igen sok és nagy szabályos kristály rosettát.

A *punica granatum* a sok kristály rosetta mellett csak kevés magános kristályt mutat, a melyek nem érik el a *quercus* kristályainak nagyságát.

KÖZLEMÉNY DR. PURJESZ ZSIGMOND BELGYÖGYÁSZATI  
KÓRODÁJÁRÓL KOLOZSVÁRT.

**Ujabb adatok a quartanaparasiták fajlagosságának kérdéséhez.<sup>1</sup>**

*Dr. Jancsó Miklós és Dr. Rosenberger Mór trsegedek.*

A jelen folyóirat m. évi 1-ső számában közöltük azon quartana-betegeinknél eszközölt vérvizsgálatok eredményét, kik az akkori váltóláz-endemia folyamán észlelésünk körébe jutottak.

A mint akkor hangsúlyoztuk, ezen észleleteink a quartanaparasiták fajlagossága mellett bizonyítanak ugyan, de csekély számuknál fogva (2 bentekvő, 2 ambulans) mégis megerősítésre várnak.

Az idei váltóláz-endemia folyamán 10 olyan beteget volt alkalmunk észlelni, kiknek vérében quartana-parasiták voltak találhatóak. Érdemeseknek tartjuk ez eseteket, — habár csak vázlatosan — közölni, egyrészt mivel már nagyobb számuknál fogva is több adatot szolgáltatnak a fajlagosság kérdéséhez, másrészt, mivel ezek az esetek — *a quartanatypos korlátain belül* — a hőmenetnek és a vérletnek igen különböző változatait mutatták és végre, mivel eseteinkben a chininnek a parasitákra és a hőmenetre gyakorolt hatását is megfigyelhettük.

Észleleteink leírását megelőzőleg szükségesnek tartjuk azokhoz, a miket a quartana-parasiták fajlagosságára vonatkozólag már idézett közleményünkben mondottunk, a következő megjegyzéseket csatolni:

Azon betegeinknél, kiknek vérében 2 vagy 3, életkorra nézve egymástól különböző parazita-generatio fejlődött egymás mellett, minden egyes generatiót — azaz a parasiták minden egyes olyan csoportját, mely egy és ugyanazon roham vagy hőemelkedés lefolyása alatti sporulatióból származott, s a 4-ed napra ismétlődő roham,

<sup>1</sup> Előadatott az Erd. Múz. Egl. Orv. Term. Szakosztályának 1896. márczius 6-án tartott ülésén.

ill. hőemelkedés folyamán sporulatiojával egy új nemzedéket produkált — minden ilyen generatiót, mondjuk, egymástól igen élesen meg lehetett különböztetni. Mert a quartana-parasita, az ő 3 napig tartó élete folyamán, mindig ugyanazon sorrendben bekövetkező változásokon megy keresztül, a mely változások a parasita nagyságát, alakját, pigmenttartalmát, pigmentminőségét, a nucleusnak, nucleolusnak s plasmának egymáshoz való viszonyát s festődését érik, úgy, hogy mindezen jelek alapján az 1—2 és 3 napos parasitákat mint ilyeneket igen könnyen fel lehet ismerni még akkor is, ha csak egy generatio van a vérben; még könnyebb az életkor megállapítása, ha 2 v. 3 generatiót találunk, mivel ekkor egy fedlemeznyi területen a különböző életkoru generatiók tagjai, — természetesen — egymással összekeveredve jutnak a görcső alá s így egymással összehasonlíthatók, a mi az életkor meghatározását annyira elősegíti, hogy ilyen módon nem csak 1 napi, hanem még 8—12 órai korkülönbséget is felismerhetünk az egyes alakok között. Sőt az érett (3 napos) generatioknál a nucleus eltűnése, a pigment rendeződése, a plasma segmentálódása, a spórák kialakulása, szétszóródása a vérben, s megtelepülése a véresejteken, — ugyszólván óráról-órára követik egymást.

Természetesen egy és ugyanazon generatio tagjai sincsenek mind a fejlődésnek egy és ugyanazon phasisában, ezek is különböznek egymástól életkorukra nézve és pedig eseteink azt mutatják, hogy egy generatio tagjai közötti korkülönbség maximuma, tehát a legfiatalabb, s legvénebb tagok közötti különbség *kb. egyenlő a generatio által — az oszlás alatt — kiváltott hőemelkedés időtartamával*. Tehát pl. ha roham alkalmával a hőemelkedés  $\frac{1}{2}$  napig tartott, akkor a megfelelő generatio tagjai között ugyanekkora maximalis korkülönbséget találtunk, a mi mellett természetesen a legfiatalabb s a legidősebb alakok között (melyek tehát  $\frac{1}{2}$  nappal különböztek egymástól) a legkülönbözőbb átmeneti phasisokat mutató alakok voltak találhatóak, *azaz a generatio  $\frac{1}{2}$  napra volt elszórva. Ezzel szemben 2 különböző életkoru generatio között átmeneti alakokat nem találtunk.*

10 esetünk közül 5 befekvő, 5 ambuláns volt. Ambuláns betegeinknél csak 1—2 vérvizsgálatot ejthettünk meg, s a hőmenetről is csak hiányos tudósításokkal kellett megelégednünk. Ezek a

magánosan álló vérletelek, s hiányos értesülések csak mintegy töredékeiben tükrözik vissza azt a kapcsolatot, mely a parasiták életfolyamata, s a hőmenet között fenáll. Ép ezért ezeket egyelőre mellőzve, csak annyit jegyzünk meg róluk, hogy még ezek az észleletek is, töredékes voltak daczára a quartana-parasiták fajlagossága mellett szólanak.

Pontosabb észlelést, s számos vérvizsgálatot eszközölhattünk benfekvő betegeinknél. Ezen 5 betegnél összesen 97 vérvizsgálatot végeztünk — esetenként 10—25-öt a hőmenetnek legkülönbözőbb időszakaiban.

Mindenik esetünkben igen szabályos és állandó viszonyt találtunk a parásita generatiók száma, nagysága, időbeli kombinálódása és a hőmenet között. A chinin mindenik esetben olyan módon hatott a parasitákra, *hogy az egyes generatiokat* — eltekintve a lentebb részletezett megkülönböztető jelektől — *már a chininnel szemben tanusított maguktartása alapján is el lehetett egymástól különíteni.*

Eseteinket a következőkben csak rövid vázlatokban óhajtjuk ismertetni, mivel a vérletelek részletes leírásával csak azokat ismételhetnők, a miket eddigi malaria-közleményeinkben (l. jelen folyóirat múlt évi folyamát) a «vérletelek» rovatai alatt már részleteztünk, minélfogva elegendőnek tartjuk az ott leirtakra hivatkoznunk.

**Első esetünkben** typicus quartana-rohamokat észleltünk; csakhogy a beteg hőmérséke már a roham előtti nap délutánján kezdett emelkedni, s másnap délutáni 2 óráig lassankint felemelkedett  $37.8^{\circ}\text{C}$ -ra; ekkor kezdődött a hidegrázás, a hőmérsék gyorsan emelkedett, úgy, hogy este 8 órakor már  $40.5^{\circ}\text{C}$ ; innen ismét sülyed, de oly lassan, hogy csak a következő — roham utáni — nap délben éri el a normalisat. Hasonló hosszan elhúzódó hőemelkedés volt észlelhető a következő roham alkalmával, úgy, hogy a teljesen apyreticus időszak alig tett ki 24 órát.

Ennek a hőmenetnek megfelelőleg a vérben egy parásita generatiót találtunk, a mely igen erős volt, azaz nagyszámu parásita által volt képviselve, úgy, hogy a mikroskop alatt majdnem minden látterren lehetett egy parásitát találni. A parasiták legnagyobb része, a generatio zőme, a roham lefolyása alatt végezte sporulatioját, egy kisebb rész azonban amannál részint fiatalabb volt, s csak a roham

lezajlása utáni órákban jutott sporulatio-ra, részint pedig érettebb volt, úgy, hogy már a roham előtti nap délutánján sporulált. *A generatio-nak ezen kisebb végrészei és a generatio főcsoportja között a fejlődés legkülönbözőbb fokain álló átmeneti alakok voltak találhatóak*, a melyeknek oszlása a rohamot megelőző és az azt követő éj folyamán ment végbe. A vérben tehát az egész hőemelkedés tartama alatt voltak találhatóak oszló alakok, (legtöbb a roham elején) e mellett pedig a roham alatt már egy napos és még 2 napos parasiták (csekély számban). A rövid ideig tartó apyrexia alatt természetesen oszló alakot nem találtunk, hanem találtuk a generatio legnagyobb részét a fejlődés 40—50-ik órájában, mi mellett csekély számban voltak láthatók ennél fiatalabb és vénebb parasiták.

Egészben véve tehát ebben az esetben egy hosszan elnyúlt *parasita-generatiót találtunk, a mi a hosszan elhuzódó hőemelkedésnek egészen megfelelt.*

Hasonló hosszan elhuzódó volt a hőemelkedés a következő roham alkalmával, s a vérleletek is minden tekintetben ismétlései voltak a megelőző roham alkalmával nyert leleteknek.

A 3-ik roham előtti órákban a betegnek 1 gmnyi chinint adagoltunk. — A roham elmaradt ugyan, de a hőmérsék 39.5°C-ra emelkedett, s csak másnap délben sülyedt 37°C alá.

A chinin utáni órákban vizsgálva a vért, a parasitákat ugyanoly számmal találtuk, mint a chinin előtt, s a sporuláló alakok semmi eltérést a rendestől nem mutattak. *De eltérőleg a megelőző rohamok leletétől, megtelepedett spórákat nem találtunk.* A hőemelkedés megszűnte után, tehát a következő nap d. u. pedig a vérben már nem láthatók parasiták. — E szerint a chinin a sporulatiohoz készülő, vagy már sporuláló alakokra nem látszott hatni annyiban, hogy a már megindult sporulatio a chinin daczára látszólag egész normalisan ment végbe; de a kiszabadult spórák nem telepedtek meg a véresejteken, hanem még a megtelepülés előtt eltűntek a vérből.

A beteg ezután még 6 napig feküdt a kórodán, a mely idő alatt — a nélkül, hogy újabb chinin adagot kapott volna — hőmérséke mindig normalis, a vérlelet mindig negativ volt, a lép teljesen visszafejlődött.

**Második esetünkben** quartana-duplicata typusu rohamokat észleltünk, a roham-párok elülső rohamja enyhébb volt, s 8–10 órahosszat tartott, a hátsó roham igen heves volt, s 12–14 órahosszat tartott.

Ennek megfelelőleg a vérben 2 egymástól élesen elváló generatiót találtunk, egy kisebbet (kevesebb parasitából állót), mely az elülső, s egy nagyobb, mely a hátsó rohamok folyamán jutott sporulatióra. — Igen érdekes volt a vérelet a rohamok napján, ha a vért olyan kis nagyítással néztük, a milyen mellett csak az érett, tehát sporulatióra készülő, vagy már sporuláló alakok láthatók, de a kicsiny megtelepült spórák, s  $\frac{1}{2}$ —1 napos parasiták még nem. Ilyen nagyítás mellett u. is az elülső roham elején vett vérben számos parazita volt látható. A két roham közti apyrexia alatt a parasiták száma megfogyottnak tűnt fel, mivel ekkorra az elülső rohamot kiváltó generáció már spórára oszlott; a második roham lezajlása után pedig — nem találtunk egy parazitát sem, mivel ekkorra már a nagy generatio tagjai is mind szétoszlottak, a kis generatio megtelepült spórái pedig még nem növekedtek annyira, hogy ilyen nagyítás mellett láthatókká lettek légyen.

Azonban a további befolyás alatt a két roham mindinkább közeledik egymáshoz, úgy, hogy az elülső roham postponal, s enyhébb lesz, a hátsó pedig anteponal, s hosszasabban nyúlik. Ennek megfelelően a két parasitageneratio szétválasztása is mind nehezebb lesz, mivel közöttük átmeneti alakok lépnek fel, úgy, hogy a 3-ik rohampár elülső rohamát már csak egy hőemelkedés helyettesíti. A 4-ik rohampár előtt adagolt 1.0 grmnyi chinin az épen sporulatióhoz készülő parasitákra ebben az esetben is u. azt a hatást gyakorolta, mint az előbbi esetben; t. i. a sporulatiót nem akadályozta meg, a teljesen kiképződött sporulatiós alakok spórái részben azonban zsugorodottaknak néztek ki, s methylikéssel diffúze festődtek. E véreletnek megfelelőleg a betegnél a chinin adagolása után még egy 38.8°C-nyi maximummal járó hőemelkedés jelentkezett, a mely hőemelkedés kb 16 óra hosszút tartott. Ezen *hőemelkedés felléptéig a parasiták száma nem mutatott apadást; a hőemelkedés után azonban már alig találtunk 1 fedlmeznyi területen 1–2 fiatal, zsugorodott, durva rögös pigmentű, nucleolust nem mutató parazitát*; a következő napon



pedig a vérvetlet negatív, az is marad mindvégig, s a beteg hőmérséke is állandóan normalis.

**Harmadik esetünkben** typicus quartanarohamokat észleltünk, de a betegnek a rohammentes napokon is voltak hőemelkedései és pedig az első rohammentes napokon nagyobb  $39\cdot5$ — $38\cdot8^{\circ}\text{C}$ -nyi, a második rohammentes napon ellenben igen csekély,  $37\cdot1$ — $37\cdot2^{\circ}\text{C}$ -nyi maximumot mérhettünk.

A bejövétel napján a beteg az első rohammentes napon volt, („tegnap rázta ki a hideg“.)

E hőmenetnek megfelelőleg a vérben 3 parasitagenerációt találtunk, 24—24 órai korkülönbséggel, s pedig egy hatalmas nagy generációt, mely a beteg bejövetele napján csupa 1 napos fiatal parasitákból állott, oszlási phasisa th. azelőtti napra esett, a mi a beteg anamnesisének, s a további hőmenetnek meg is felelt, a mennyiben a következő rohamok folyamán is mindig ez a gener. sporulált; továbbá egy ennél sokkal kisebb, de még mindig jelentékeny generációt, mely az első rohammentes napokon érte el sporulatioját, s egy 3-ik igen kicsiny generációt, mely a 2-ik rohammentes napokon sporulált. Hogy milyen volt a számbeli különbség a generációk között, azt pontosan nem határoztuk meg, mert parasitaszámlálást nem végezhattünk, de hogy megközelítőleg jellemezhesük e különbséget, azt mondhatjuk, hogy 1 fedlemeznnyi területen e nagy generációból minden látterem találtunk 1—2 parasitát, a középső generációból minden 5—6-ik látterem egyet-egyet, a legkisebbikből pedig csak minden 20—30-ik látterem 1—1-et. *A roham napján tehát legtöbb volt a sporuláló alak, kevesebb a 2 napos, legkevesebb az 1 napos; az első rohammentes napokon legtöbb az 1 napos, kevesebb a sporuláló, legkevesebb a 2 napos, a második rohammentes napon legtöbb a 2 napos, legkevesebb a sporuláló.*

Két rohamot észleltünk végig beavatkozás nélkül; ezen 2 quartanacyclus folyamán a 3 pgeneracionak fejlődését s fentleirt változásait kísértük figyelemmel; e fejlődésment a második quartanacyclusban ismétlődött, ép úgy ismétlődött a hőmenet is, tehát a betegnél az észlelés 1-ső és 4-ik napján egy nagyobb, a 2-ik és 5-ik napon egy csekély hőemelkedés, a 3-ikon és 6-ikon pedig  $40$ — $8$ — $40\cdot9^{\circ}\text{C}$  hőmaximummal járó typicus roham jelentkezett.

A harmadik quartanacyclus 1-ső napján, tehát a nagyobbik hőemelkedés napján épen a hőemelkedés kezdetekor a betegnek 60 cgmnyi chinint adagoltunk (óránként 20—20 cgm ot). A hőmenet rögtön megváltozott, a mennyiben a betegnél a várt 38—39°C-nyi hőemelkedés helyett csak 37·6°C-nyi jelentkezett, a következő napon ellenben, a melyen eddig csak 37·2°C-nyi maximumot mérhettünk, a hőmérsék 37·5°C-ra emelkedett; a 3-ik napon pedig a roham helyett szintén csak 37·6°C-nyi hőmaximumot mérhettünk. A következő quartanacyclusban is naponta 37·2—37·5°C-nyi hőemelkedést találtunk; ezután a betegnek biztosság kedvéért még 1·0 gmnyi chinint adagoltunk.

Ebben az esetben tehát aránylag kicsiny chininadag (a beteg egy 20 éves, erőteljes fiatalember volt) *képes volt a rohamokat legalább is 3—4 quartanacyclusra kiterjedőleg elfojtani.* Ennek a feltűnő hatásnak teljes magyarázatát megadják a chinin után naponta 1—2-szer megejtett vérvizsgálatok.

A chinin hatására nézve ugyanis mindenik esetünkben azt találtuk, hogy az a különböző életkoru generációkon különböző mérvben mutatkozik, *s pedig általában minél fiatalabb a generatio, annál erősebben mutatkozik a chinin hatása.* — Tehát legerősebb hatást gyakorolja a chinin a kiszabadult, vagy épen megtelepedett spórákra. Előbbiek meg sem telepednek, utóbbiak nem fejlődnek tovább, hanem  $\frac{1}{2}$ —1 nap alatt eltűnnek a vérből. Igen erős chinin-hatást mutatnak az 1 napos fiatal generatiók. — Ezek parasitái már pár óra múlva a chinin adagolása után halványan, diffuse festődnek, nucleolusuk nem látszik, pigmentjük durva rögzös csomókba gyűlt, holott a normalis parazita ebben az életkorban még élesen tagolt festődést mutat, s pigmentje igen finom, szemcsés. — *Mindamellet ezek az erős chinin-hatást mutató parasiták sem tűnnek el a vérből mindaddig, míg oszlási phasisukat el nem érték,* bár a parasitáknak ekkor csak egy kis része képez spórákat, a többi ellenben csak tökéletlen segmentálódást mutat. — Ezt az oszlási phasist csekély hőemelkedés kíséri, *s csak ennek lefolyása után tűnnek el a vérből a parasiták.*

A 2 napos alakok morfológiai tekintetben csak annyiban mutatnak chinin hatást, hogy növekedésük lassabban történik, tehát

fejlődésükben többé-kevésbé megkésnek, minek megfelelőleg a sporulatio által kiváltott roham, v. hőemelkedés rövidebb-hosszabb idővel postponal. — *De e sporulatioval — bár az látszólag egészen normalis — nem produkálnak új nemzedéket, a spórák legnagyobb része meg sem telepedik.*

Ugyanez volt észlelhető a 3 napos, tehát már sporulatiohoz készülő generatiokon. — Ezek is látszólag normálisan sporuláltak, de spóráik legnagyobb része még a megtelepülés előtt eltűnt a vérből.

Visszatérve esetünkhöz, a mint említettük, a betegnek a chinint a roham utáni napon adtuk, th. akkor, mikor a legnagyobbik generatio egynapos volt, a közbülső épen sporulalt, a legkisebbik 2 napos volt. A chinin-hatásról imént mondottak értelmében azt találtuk, hogy a 2 kisebb generation nem látszott a chinin hatása, a betegnek a chinin adagolása napján  $37.6^{\circ}\text{C}$  (közbülső gen. oszlik) a következő napon  $37.6^{\circ}\text{C}$  (legkisebb gen. sporulal) a maximalis hőmérséke. Megtelepedett spórákat azonban már nem találtunk. Ellenben a legnagyobbik generatio már 3 órával a chininadag után igen erős chininhatás látszik, mely hovatovább mind kifejezettebb lesz. De ez a generatio teljes számmal megtalálható a vérben mindaddig, míg a megfelelő sporulálási napon *(tehát a chinin adagolásától számítva a 3-ikon) el nem jutott a sporulatioig*, melyet csekély hőemelkedés kísért; *csak ezen kicsiny hőemelkedés lefolyása után tűnt el a vérből.* A parasiták száma tehát a chinin után a következő változásokat mutatta:

*A chinin adagolása napján, a hőemelkedés folyamán a parasiták száma nem mutat változást (mind a 3 generatio megvan).*

A következő napon a hőemelkedés előtt a parasiták *némileg megtogytak (kiesett a közbülső generatio).*

A 3-ik napon a hőemelk. előtt *semmi apadás nem mutatkozik (kiesett a legkisebb generatio, a mely azonban oly kicsiny volt, hogy eltűnése nem okozott feltűnő változást.)*

A 4-ik napon d. e. a parasiták száma óriási nagy apadást mutat; 2 órahosszat tartó keresgéléssel összesen 12 parasitát találtunk, holott a megelőző napon ennyi idő alatt akár több százat megszámálhattunk volna. (Eltűnt a legnagyobb generatio.).



A következő 4 napon át is mindig találtunk hol egyik, hol másik generatióból, néha mind a háromból 1–2 alakot, s a betegnél ezen napokon apró hőemelkedések is jelentkeztek. Tehát a 60 egmnyi chinin a generatiokat nem ölte ki teljesen, csak annyira megapasztotta azokat, hogy nagyobb hőemelkedéseket kiváltani többé — legalább a chinin utáni 2–3, esetleg több quartana cycluson át — képesek nem voltak. Szükségesnek tartjuk itt egy — tavalyi közleményünkben már részletesen ismertetett — hasonló esetünkre<sup>1</sup> hivatkozni, a mennyiben a 2 eset összehasonlítása csak megerősíti azt, a mit a chinin hatására nézve fentebb mondottunk. Tavalyi esetünkben u. is szintén egy hatalmas nagy, s 2 igen kicsiny quartanageneratiót találtunk a vérben s ennek megfelelőleg a betegnek typicus, s igen heves quartanarohamain kívül a rohammentes napokon is voltak hőemelkedései. De itt a chinint a roham előtti órákban adagoltuk, s pedig 2 grmot, tehát 3-szorta nagyobb adagot, mint idei esetünkben.

*Daczára a nagy adag chininnek, a betegnél mégis egészen typicus roham jelentkezett 40·9°C-nyi hőmaximum mal.* Ebben az esetben ugyanis a chinin akkor lett adagolva, mikor a legnagyobb generatio épen oszlásra készült (a roham előtti órákban), s így a lentmondottak értelmében a sporulatio csaknem teljesen végbe is ment (l. az akkori véreleteket), de ez volt egyzersmind az utolsó, mert a kiszabadult spórák már nem telepedtek meg s a betegnek többé rohama nem jelentkezett. A parasiták száma ebben az esetben már a chinin adagolása utáni nap reggelén roppant nagy apadást mutat, természetesen, mert ebben az esetben — az előbbtől eltérőleg — legelőször a legnagyobb generatio tünt el a vérből, miután a chinint épen ezen generatio oszlásakor adtuk, míg ellenben idei esetünkben a parasiták összes száma, a mint láttuk, csak a chininadag utáni 3-ik napon mutat ily nagymérvű apadást, mivel a legnagyobb generatio csak ekkor jutott el — utolsó — oszlásáig.

E két eset bizonyítja azt is, hogy a parasitageneratiók nagysága s az általuk kiváltott rohamok, illetve hőemelkedések intenzitása között bizonyos arányosság áll fen; kisebb generatiók kisebb,

<sup>1</sup> L. Orv.-Term. Ért. 1895. évf. I-ső és III füz. Gyógyászat 1895. 13–14 sz. L. a jelzett közleményben „Vince Márton” esetét.

nagyobb generatiók nagyobb hőemelkedéseket, illetőleg rohamokat váltanak ki. De ha ezen két esettel egybevetjük egy másik, szintén multkori közleményünkben ismertetett esetünket<sup>1</sup> úgy azt a megszorítást kell tennünk, hogy a generatiók nagysága s a hőemelkedések intenzitása közötti arányt csak egy és ugyanazon esetre nézve lehetne egy állandó arányszámmal jelezni (ha minden egyéb tényezőt, a mi a hőemelkedésre befolyással bírhat, kizárhatnánk:), de a különböző esetekben az arányok coefficientense igen különböző lehet. Azaz egyik esetben kicsiny generatio már typicus rohamot, egy másik esetben nagy generatio még csak kisebb-nagyobb hőemelkedést vált ki. Ezt bizonyítja éppen legutóbb jelzett, tavalyi esetünk, mert ebben az esetben az a generatio, mely a betegnél 39.5—39.6°C-nyi hőmaximummal társult teljesen typicus rohamokat váltott ki, sokkal kisebb volt, mint fentebb részletezett idei esetünkben az a generatio, mely az első rohammentes napokon — bár szintén 39.5—38.8°C-nyi — de hidegrázással, forróságérzettel, s izzadással *nem társult* hőemelkedéseket okozott. E különbözőség az egyes esetek között természetesen még nagyon rászorul a magyarázatra, s ha azt mondjuk, hogy e magyarázatot a láznak, mint reactio folyamathoz olyannyira individualis természetében kell keresnünk, úgy ezzel a kérdést még nem oldottuk meg, hanem csak átereltük azt a kórtan legkevésbé ismert régiójába: az individualitas terrenunára.

Ha tehát egy concret esetben a vérben 3 egymástól nagyságra nézve igen eltérő, életkorukban pedig 24—24 órai különbséget mutató pgeneratiót találunk, úgy ebből még csak annyit következtethetünk, *hogy a hőmenet triplex quartanacyclusokba fog rendezkedni, s hogy a cyclusok melyik napjára fog a legnagyobb, s melyiken a legkisebb hőemelkedés tellépni*, de hogy milyen lesz a rohamok típusa, azt előre meg nem mondhatjuk; mert lehet, hogy *annál a betegnél* csak a legnagyobb generatio képes typicus rohamot kiváltani, s a másik kettő csak hőemelkedést, de lehet, hogy már a legkisebb generatio is «rohamképes», s ebben az esetben a rohamok típusa quotidiana lesz. Éppen ezen utóbbi eshetőséget mutatja következő 4 ik esetünk:

**A negyedik esetben** ugyanis a rohamok quotidianatypust mutattak, esténként 8—9 órakor kezdődtek s a hőemelkedés

<sup>1</sup>) L. u. o. «Puskás Sándor» esete.

10—12 órahosszat tartott, úgy hogy a beteg reggel 7—9 óra tájt már láztalan volt, s estig az is maradt. Az észlelés első napján a roham enyhe volt, a hőmérsék  $39.5^{\circ}\text{C}$ -nyi maximumot ért el; a következő napon igen heves rohamot észleltünk  $40.7^{\circ}\text{C}$ -nyi maximummal, a 3-ik napon fellépett roham valamivel enyhébbnek tünt fel, bár a hőmérsék ennek folyamán is  $40.6^{\circ}\text{C}$ -nyi maximumot mutatott.

E hőmenetnek megfelelőleg a vérben 3 quartanageneratiót találtunk 24—24 órai korkülönbséggel; egy hatalmas nagy generatiót (minden látterem 1—2 parasita) mely a legintensívebb roham folyamán sporulált, egy ennél kisebb, de még mindig számos tagból álló generatiót (minden 3—4 ik látterem 1 pár), melynek oszlása a 3-ik roham idejére esett, s egy igen kicsiny generatiót (minden 25—30-ik látterem 1 p.), mely a legenyhébb roham alkalmával oszlott. Az 1 napos, 2 napos és sporulatiohoz készülő, vagy már sporuláló paraziták tehát számukra nézve naponta kb. olyanformán váltakoztak, mint előbbi esetünkben, így pl. az észlelés 1-ső napján legtöbb volt a 2 napos parasita, kevesebb az 1 napos, legkevésbé a sporulatiohoz készülő (= 3 napos), s i. t.

Az észlelés 4-ik napján, tehát a legenyhébb roham napján, a roham előtti órákban a betegnek — egy 5 éves gyermeknek — 0.5 gmnyi chinint adagoltunk. A várt roham elmaradt, s a beteg hőmérséke este 8 órakor csak  $37.6^{\circ}\text{C}$ -ra emelkedett. Az éj folyamán a beteg nem lett hőmérőzve, *de másnap d. e. 6 órakor még  $37.6^{\circ}\text{C}$  volt a hőmérsék, s csak este 10 órakor süllyedt  $37^{\circ}\text{C}$  alá*, úgy hogy éppen a legintensívebb roham helyett teljes apyrexia észlelünk, ellenben a következő nap d. e. 10 órakor, tehát a *chinin előtti apyrexia helyén* igen heves roham jelentkezett (hőmaximum déli 12 órakor  $40.7^{\circ}\text{C}$ .); *estére a hőmérsék ismét normalis*, s az is marad a következő nap *esti 6 óráig, a midőn csekély hőemelkedés lép fel*. A következő nap a hő normalis, a beteg jól érzi magát; másnap d. e. 8 órakor a hőmérsék  $37.5^{\circ}\text{C}$ -ig emelkedik, beteg főfájásról panaszkodik. Ez után a betegnek ismét chinin lett adagolva, mire a hőemelkedések végkép elmaradtak.

A hőmenetnek ezen különös elváltozását a chinin után alig lehetne értelmezni a vérvizsgálatok nélkül. Mert ha a vérvizsgálatoktól egészen eltekintünk, úgy azt kell mondanunk, hogy a jelen

esetben quotidiana rohamok voltak észlelhetők, s a 4-ik roham előtt adagolt chinin a rohamot elfojtotta ugyan, de a betegnél másnap d. e. szokatlan időben kis hőemelkedés jelentkezett, e napon a roham szintén kimaradt ugyan, de már a következő nap nem csak hogy ki nem maradt, hanem még mintegy 10 órával anteponált. S ha ekkor újabb chinin adag indicatioját tartottuk volna jogosúlnak, akkor arra a téves következtetésre juthattunk volna, hogy a rohamok csak ez újabb chininadagra szüntek meg, holott azok e nélkül is kimaradtak, s a beteg a 2-ik — biztonság kedvéért nyújtott — chininadagot csak 5-öd napra a legutolsó roham után kapta.

E hőmenet teljes magyarázatát nyújtják a vérleletek. A legkisebb generatio ugyanis, melyet a chinin épen az oszláshoz való előkészületben ért utól, annyiban mutatott chinin hatást, hogy sporulatiojával megkésétt, úgy, hogy az esti 8 órakor vett vérben ez a generatio még mindig csak a sporulatiohoz való előkészülés (pigmentesomósodás stb.) stádiumában van; ellenben másnap d. e. még egy normalis kinézésű oszló alakot találtunk. Megtelepült spórák nem láthatók, úgy, hogy ez a generatio ama csekély hőemelkedés lefolyása után eltűnt a vérből, s az ezutáni vérvizsgálatoknál hozzátartozó alakokat többé nem találtunk.

Ezen legkisebb generatio kiesése a parasiták összes számában nem okoz feltűnő apadást.

A legnagyobb generatio, mely a chinin adagolásakor 2 napos volt, annyiban mutat chininhatást, hogy fejlődésében szintén megkésik, egyik-másik tagja zsugorodott; az ilyenekben a pigment durva rögökbe gyűlt össze, a plasma (nativ készítményen) sajátságos fénylő, hyalinszerű; a legtöbb parasita azonban normalis kinézésű, csak lassabban fejlődik, úgy, hogy *a chinin adag utáni nap estéjén még csak a pigment rendeződése észlelhető rajtuk, s csak a következő nap d. e., tehát  $\frac{1}{2}$  napi késéssel, érik el sporulatiojukat, a midőn a betegnél heves roham is jelentkezik*, melynek folyamán azonban a kiszabadult spórák legnagyobbbrészt megsem telepednek (megt. spórák a roham után nem voltak találhatók), s a generationak csak egy kis töredéke maradt fen.

Ezen roham után, a mint láttuk, a betegnek a következő nap estejéig nem volt hőemelkedése; csak ekkor lép fel csekély hőemel-

kedés, *s csak ekkor jut sporulatio* a 3-ik generatio, úgy, hogy ez teljes 24 órát késett a fejlődésével.

E 3-ik generatio, mely 1 napos korában lett kiteve a chininnek, egyébkép is igen erős chinin hatást mutat már 3 órával a chinin adag után. A parasiták u. is zsugorodottak, nativ vérben fémfényűek, halványan diffuse festődnek, pigmentjük durva rögökbe gyűlt össze; e chininhatás következő 2 napon át vérvizsgálatok alkalmával hovatovább kifejezettebb lesz; a parasiták oly lassan növekednek, hogy — a mint láttuk csak teljes 24 órai késedelemmel jutnak el a sporulatioig; de a sporulatio már nem normalis, teljesen kiképződött sporákat csak igen kevés parasita mutat, a legtöbb csak tökéletlen pigmentcsomósodásig, s szabálytalan segmentálódásig viszi. *Ezt az időszakot, ama csekély hőemelkedés időszakát, azonban a generatio összes tagjai elérik*, s csak e hőemelkedés lefolyása után tűnnek el a vérből. A parasiták összes mennyisége tehát a következő változásokat mutatja:

Chinin utáni első napon:

A parasiták összes száma nem mutat apadást. (Kiesik a legkisebb generatio).

Chinin utáni 2-ik napon:

A roham előtt semmi változás.

A roham után egyszerre erősen megfogy a parasiták száma. (Kiesik a legnagyobb generatio.) A vérben csak a közbülső generatio erősen megviselt alakjai láthatók még (tehát minden 3—4 látterren 1—1 parasita.)

Chinin után a 3-ik napon:

Semmi változás (a még meglevő generatio csak este éri el oszlási phasisát, s az oszlás utáni órákban a vér nem vizsgáltatott), de már a

Chinin után a 4-ik napon

d. e. vett vérben fedlemeznnyi területen órahosszat tartó kereséssel alig találunk 3—4 parasitát; ezek a legnagyobb generatioból származtak, tehát 2 naposak, s a következő nap d. e. csekély hőemelkedés kíséretében sporulálnak is, a mint az ez időben megejtett vérvizsgálat mutatja.

E szerint a legnagyobb generatio nem pusztult el teljesen; utolsó sporulatioja alkalmával kis töredéke még képes volt megte-



lepedni, tovább fejlődni; a következő quartanacyclusban oszlásra is jutott, s nem lehetetlen, hogy újabb chinin-adag nélkül tovább szaporodva recidivára szolgáltatott volna alkalmat. A 2-ik chinin adag után a hőemelkedések végkép elmaradtak, s a vérlelet teljesen negatívvá lett.

**Ötödik esetünk** egészben véve hasonló az előbbihez, a mennyiben ez esetben is quotidianarohamokat — egy enyhébbet, s 2 heveset — észleltünk 3 quartanageneratioval, melyek közül egy kisebb volt, s az enyhébb roham folyamán sporulált, a másik 2 igen nagy volt — s oszlásuk a hevesebb rohamok idejére esett. Ebben az esetben azonban már a legkisebb generatio is jelentékeny számú parazitából (kb. minden 5—10 látterem 1—1 p.) állott. A Chinin hatása ugyanaz volt, mint előbbi eseteinkben, t. i. alig látszott a 2 és 3 napos generatiókon, de igen kifejezett volt az 1 napon, már az adagolás utáni órákban. 12 óra múlva az első chinin adag után a beteg — tévedés folytán — újabb chininadagot kapott, *a mire a hőmenet is, a vérlelet is e kettős adagnak megfelelően módosult*; ennek részletezésébe azonban ezen egyetlen eset kapcsán nem bocsátkozhatunk.

A mint e vázlatos ismertetésből is kitűnik, eseteink mindenike a Golgi nézete mellett bizonyít.

Mindenekelőtt hangsulyoznunk kell, hogy eseteinkben bármennyire változatos volt is a hőmenet, azért a quartanatypust mindenikben fel lehet ismerni. Nem abban állott a quartanatypus, hogy egyszerű quartanarohamok jelentkeztek volna, s a közli napokon teljes apyrexia állott volna ten, (ilyen esetünk 2 év alatt csak 1 volt) *hanem abban, hogy a hőmenet — bármilyen volt is az egyébkép — 3 napos=quartanacyclusokba rendeződött, azaz a lázgörbe isotherm magaslatai 4-ed naponkint ismétlődtek.* Tehát atypicus — olyan értelemben, mint a francia iskola jelzi — eseteink egyikében sem volt a hőmenet, s nem is hisszük, hogy quartana-paraziták által feltételezett malaria teljesen atypicus legyen.

Két quotidianatypusú esetünkben is felismerhetők voltak a quartanacyclusok, mert mindkét esetben egy-egy ily quartanacyclusban fellépett rohamok nem voltak egyenlők, hanem közülök 2 erősebb, 1 gyengébb.

Nem mulaszthatjuk el továbbá annak hangsulyozását sem, hogy

ama számtalan parasita között, melyeket összes vizsgálataink folyamán láttunk, egyetlen-egy sem volt olyan, mely mint »quartana-parasita« felismerhető nem lett volna, azaz nem mutatta volna mindama morfológiai sajátosságokat, melyek a quartana-parasitára, — s csakis kizárólag erre — jellegzők. A különböző nagyságu, életkoru, egymással különböző időviszonyban kombinálódó generatiók mindenike a quartanara jellegző 3 napos élettartamot mutatta; e 3 napig tartó életében u. azon sorrendben bekövetkező s ugyanolyan változásokon ment át; s a 3 nap leteltével sporulatioira jutott, melynek folyamán új nemzedéket producalt. Nevezetes, hogy azon eseteinkben, melyekben 2, vagy több quartanacyclust kísérhettünk végig beavatkozás nélkül, a megújuló generatiók nagyságukban lényegesen nem változnak. Ha meggondoljuk, hogy minden parasita 6—10 spórára oszlik, s ha minden spóra megtelepednék, úgy már 3 quartanacyclus lefolyása után egy egy generatio eredeti nagyságának  $6 \times 6 \times 6 = 216$ -szorossára növekednék: akkor már biológiai szempontokból is kénytelenek vagyunk valami törvényszerűséget, valami czélszerűségit berendezést feltételezni, a mely nem engedi, hogy a parasita-generatiók — sporulálaskor — bizonyos határon túl növekedjenek. Miben áll e berendezés, arról ez idő szerint biztos tudással nem birunk.

Végül a chinin-hatását illetőleg ismételjük, hogy a parasiták a chinin adagolása után mindenik esetünkben oly módon pusztultak el, hogy mindenik generatio késéssel, vagy a nélkül, még eljutott a chinin utáni legközelebbi productio stadiumáig, ennek folyamán többé-kevésbé tökéletes sporulation ment keresztül, a mely sporulatio még kisebb-nagyobb hőemelkedés, sőt több ízben typicus roham által volt kísérve, de ezen utolsó sporulatio után vagy teljesen eltűnt, vagy csak egy kis töredéke maradt fen. Azt is látjuk, hogy a chinin utáni késedelmeskedés, a sporulatio tökéletesebb vagy tökéletlenebb volta és az, hogy vajjon ezen utolsó sporulatio folyamán az illető parasita nemzedék teljesen tönkremegy-e vagy néhány sporája még megtelepedve túléli a chinin hatását, tehát a generatio erősen megfogyva bár, de mégis kigázol a chinin hatásból: hogy mindez — részben legalább — függ a chinin adag mennyiségétől, s az adagolás idejének a generatio életkorához mért viszonyától (azaz attól, hogy az adagolás idejében a generatio fejlődésének hányadik napján volt.)

Igaz ugyan, hogy a chinin adagolása után fellépett sporulatiók, s a megfelelő hőemelkedések között többször aránytalanságot találunk annyiban, hogy a sporulatio még többé-kevésbé normalisnak látszott, s ennek dacára csak csekély hőemelkedés által volt kísérve. De nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt, hogy a chinin adagolásával a sporulatio mellett, sőt a sporulatio keretén belül a láznak sok olyan tényezőjét módosíthatjuk, melyeket eddig közelebbről nem ismerünk. A mint eseteink mutatják, a chinin utáni sporulatióban a generationak egy kisebb v. nagyobb része — a szerint, hogy mikor és mennyi chinint adagoltunk — nem vesz részt, s legfeljebb tökéletlen segmentatiót mutat. De ezzel már meg van adva az alkalom arra, hogy a láznak individualitása értékesítse magát. Nem tudhatjuk, hogy annál az individuumnál, a kinek a chinin! adtuk, a sporuláló alakok mily mérvű megapadása mekkora kevesebbet okoz, a hőemelkedésben? Továbbá, habár a sporulatio és hőemelkedés mindig egyidejűleg, egymással arányosan és párhuzamosan folynak is le, úgy hogy kénytelenek vagyunk közöttük a causalis nexust feltételezni: de nem ismerjük ezen nexus részleteit; nem tudjuk, hogy a sporulatio melyik mozzanatával: a spórák kialakulásával széthullásával, avagy a vérsejtekbe való behatolásával áll-e a hőemelkedés közvetlen kapcsolatban. Nem ismerjük a toxicus — chemiai — folyamatokat, melyek a sporulatio folyamán a szervezetben végbemennek, s a láz előidézésében — részben legalább — bizonyára közreműködnek. Mindeme tényezőket nem ismervén, nem tudhatjuk azt sem, hogy hogyan viselkednek a chininnel szemben. A mint vérleleteink mutatják, a chinin után a spórák kiképződnek ugyan, s a vérben szét is szóródnak, de már a vérsejtekbe be nem hatolnak, s ha a láz előidézése körül a spórák invasiojának is van szerepe, úgy ezt a tényezőt a chinin már megsemmisíti. Nem mondjuk, hogy ez valósággal így van, csak példa gyanánt hozzuk ezt fel arra nézve, hogy mily ismeretlen tényezőket kell számításba vennünk akkor, midőn a chinin utáni hőmenet elváltozásait észleljük.

## VEGYESEK.

*Jegyzőkönyv az »Erd. Múzeum-Egylet« orvos-természettudományi szakosztályának 1896. évi február hó 18-án tartott közgyűléséről.*

Jelen van Purjesz Zsigmond dr. és Koch Ferencz titkáron kívül  
19 szakosztályi tag.

### I. Elnöki megnyitó beszéd.

Tisztelt Közgyűlés!

Mai összejövetelünk alkalmával lehetetlen meg nem emlékezni arról, hogy ez társulatunk 20-ik közgyűlése.

Húsz esztendő bármely tudományos testület életében olyan köz, mely mint időtartam, egymagában is méltánylást érdemel, annál inkább mondható ez a fennállás első húsz évéről, miután ez idő mindenkor még arra sem elegendő, hogy a kezdet nehézségei mind eltüntethetők legyenek.

Nem öndicsékvési hajlam, hanem a becsületes munkát követő jogos önérzet az, mely megengedi, hogy önelégülten tekintsünk vissza a lefolyt időre, mely alatt mindenkor híven küzdöttünk és tartottunk ki ama zászló mellett, melyet társulatunk alapítói tűztek ki, a mely zászló felirata: a természettudományok és ezzel az ember természettudományának, azaz orvosi tudományoknak művelése, fejlesztése. Méltóztassanak megtekinteni szakosztályunk munkásságát, húsz évi kiadványainak bármely lapját, mindegyikén meg fogják találni a tanúságot arra nézve, hogy a lefolyt húsz év alatt alig merült fel az orvos-természettudományok mezején oly kérdés, melyhez szakosztályunk érdemileg hozzá nem szólt volna. Munkálkodásunk megvilágítására legyen szabad csak annyit felemlítenem, hogy míg 1876-ban társulatunknak 148 tagja részéről 307 frtnyi kiadással 12 ívre terjedő munkálat jelent meg, addig a lefolyt 1895-ik évben a tagok száma 282, az összes kiadás 3359 frt, és a nyomtatásban megjelent ívek száma  $43\frac{1}{4}$  ív volt.

Ha számba vesszük anyagi erőnk korlátoltságát, nemkülönben társulatunk tagjainak — a dolog és viszonyok természeténél fogva — csekély számát, úgy bizonyára nem fogok a t. Közgyűlés részéről ellentmondásra találni, ha kifejezést adok ama meggyőződésnek, miszerint ezen siker csak úgy volt elérhető, hogy társulatunknak minden egyes tagja tudta, hogy már csekély számunknál fogva is, minden egyesnek közreműködése mily fontos tényező, és a szó legnemesebb értelmében teljesítette kötelességét.

Minket, kik ez utolsó két éves cyculusban a munkában részt vettünk, és melynek utolsó évéről a titkár úr részletes jelentése fogja a t. közgyűlést tájékoztatni, más jutalom, mint a kötelesség teljesítésének felemelő érzete, nem illet, de méltán mondunk köszönetet azoknak, kiknek odaadó fáradozása, buzgó tevékenysége hozta létre társulatunkat és tette lehetővé azt, hogy a kezdeményezés nehézségein túlesve, mi az általuk megkezdett munkálkodást nyugodtabb és szélesebb mederben folytathattuk.

Sajnos, hogy sokan azok közül, kiket a jól kiérdemelt köszönet megillet, már nincsenek az élők között; hiszen még csak a lefolyt évben is nagyon is érezhetően szedte sorainkból áldozatait a kérlelhetetlen halál: dr. Napendruck Kálmán városi orvos, dr. Góth Manó egyetemi rendkívüli tanár, Cseh Lajos, ny. ministeri osztálytanácsos, dr. Rózsahegy Aladár egyetemi ny. r. tanár tagtársakat mind a lefolyt évben veszítettük el. Mindannyian hű bajnokai voltak különben sem nagyszámú társulatunknak és így veszteségük annál érzékenyebben sújt bennünket; nyugodjanak békében, őrizzük meg emléküket kegyelettel.

Nem csekélyebb ama veszteség, mely társulatunkat érte az által, hogy két oly tagja, ki társulatunknak alapítása óta nemcsak tagja, hanem egyúttal a legfáradhatlanabb munkása, legbuzgóbb, legodaadóbb híve és hosszú időn át tisztviselője volt, körünkből eltávozott; nem kell külön kiemelnem, hogy dr. Genersich Antalt és dr. Koch Antalt értem. Társulatunk érdekében kifejtett érdemdús működésük annyira szemünk előtt áll még ma is, hogy bizonyára hűen tolmácsolom a t. közgyűlés hangulatát, ha azt proponálom, hogy a t. közgyűlés dr. Genersich Antalnak és dr. Koch Antalnak ügyünk érdekében kifejtett sikeres tevékenységéért jegyzőkönyvileg köszönetet mond.

Midőn mai közgyűlésünk jegyzőkönyvének hitelesítésére dr. Gámán Béla és dr. Ákonecz Károly tagtárs urakat, a titkár urat pedig jelentésének előterjesztésére vagyok bátor felkérni, — megnyitom mai közgyűlésünket azon óhajtással, hogy társulatunk jövőben is oly progressiv irányban haladjon, mint tette azt a lefolyt 20 évben.

A közgyűlés az elnök szép és eszmékben gazdag meguyító beszédét hangos éljenzéssel fogadta; dr. Genersich Antalnak és dr. Koch Antalnak ügyünk érdekében kifejtett sikeres tevékenységéért jegyzőkönyvileg köszönetet mond.

## II A titkár jelentése.

Tisztelt szakosztályi Közgyűlés!

Az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának 1895. évi működéséről, az »Értesítő« tartalmáról és terjedelméről, a választmányi ülésen elintézett szakosztályi ügyekről, tagjaink létszámáról és a szakosztályi pénztár állásáról, a szakújsághoz híven, lesz szerencsém vázlatos jelentésemet a következőkben a tisztelt szakosztályi közgyűlés elé terjeszteni.

### I. Szakülések.

Szakosztályunk a lefolyt szakévben tartott összesen 11 szakülést; és pedig 7 orvosit és 4 természettudományit.

## a) Orvosi szakülések.

1895. márczius 1-én (az élettani intézetben).

1. Dr. Genersich Gusztáv: Észleleteim a Behring-féle serum therapia körül.

1895. márczius 22-én (az élettani intézetben).

1. Dr. Janesó Miklós és dr. Rosenberger Mór: Adatok a quartana parazita fajlagosságának kérdéséhez.

2. Dr. Rosenberger Mór: Száraz vérkészítmények előállításának egy új módja.

3. Dr. Szöcs Mózes: Kísérletek a cuprum sulfuricummal, mint a phosphor ellenszerével.

1895. április 27-én (az élettani intézetben).

1. Dr. Scheitz Vilmos: Az extragenitalis fertőzésről.

2. Dr. Gámán Béla: Betegbemutató.

1895. június 14-én (az élettani intézetben).

1. Dr. Hoor Károly tanár: A chronicus ophtalmoblenorrhoeának viszonya a trachomához.

2. Dr. Udránszky László tanár bemutatja dr. Urbanetz Ede munkáját: »A redukáló anyagok kiválasztása betegeknél.«

1895. október 18-án (az élettani intézetben).

1. Dr. Janesó Miklós és dr. Rosenberger Mór: Parasitológiai észleletek a kolozsvári belgyógyászati kórodán az 1894-ik évben előfordult malariás megbetegedéseknél.

1895. december 6-ikán (az élettani intézetben).

1. Dr. Engel Gábor: Nőgyógyászati műtétek.

2. Dr. Gámán Béla: Az adenoid vegetatiokról.

1896. január 24-én (az élettani intézetben).

1. Dr. Jakabházy Zsigmond: A poralakú drogok góresövi vizsgálata.

2. Dr. Török Imre: Befejező közlemény a bújakóros és nem bújakóros fekélyekről.

A 7 orvosi szakülésen értekezett 11 szerző 13 különböző tárgyról.

## b) Természettudományi szakülések.

1895. február 22-én (a természettani intézetben).

1. Dr. Abt Antal tanár: A pyrrhotit magneses viselkedéséről.

2. Dr. Farkas Gyula tanár: A Fournier-féle elv története és némely speczialis alkalmazásai.

3. Pálffy Mór tanársegéd: A pyrrhotit előfordulása Bóréven.

4. Orosz Endre tanító: »A Valea Holcserági őstelep Boncz-Nyires határára« című közleményét bemutatja dr. Koch Antal tanár.

1895. márczius 22-én (a természettani intézetben).

1. Dr. Vörös Cyrill gymn. tanár: Egyszerű repülő szerkezet vertikalís mozgása véges szárnycsapásokkal.
2. Dr. Abt Antal tanár: Két szakítási aczéldarab mágnességéről.
3. Dr. Koch Antal tanár: Jelentés múlt nyáron tett földtani kutatásairól.
4. Dr. Bálint Sándor m. s. ör: Új adatok a méh boncz- és szövettanához.
5. Dr. Ruzitska Béla tanársegéd: 1. Az olajok és viaszok chemiai vizsgálatáról. 2. Kolozsvár és Szász-Fenes közti terület talajvizeinek chemiai szerkezetéről.
6. Széchy Ákos, polg. isk. tanár: Az erdélyi Érezhegység trachyt-családbeli közetéről.

1895. május 3-án (a természettani intézetben).

1. Pálffy Mór tanársegéd: A Hargita andesitjeiről.
2. Dr. Lőrenthey Imre tanársegéd: A székelyföldi szénképződmény földtani viszonyairól. Bemutatja dr. Koch Antal tanár.
3. Dr. Mchely Lajos reálistkolai tanár: Erdély új és ritka bogárfajai. Bemutatja dr. Apáthy István tanár.
4. Dr. Bálint Sándor m. s. ör: Élődi-e a Braula coeca Nitsch?

1895. december 14-én (a természettani intézetben).

1. Dr. Abt Antal tanár: 1. A resitzai aczélgyárban előállított Bessemer-aczél, kavart-aczél (Puddling-aczél) és Martin-aczél mágnességéről. 2. Az ugyanott előállított dynamo elektromos gépekhez használt lágy aczél mágneses viselkedéséről.
  2. Dr. Ruzitska Béla tanársegéd: Tanulmányok a kolorimetria köréből. 1. Vas, réz és kobalt vegyületek minimalis mennyiségének meghatározása koloriméteres úton.
  3. Dr. Nyiredy Géza tanársegéd: Egynehány ásvány vegyi összetételéről.
  4. Dr. Téglás Gábor reálistk. igazgató: Állattani apróságok. Bemutatja dr. Bálint Sándor m. s. ör.
  5. Kacsóh Pongrátz tanárjelölt: Az egyenlőségi és egyenlőtlenégi elvek viszonya a mechanikában.
  6. Dr. Tóth Mihály polg. isk. igazgató: Ős emberre vonatkozó leletek Nagyváradról. Bemutatja dr. Koch Ferencz m. tanár.
  7. Dr. Lőrenthey Imre tanársegéd: Újabb adatok a Székelyföld lignitképződésének geológiai viszonyairól. Bemutatja dr. Koch Ferencz m. tanár.
- A 4 természettudományi szakülésen 15 szerző értekezett 23 különböző tárgyról.
- Összesen tehát értekezett a 11 szakülésen 26 szerző 36 különböző tárgyról.

c) Népszerű előadás (természettudományi estély).

Szakszótályunk a lefolyt évben egy természettudományi estélyt rendezett. Dr. Abt Antal egyet. tanár 1896. február 10-én d. u. 5 órakor az egyetemi vegytani intézet tantermében érdekes és sikerült mutatóanyagokkal egybekapcsolt előadást tartott a Katód- és Röntgen-sugarakról, igen díszes és nagyszámú közönség előtt.

### II. Az »Értesítő« terjedelme és tartalma.

Szakszótályunk a lefolyt 1895-ik szakévben összesen 6 füzetben adta ki Értesítőjét: három füzetet az orvosi és három füzetet a természettudományi szakból. Az 1896. február 10-én tartott népszerű előadás egy külön füzetben az 1896-ik szakévben fog megjelenni.

Az orvosi szak első füzete megjelent 6 ív terjedelemmel és egy tábla rajzzal; a második füzete 8 ív terjedelemmel és egy tábla rajzzal; a harmadik füzete  $6\frac{1}{2}$  ív terjedelemmel, tartalomjegyzékkel, címlappal és három tábla rajzzal; a három füzet együtt tehát  $20\frac{1}{2}$  ív terjedelemmel, tartalomjegyzékkel, címlappal és öt tábla rajzzal jelent meg.

A természettudományi szak első füzete megjelent 7 ív terjedelemmel és egy tábla rajzzal, a második füzete 10 ív terjedelemmel és egy tábla rajzzal, a harmadik füzete  $5\frac{3}{4}$  ív terjedelemmel, tartalomjegyzékkel, címlappal és egy tábla rajzzal; a három füzet együtt tehát  $22\frac{3}{4}$  ív terjedelemmel, tartalomjegyzékkel, címlappal és három tábla rajzzal.

A szakszótály »Értesítője« a lefolyt szakévben tehát megjelent összesen  $43\frac{1}{4}$  ív terjedelemmel, nyolcz tábla rajzzal, 2 címlappal és 2 tartalomjegyzékkel. Összehasonlítva ezt az 1894-ik szakszótályi évben megjelent »Értesítő«  $41\frac{3}{4}$  ívnyi terjedelmével és az 1893-ik szakszótályi év Értesítőjének  $35\frac{1}{2}$  ívnyi terjedelmével, a lefolyt szakszótályi évben az Értesítő  $1\frac{1}{2}$  ívvel haladta meg az 1894-iki Értesítőt és  $7\frac{3}{4}$  ívvel az 1893-iki Értesítőt,  $13\frac{1}{4}$  ívvel a kötelező 30 ívnyi terjedelmet.

Az orvosi szak három füzetében közölve volt 7 szerzőtől 9 eredeti dolgozat, továbbá a magyar orvosi szakirodalom 1894-ben, a közgyűlés jegyzőkönyve, jegyzőkönyvi kivonatok a megtartott orvosi szakülésekről, a tagok névsora és jegyzéke azon kiadványoknak, melyek a szakszótály által fentartott esereviszony révén az 1894-ik év folyamán a szakszótályba beérkeztek.

A természettudományi szak három füzetében 13 szerzőtől közölve volt 18 eredeti dolgozat; továbbá a mennyiségtan, természettudományi hazai szakirodalom 1894-ben, jelentések az Erdélyi Múzeum-Egylet 1895. ápril 22-én tartott közgyűléséből és jegyzőkönyvi kivonatok a megtartott természettudományi szakülésekről.

A minden egyes füzethez mellékelte Revueben megjelent 18 szerző 22 dolgozatának hosszabb vagy rövidebb kivonata német nyelven.

### III. Választmányi ülések.

Szakszótályunk a lefolyt szakévben négy választmányi ülést tartott és pedig 1895. márczius 24-én, július 7-én, szeptember 15-én és 1896. február 9-én.



Ezen választmányi üléseken a szakosztályi választmány a szakosztály ügyvitelében a következő fontosabb határozatokat hozta: Ajtai K. Alberttel ismét megkötötte a szerződést az »Értesítő« nyomtatását illetőleg. Elhatározta, hogy megköti az államtitkár úrnak az Értesítő 1894-ik évfolyama, díszesen bekötvé, elküldessék. Miután a szakosztálynak készletben lévő »Értesítő« évfolyamaiból az 1880., 1881. és 1882-iki évfolyamok teljesen elfogytak, a többi évfolyamokból az 1880., 1881. és 1882-iki évfolyamok teljesen elfogytak, a többi évfolyamokból pedig fölös számban vannak példányok, a választmány elhatározta, hogy a hiányzó évfolyamokat szakosztályunk tagjaitól beváltja és pedig évfolyamonként 2 frtjával vagy füzetenként 25 krjával. Miután dr. Koch Antal, szakosztályi választmányi tag és egyúttal a természettudományi szak szerkesztője, szeptember havában Budapestre távozott és úgy a választmányi tagságról, valamint a szerkesztőségről is lemondott, a választmány az ily módon 3 tagra redukálódott szerkesztő-bizottságot nem óhajtott újból kiegészíteni, hanem a szakosztályi év végéig, a közgyűlés jóváhagyása reményében, dr. Farkas Gyula, szerkesztő-bizottsági tagot bízta meg a természettudományi szak még hátralevő harmadik füzetének szerkesztésével; egyúttal elhatározta a választmány, hogy dr. Koch Antal még a szakosztályi év végéig választmányi tagnak tekintessék. Dr. Genersich Antal, az orvosi szak 1895-ik évi elnöke, október havában szintén eltávozott városunkból Budapestre és ennél fogva a választmány azt a határozatot hozta, hogy a szakosztályi év végéig, a közgyűlés jóváhagyása reményében, dr. Purjesz Zsigmond, szakosztályi elnök kéressék föl az orvosi szakelnöki teendőik végzésére és hogy dr. Genersich Antal a szakosztályi év végéig választmányi tagnak tekintessék.

A választmányi ülések mindegyikén a titkár részletes előterjesztést tett a szakosztályi pénztár állásáról és egyéb folyó ügyekről; a szerkesztő-bizottság tagjai jelentést tettek a megjelent füzetek terjedelméről; a választmányi tagok részéről új tagok jelentettek be és végül meg lett állapítva a megtartandó közgyűlés helye, ideje és tárgysorozata.

#### IV. A tagok létszáma.

Szakosztályunknak a lefolyt szakév végén, a közgyűlés napján, van 282 tagja és pedig 117 helyi és 165 vidéki tagja. Ezen 282 tag közül 43 tag egyzersmind múzeumi tag is, ki tagdíját nem fizeti be a szakosztályi pénztárba, hanem az Erdélyi Múzeum-Egylet pénztárába. A szakosztályi év folyamán a tagok sorában meglehetősen apadás mutatkozott, a mennyiben kilépésüket bejelentették vagy a tagok sorából, miután kötelezettségüknek többszöri föl-szólítás után sem tettek eleget, töröltettek, összesen 24-en. Ezekkel szemben az év folyamán belépett tagok száma csak tizenegy. Ezen új tagok: dr. Wertheim Károly, egyet. tanársegéd (Kolozsvár), Parádi Ferencz, orvostanhallgató (Kolozsvár), dr. Hirschfeld Jenő, egyet. tanársegéd (Kolozsvár), Balázs István, tanárjelölt (Kolozsvár), dr. Mark Romulus, egyet. gyakornok (Kolozsvár), Frank István, kegyesr. gymn. tanár (Kolozsvár), Rozmanits Timót, kegyesr. gymn. tanár (Kolozsvár), dr. Szilágyi János, kör- és vasúti orvos (Gyéres), Péterfi Márton, áll. tanító (Déva), dr. Szegedi József, egyet. gyakornok (Kolozsvár), Szolga Ferencz, tanárjelölt (Kolozsvár).

A kérlelhetetlen halál is kiragadott tagjaink sorából négy érdemdús tagot, kiknek elvesztését mélyen fájjalja szakosztályunk. Cseh Lajos, nyug. ministeri osztálytanácsos, dr. Góth Manó, egyetemi rendkívüli tanár, dr. Napendruck Kálmán, városi orvos és dr. Rózsahegyi Aladár, egyetemi ny. r. tanár a lefolyt szakosztályi év halottjai. Áldott legyen emlékük!

Az 1894-ik szakosztályi évben volt a tagok összes száma 237; a lefolyt szakosztályi év 282 tagjával szemben tehát az apadás 15.

#### V. A pénztár állása.

##### a) Bevétel.

1. Pénztári maradék 1894-ről.....	417	frt	65	kr.
2. Markusovszky-alap .....	50	"	60	"
3. Múzeumi átalány 1895-re .....	2000	"	—	"
4. Eladott évfolyamokért.....	42	"	10	"
5. Helyi tagdíjak .....	252	"	—	"
6. Vidéki tagdíjak .....	277	"	80	"
7. Kamat .....	38	"	67	"
8. A szakosztály pénztárába visszafizetett összeg ..	47	"	30	"

Összesen... 3126 frt 12 kr.

Ezen 3126 frt 12 kr.-ból levonandó a Markusovszky-alap..... 52 „ 84 „

Marad tiszta bevétel... 3073 frt 28 kr.

##### b) Kiadás

1. Az »Értesítő« nyomatási költsége .....	1244	frt	50	kr.
2. Szerzői és szerkesztőségi tiszteletdíj .....	1477	"	05	"
3. Névjegyzék és tárgymutató nyomatása.....	112	"	03	"
4. Névjegyzék és Tárgymutató szerkesztési t.-díja	155	"	25	"
5. Visszafizetett tagdíj.....	3	"	—	"
6. Visszavásárolt Értesítőkért.....	9	"	05	"
7. Az orvosi szak II. füz. táblájáért .....	70	"	29	"
8. Hantz György számlái .....	2	"	70	"
9. »Közművelődés«-nyomda .....	51	"	70	"
10. Polcz Albert számlái.....	6	"	35	"
11. Titkári tiszteletdíj .....	100	"	—	"
12. Titkári szolga fizetése.....	60	"	—	"
13. Szolgák jutalmazása .....	20	"	—	"
14. Szakjegyzőknek visszafizetett .....	3	"	45	"
15. Egy felirat leírása .....	1	"	—	"
16. Postaköltségek .....	42	"	63	"

Összesen... 3359 frt — kr.

Kiadás..... 3359 frt — kr.

Bevétel .....

Marad az 1896-ik szakosztályi év terhére... 285 frt 72 kr.

Az 1894-ik szakosztályi évről az 1895-ik szakosztályi év javára fennmaradt 417 frt 65 kr.

Hogy ezen kedvező kezdet daczára az 1895-ik szakosztályi év mégis 285 frt 72 kr. teherrel megy át az 1896-ik szakosztályi évre, annak több ki-magyarázható oka van.

Az 1894-ik szakosztályi év folyamán ugyanis a szakosztályi pénztárba tagdíjak czímén befolyt 799 frt 65 kr.; az 1895-ik szakosztályi év folyamán ellenben csak 529 frt 80 kr., tehát 269 frt 85 krral kevesebb. Az 1894-ik szak-  
évben ugyanis igen sok hátrálékos tag fizette be tagdíját 1893-ról, sőt 1892-ről is; az 1895-ik szakévben azonban már csak a rendes tagdíjak lettek befizetve, miután hátrálékos tagok 1894-ről már nem voltak.

Miután a szakosztályi választmány azt a határozatot hozta, hogy az 1884—94-ig terjedő időszakra az »Értesítő«-höz névjegyzék és tárgymutató készíttessék, ezen határozatnak megfelelőleg az 1895-ik év folyamán lett a névjegyzék és tárgymutató a szakosztály által kiadva és ezáltal a szakosztályi pénztár 267 frt 28 kr. kiadással megterhelve. A szakosztályi választmány egy második határozata folytán az 1895-ik szakosztályi év folyamán minden nyomtatott ív szerzői díja 24 frt, illetőleg petit szedésnél 32 frt volt; a szerkesztőségi díj pedig 12 frt, illetőleg 16 forint. A míg tehát az 1895-ik évben szerzői és szerkesztőségi díjak czímén a szakosztályi pénztárból 1477 frt lett kifizetve, addig az 1894-ik évben csak 860 frt; tehát 617 firtal kevesebb.

Az 1895-ik szakosztályi év Értesítője is 1½ ív nagyobb terjedelemmel és drágább táblákkal jelent meg, mint az 1894-ik év Értesítője, úgy hogy az 1895-ik év nyomtatási költsége: 1244 frt, az 1894-ik év nyomtatási költsége: 1097 firtal szemben szintén 147 frtnyi emelkedést mutat.

### VI. Csereviszony.

A csereviszony, melyet szakosztályunk hazai és külföldi társulatokkal folytat, alig mutat változást az 1894-iki év adataival szemben. 1894-ben szakosztályunk csereviszonyban állott 29 hazai és 90 külföldi társulattal; a lefolyt szakévben 29 hazai és 91 külföldi társulattal, tehát összesen 120 társulattal.

A múlt évben 10 hazai, 18 külföldi társulattól vagy egyentől 96 kötetes és füzetes kiadvány érkezett szerkesztőségünkhöz, melyek az Erdélyi Múzeum könyvtárának átadatnak.

Kérvén a tisztelt szakosztályi közgyűlést, hogy vázlatos jelentésemet tudomásul venni méltóztassék, maradok

alázatos szolgálója:

Koch Ferencz.

A titkár jelentését a közgyűlés éljenzéssel fogadta.

### III. Pénztár-vizsgáló-bizottság jelentése.

Tisztelt Közgyűlés!

Mint az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi osztályának pénztár-vizsgálatra kiküldött tagjai, van szerencsénk eljárásunkról a következő tiszteletteljes jelentést tenni. Folyó hó 15-én titkár-pénztárnok, t. Koch Ferencz dr. úrnál megjelenvén, számba vettük a szelvényes nyugta-könyvet, valamint a

pénztárkönyv bevételi és kiadási tételeit, melyeket helyesen vezetve és a kellő okmányokkal támogatva találtunk. A bevétel a folyó évre történt fizetésekkel együtt 3073 frt 28 kr., a kiadás pedig 3359 frt.

Levonva tehát a kiadásból a bevételt, marad az 1896-ik év terhére 285 frt 72 kr. túlkiadás.

Ezekután kérjük a tisztelt közgyűlést, szíveskedjék titkár-pénztárnok úrnak pontos és buzgó működéséért köszönetet szavazni és őt az 1895-ik év számadás terhe alól fölmenteni, mely kéréssel maradunk a t. közgyűlésnek alázatos szolgálói

Kolozsvárott, 1896. február 15-én

DR. NYIREDY GÉZA.

DR. GENERSICH GUSZTÁV.

A közgyűlés a jelentést tudomásul veszi és a titkárt a további felelősség terhe alól egyhangúlag feloldja.

#### IV. Indítványok

Elnök fölkéri a tisztelt közgyűlést két, a választmány által előterjesztett indítvány meghallgatására, mely indítványokat a választmány megbízásából a titkár adja elő.

Tisztelt szakosztályi közgyűlés!

Szakosztályunk választmányára f. hó 13-án d. u. 5 órakor rendkívüli választmányi ülést tartott, melyen az »Erdélyi Múzeum-Egylet« alapszabályai szakosztályunkra vonatkozó egynéhány pontjának módosítása fölött beható megbeszélés után határozat hozatott és e választmányi határozatnak indítvány alakjában a tisztelt szakosztályi közgyűlés elé hozatalával a titkár bízott meg, kérve a választmányi határozat közgyűlési jóváhagyását, hogy aztán az »Erdélyi Múzeum-Egylet« közgyűlése alkalmával a szakosztály részéről megvitatás céljából előterjesztessék és jóváhagyás esetében megerősítés végett Önagyméltóságához, a belügyminister úrhoz föltesztessék.

Tisztelt Közgyűlés!

1. Az »Erdélyi Múzeum-Egylet« alapszabályai II. fejezet 15. §-a így hangzik: »Szakosztályi tagok csak azok, a kik csupán egyik vagy másik szakosztályba lépnek be és ha helybeliek 3 frt, ha vidékiek 2 frt tagdíjat fizetnek. Az egyszer belépő tag tagnak marad mindaddig, míg kötelezettségét teljesíti.«

Tekintettel először azon körülményre, hogy szakosztályi Értesítőnk minden egyes példánya az 1895-ik évben kimutatott zárszámadás szerint 5 frt 40 krajzárba kerül és így a helybeli tagoknál 2 frt 40 kr.-ral, a vidékieknél 3 frt 40 kr.-ral pótoljuk a tagdíjat; másodsor, hogy a helybeli tagjaink a vidékiekkel szemben alig részesülnek előnyben; harmadsor, hogy a bölcészet-, nyelv- és történelmi szakosztály a vidéki tagdíjnak 2 frt-ról 3 frt-ra való emelését a maga részéről indítványképen már elő is terjesztette az igazgató-választmány elé; végre negyedsor, tekintettel arra, hogy a tagok a jelenleg érvényben levő alapszabályok szerint sincsenek megszabott időre kötelezve, hanem csak mindaddig, a míg kötelezettségüket teljesítik és így a vidéki tagdíjnak a fölemelése reájuk nézve annyiban nem absolute kötelező, hogy azok, a kik nem

volnának hajlandók a nagyobb tagdíj fizetésére, már a most érvényben levő alapszabályok szerint is kiléphetnek, van szerencsém a választmány határozatából kifolyólag indítványozni az alapszabályok nevezett §-ának olyképeni megváltoztatását, hogy a vidéki tagok is évi 3 frt tagdíjat fizessenek a szakosztályi pénztárba és kérem a tisztelt szakosztályi közgyűlést ez indítványhoz való szíves hozzájárulását és a szakosztályi közgyűlésből az »Erdélyi Múzeum-Egylet« közgyűlése elé való terjesztését.

A közgyűlés ezen indítványhoz egyhangulag hozzájárul és elhatározza ezen indítványnak az »Erdélyi Múzeum-Egylet« közgyűlése elé való terjesztését.

2. Az »Erdélyi Múzeum-Egylet« alapszabályainak IV. fejezet 37. §-a így hangzik: »A mi az orvos természettudományi szakosztályt illeti, az az 1875-ik év óta fennálló »Kolozsvári orvos-természettudományi társulat« és az »Erdélyi Múzeum-Egylet«-ben az 1886-ik év óta újjáalakult természettudományi szakosztály egybeolvadása folytán keletkezik és alapszervezetében a kolozsvári orvos-természettudományi társulat szerkezetét tartja meg, mihez képest saját közgyűlésén saját ügyrendje által meghatározandó időközben és módon választ egy szakosztályi elnököt, egy szakosztályi titkárt, két szakosztályi alelnököt (egyiket az orvosi, másikat a természettudományi alszakkból); és hat választmányi tagot (hármat az orvosi és hármat a természettudományi alszakkból); és két szakjegyzőt (egyét az orvosi, egyet a természettudományi alszak részére). A szakosztályi elnök és szakosztályi titkár az egylet igazgató-választmányának is tagja.« Továbbá kapcsolatban e §-sal, az orvos-természettudományi szakosztálynak ügyrendje VI. fejezetének 6-ik §-a így hangzik: »A szakosztály minden második évben választ felváltva az egyik alszakkból elnököt, a másikkal titkárt; minden évben két szakosztályi alelnököt, két szakjegyzőt és hat választmányi tagot (hármat az orvosi és hármat a természettudományi szakkból). Ezek összesen képezik a szakosztályi választmányt, mely az ügyeket a különböző üléseken vezeti.«

Tekintettel arra, hogy a szakosztálynak az ügyrend VIII. fejezet 12-ik §-ában körülírt ügyvitele érdekében a kétévénként váltakozó titkári állásra vonatkozólag a választmány hosszabb és beható tárgyalás után azon meggyőződésre jutott, hogy célszerűbb lenne a szakosztályi titkárt nem mint eddig 2 évre és fölvaltva hol az orvosi, hol a természettudományi szakkból, hanem eltekintve ezen sorrendtől, hosszabb időre megválasztani: de tekintetbe véve egyszersmindt az alapszabály idézett §-ának azon részét, mely szerint a szakosztályi elnök és a szakosztályi titkár az egylet igazgató-választmányának is tagja és így megtörténhetnék, hogy vagy az orvosi, vagy a természettudományi szak a másik szak rovására két képviselővel bírna az igazgató-választmányban, van szerencsém a választmány megbízásából a tisztelt szakosztályi közgyűlés elé következő indítvánnyal járúlni:

Méltóztassék intézkedni, mikép az »Erdélyi Múzeum-Egylet« alapszabályainak a 37-ik §-a a következőleg módosítva terjesztessék elfogadás végett az »Erdélyi Múzeum-Egylet« közgyűlése elé, kérve egyszersmindt annak helybenhagyás végett a nagyméltóságú Belügyminister úrhoz való fölterjesztését.

Az orvos-természettudományi szakosztály saját szakosztályi közgyűlésén, saját ügyrendje által meghatározott időközökben választ egy szakosztályi elnököt és szakosztályi alelnököt, egy szakosztályi titkárt, 8 választmányi tagot (négyet az orvosi és négyet a természettudományi alszakkból); és 2 szakjegyzőt (egyet az orvosi és egyet a természettudományi alszakkból).

A szakosztályi elnök és alelnök az egylet igazgató-választmányának is tagja.

Továbbá indítványozza a választmány, hogy méltóztassék útasítani a tisztelt közgyűlésnek az új választmányt, mikép abban a reménylett esetben, hogy megelőző indítványa elintézését nyer, az ügyrendnek megfelelő megváltoztatásáról gondoskodjék.

Miután Szabó Dénes dr. a közgyűlést ez indítvány lényegéről fölvilágosítja, a közgyűlés egyhangúlag magáévá teszi ez indítványt és intézkedik, hogy mint közgyűlési határozat, az »Erdélyi Múzeum-Egylet« közgyűlése elé terjesztessék.

#### V. Tagajánlások.

Nyiredi Géza dr. új tagokul ajánlja: Markovich Miklós gyógyszerészet-tanhallgatót és Fejér Lajos gyógyszerészet-tanhallgatót; Koch Ferencz dr. ajánlja: Ziegler Károly dr. élettani tanársegédet.

A közgyűlés mind a három ajánlottat egyhangúlag megválasztja és útasítja a titkárt, hogy a megválasztott új tagok megválasztásukról a szokott módon értesíttessenek.

#### VI. Tisztújítás.

Elnök az ügyrend 6-ik §-a értelmében felkéri a közgyűlést, hogy válasszon egy szakosztályi elnököt és szakosztályi titkárt, két szakelnököt, két szakjegyzőt és 3—3 választmányi tagot. A szakosztályi elnök- és titkár-választáshoz fölkeri a szavazatszedő bizottságba: Hoor Károly dr. elnökle alatt Pfeiffer Péter dr. tagtársat; az orvosi szakba választandó szakelnök, szakjegyző és három választmányi tag választásához felkéri a szavazatszedő bizottságba: Engel Gábor dr. elnökle alatt Ákontz Károly dr. tagtársat és végül a természettudományi szakba választandó szakelnök, szakjegyző és három választmányi tag választásához felkéri a szavazatszedő bizottságba: Apáthy István dr. elnökle alatt Ruzitska Béla dr. tagtársat. Miután elnök az összes tisztikar nevében őszinte köszönetet mond a közgyűlésnek a beléjük helyezett bizalomért és miután Abt Antal dr. tagtársat a korelnökség betöltésére fölkeri, az összes tisztikar lelépését bejelenti és a gyűlést a választás megejtéséig fölfüggeszti.

A választás megejtése után korelnök ismét megnyitván az ülést, fölkeri a szavazatszedő bizottság elnökeit a választás eredményeinek kihirdetésére: Hoor Károly dr. jelenti, hogy a szakosztályi elnök- és titkár-választásnál beadott összesen 19 szavazat és pedig szakosztályi elnökre: 18 Fabinyi Rudolf dr.-ra és 1 Farkas Gyula dr.-ra. Szakosztályi titkára: 18 Udránszky László dr.-ra és 1 Szabó Dénes dr.-ra. Engel Gábor dr. jelenti, hogy az orvosi szaknál beadott összesen 11 szavazat és pedig szakelnökre: 8 Purjesz Zsigmond dr.-ra,

2 Udránszky László dr.-ra, 1 Hoor Károly dr.-ra. Szakjegyzőre: 10 Genersich Gusztáv dr.-ra, 1 Ákontz Károly dr.-ra. Választmányi tagra: 11 Szabó Dénes dr.-ra, 11 Lechner Károly dr.-ra, 9 Brandt József dr.-ra, 1 Kenyeres Balázs dr.-ra és 1 Hoor Károly dr.-ra. Apáthy István dr. jelenti, hogy a természettudományi szaknál beadatott összesen 8 szavazat és pedig szakelnökre: 8 Abt Antal dr.-ra. Szakjegyzőre: 8 Koch Ferencz dr.-ra. Választmányi tagra: 7 Farkas Gyula dr.-ra, 7 Kanitz Ágost dr.-ra, 8 Apáthy István dr.-ra és 1 Martin Lajos dr.-ra.

Elnök ezek után kijelenti, hogy abszolút többség alapján megválasztottak: Szakosztályi elnöknek: Fabinyi Rudolf dr. Szakosztályi titkárnak: Udránszky László dr. Az orvosi szaknál elnöknek: Purjesz Zsigmond dr., jegyzőnek: Genersich Gusztáv dr., választmányi tagoknak: Szabó Dénes dr., Lechner Károly dr. és Brandt József dr. A természettudományi szaknál elnöknek: Abt Antal dr., jegyzőnek: Koch Ferencz dr., választmányi tagoknak: Farkas Gyula dr., Kanitz Ágost dr. és Apáthy István dr.

A közgyűlés a megválasztottakat éljenzéssel fogadta.

Fabinyi Rudolf dr. új szakosztályi elnök az összes megválasztott tisztikar nevében köszönetet mond a közgyűlésnek a bizalomért és a közgyűlés nevében köszönetet mond Udránszky László dr. egyet. tanár úrnak az élettani intézet tantermének szíves átengedéséért.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést berekeszti.

Kolozsvárt, 1896. évi február hó 18-án.

Hitelesítjük:

DR. GÁMÁN BÉLA,  
DR. ÁKONTZ KÁROLY.

Jegyezte:

KOCH FERENCZ DR.,  
szakosztályi titkár.

## Jegyzőkönyvek

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

I. Az 1895. október 18-án tartott szakülés.

Elnök: Purjesz tanár. — Jegyző: Genersich Gusztáv dr.

Napirend előtt Purjesz tanár bejelenti Genersich Antal tanár lemondását a szakelnöki tisztről és közli a választmány abbéli határozatát, hogy tekintettel a tisztújítás közelségére, jelenleg nem hívja össze a társulat tagjait új szakelnök választására, hanem felszólalót, mint legidősebb választmányi tagot, az orvosi szakosztályban bízza meg ideiglenesen a szakelnöki teendővel. Midőn e megbízás folytán megnyitja a mai szakülést, nem mulaszthatja el, hogy a távozott szakelnök rendkívüli érdemeit, kiváló buzgóságát és a szakosztály ügyei iránt való állandó érdeklődését ki ne emelje és ez alapon ajánlja, hogy a szakosztály határozatképen mondja ki, miszerint Genersich Antal tanár, volt szakelnök érdemeit jegyzőkönyvbe iktatja és az erről szóló határozatot vele közli.

A szakosztály az indítványt egyhangúlag elfogadja és az elnököt és jegyzőt bizza meg a jegyzőkönyvi kivonat megküldésével.

Napirend: Jancsó Miklós és Rosenberger Mór dr.-ok: »Parasitológiai észleletek a kolozsvári belgyógyászati klinikán az 1894. évben előfordult malaria megbetegedéseknél« című értekezését Jancsó dr. adja elő. (L. »Értesítő« 1895. évfolyama 217—304. lapján.)

## II. Az 1895. december 6-án tartott szakülés.

Elnök: Purjesz Zsigmond tanár. Jegyző: Genersich Gusztáv dr.

I. Engel Gábor tanár: »Nőgyógyászati műtétek« cím alatt a következő műtéteiről referál:

1. 55 éves nő, 10 év óta nincs havi vérzése, 2 év óta egy kemény dagot érez a hasürben, mely azóta lassan nő. Diagnózis: Fibroma ovarii lat. dextri. Műtét hasmetszéssel 40 percz alatt. Beteg 12-ik napon felkelt. Felolvassa a bemutatott dag kórboneztani leírását Genersich tanártól.

2. 47 éves nő, 2 év óta nem menstruál. A méh hüvelyi részének carfiolszerű rákos elfajulása. Totalis méhkiirtás a hüvelyen át, petefészkek bennhagyattak. Műtét ideje altatással 45 percz. A csontok a hüvelyfalba bevarrva. A 6-ik nap a varratok eltávolítása; 9-ik nap beteg ágyát elhagyja.

3. 35 éves nő, még nem szült, kifejezett hysteria. A hüvelyi rész hossza a mellső boltozattól mérve 11 cm., a méhszáj a nagy ajkak széttartása nélkül látható a szeméremrészben. A hüvelyi rész lebenyes csontkolása. Hasonlóan műtett 7 betege közül 2 esetben terhesség lépett fel.

Discussio: Szabó tanár: Az első esetet érdekesnek tartja, mert ritkák a solid, jóindulatú petefészkek-daganatok. Meglepetéssel értesül arról, hogy E. oly korán enged fel betegeit, mert a korai felkelést nem tartja tanácsosnak. A hasseb egyfelől tágúlhat, másfelől a csontok körül genyes izzadmány fejlődése későbbi időre is eshetik. Totális exstirpatio után is áll ez, a peritoneum összekapaszkodása nem zárja el biztosan a sebet; esetleg béltorlódik be, sérv képződhetik, mely elzáródhatik.

A műtéti eljárásra nézve megjegyzi, hogy míg az előadó kiszedi a varratokat, mások a varratok leválását a természetre bízzák. Ha asepsis-sel teljesen elzárjuk a csontot, a leválás valamivel tovább tart. Felszólaló 1 hét múlva eltávolítja az asepticus kötést, de nem távolítja el a varratokat, melyeket akkor még ép állapotban talál. Ha nem alkalmaz kötést, 21—22 nap múlva leválik az alákötött csont, granuláló felület képződik, mely circa 4 hét múlva gyógyul. Teljes elzáródás, lineáris hegg 6—7 hét múlva képződik.

A gyógyulásnak tehát bizonyos időre van szüksége s azért elővigyázatból ezélszerűnek tartja, ha a betegekkel ezt a természetes gyógyulási időt oly állapotban töltetjük, hogy káros foglalkozást ne folytathassanak.

Előadó úr szerencsés helyzetben lehetett, mert jobbmódú betegeket operált, mint a klinikán, de ezt is megengedve, felszólaló a felkelést korainak tartja; általában nem helyesli az irányt, hogy némely intézet versenyt űz a műtéti idő és gyógyulási tartam megrövidítésében.

A III. esetet illetőleg kérde, hogy a portioműtétnek nem volt-e befolyása



a szülésre. Ő hajlandó az egyik esetnél fellépett abortust a csonkolásra vezetni vissza.

A csonkolást régebben gyakran végezték, újabban eltértek ettől különösen fiatal nőknél. Felemlít egy esetet, hol kevéssel a II. szülés előtt a portiön műtét történt, talán amputatio, vagy Emmet-féle műtét. Az aránylag könnyű szülés után a nő collabál. Sz. méhrepedést constatált; daczára a tamponade-nak, a beteg elhalt; sectionál kitűnt, hogy a peritoneum alatt egy messzire terjedő vérömleny volt.

Ilyen esetek egybeüttl is fordultak elő, a szülések befolyásolását egyébként is észlelték, azért a csonkolásokat különösen fiatal nőknél lehetőleg kerülni kívánja.

Engel tanár válaszában megjegyzi, hogy az egyik nő, kinek portióját csonkolta, csak 8 évvel a csonkolás után szült; a szülést nem maga észlelte, de hallotta, hogy az nem volt nehéz.

A korai felkelésre nézve elvileg egyetért felszólalóval, de a privát praxisban nehéz a betegeket sokáig ágyban tartani. Másfelől látott már laparotomia után 6 hétig ágyban fekvő beteget, kinél a hosszú fekvés daczára mégis nagy hassérv fejlődött. E tekintetben az egyéniség sokat határoz. Első petefészek-tömlő kiirtásánál a beteg a 10-ik napon felkelt, a 11-ik nap e szakosztály előtt bemutatott, a 12-ik napon elutazott. Azóta 12 év múlt el és az illető teljesen egészséges.

II. Purjesz tnr. bemutat egy érdekes bradycardiát. A beteg 3 év előtt izületi csúzt állott ki, és jelenleg vitium cordis tüneteit mutatja. Kéthegyű billentyű elégtelensége biztosan felvehető, ellenben eldöntetlen, vajjon egy a csúcs és az aorta közt hallható diastolicus zörej a bal visszeres szájadék szűkületére vagy az aorta félholdképű billentyűinek elégtelenségére vezetendő vissza. A beteg azonkívül panaszzkodásra hajlandó, mindig figyel betegségére, és arról tesz említést, hogy időnként görcscesel járó rohamai vannak, melyek alatt szíve elszorul.

Ilyen rohamok a kórodán való tartózkodása alatt is jelentkeztek. November 2-ikán arról panaszkodott a beteg, hogy hajnali 4 órától rosszul érzi magát, melle elszorul, szédül. Ugyanakkor a szíven és a pulsuson 8–10 m-perczig tartó pausák észleltettek, melyek alatt sem a szíven, sem a pulsuson a legkisebb mozgást sem észlelni. A pausa alatt hallgatózva, a szíven semmi nesz nem hallható. Ezen hosszú és a szemlélt már-már aggasztó pausa után 8–10 szívlökés, mely után újabb pausa következik. A pausákat követő, illetőleg megelőző szívösszehúzódások alatt igen durva systolicus zörej volt hallható a szívesúcscon, kevésbbé az aorta felett, a pulm. II. hangja ékeltebb.

A félóráig tartó roham után ismét a régi állapot. November 4-én ismét rosszul lett a beteg reggel 6 órakor, de a megsemmisülési érzés kifejezettebb, s azonkívül a 6–8 mperczig tartó pausákat megelőzőleg a beteg hangos jajgatás-közben szerfeletti szívfájdalmakat jelez, végtagjait görcsösen összehúzza, fogait vicsorgatja, elhalványodik, majd elszederjesedik, erősen izzad és aggályos arczkifejezést mutat. A görcsök miatt csak cardiogrammot lehet készíteni, mely a pausákat jól mutatja.

November 16-án 3 órakor hajnalban újból rosszúl lesz a beteg, mindene fáj, folyton ájulási érzés kinozza. Pausák most nincsenek, de a pulsus ijesztően gyér, percenként 16—22. Ez az állapot görcsös rohamok által kísérvé eltart másnap délutánig, s akkor a pulsus ismét szabályos és rendes szaporaságú (68) lett.

Ha a legutóbb észlelt pulsus-gyérülést vesszük tekintetbe, nem szenved kétséget, hogy bradycardiával állunk szemben, még ha Riegel megszorítását is alkalmazzuk, ki csak akkor veszi a gyér pulstus bradycardiának, ha egyúttal a szívlökések száma gyérült, és kirekeszti azokat az eseteket, midőn a szívösszehúzódás megtörténik, de gyenge ahhoz, hogy a radialisson kitapintható legyen.

A bradycardia a legkülönbözőbb szervi bántalmaknál, általános táplálkozási zavaroknál, intoxicatioknál, anatómiai eltérésekkel járó, valamint az u. n. functionális idegbántalmaknál észlelhető. Innen van az, hogy azok, kik a bradycardia esetekről bizonyos általános szempontokat akartak levonni, más-más beosztást használtak. Grob pl. megkülönbözteti a physiologicus, az idiopathicus és symptomaticus bradycardiát. Trüffel transitoricus és permanens bradycardiáról szól. Szerintünk szerencsésebb a Riegel által is acceptált beosztás, mely physiologicus és pathologicus viszonyok közt fellépő bradycardiát különböztet meg.

Legritkábban fogunk a kiváltó okra nézve felvilágosítást kapni. Jelen esetben is kétséges, hogy a minden esetre pathologicus bradycardia az endocarditisből indult ki, vagy a hypochondricus hajlam következménye.

Ezenkívül eldöntendő, hogy magyarazzuk a rohamokat, a pausákat, melyek nem tartoznak a bradycardiához, hanem inkább pulsus decipiens-nek nevezhetők. Miután e rohamok után közvetlenül nem bradycardia, hanem rendes szív működés következett, nem valószínű, hogy a pausákat és a bradycardiát egy és ugyanazon ok hozza létre.

Következik:

Gámán Béla dr. felolvasása „Az adenoid vegetatiókról.“  
(L. „Értesítő“ 7—23. lapjain.)

### III. Az 1896. január 24-én tartott szakülés.

Elnök: Purjesz Zsigmond tnr. — Jegyző: Genersich Gusztáv dr.

I. Jakabházi Zsigmond dr. „A poralakú drogok görcsövi vizsgálata“ cím alatt a magyar gyógyszerkönyv 4 poralakban is előforduló hivatalos drogue-jának, a Cortex Chinae, c. cinnamomi, c. quercus és c. Punicae granati görcsövi képeről értekezik. (Az „Értesítő“-ben 24—42. lapokon.)

II. Török Imre dr. „A búja és nem bújakóros fekélyekről“ cím alatt egy régebbi előadásának folytatásaként a fekélyeknek differential-diagnosissával foglalkozik. Többek közt felemlíti a gyermekek szájában előforduló fekélyeket, melyek némelyike tisztátlanságból ered.

A discussioban ez utóbbi megjegyzésre reflectál: Szabó tanár. Helyreigazítja az előadó állítását, hogy a csecsemők szájában maradt tej okoz fekélyedést. Sőt a prágai lelenzházban arra a tapasztalatra jöttek, hogy a

szájának gyakori mosása, az avval járó mechanicus ingerlés és sértés oka lehet fekélyek képződésének. Azért újabban a csecsemők száját nem mossák.

A mosásokat azelőtt azért végezték, mert félték a soortól; a soor a tejben, az emlőkön előfordulhat, s legjobban kikerülhető, ha az emlőt tisztán tartjuk.

Szövetteni és kórtani szempontból kifogásolja a »rákos elfajulás« és »fekély« kifejezéseket, melyeket előadó használt.

Török Imre dr. a tejre nézve megjegyzi, hogy gyakran fertőzött és azért a tejjel jut valamely ragály a gyermekek szájába.

## J e g y z é k e

*a kiadványoknak, melyek csereviszonyunk révén 1895 folytán beérkeztek.*<sup>1</sup>

### A) Hazaiak:

1. Dr. Filárszky Nándor. A Charafélék, különös tekintettel a magyarországi fajokra. Budapest, 1893. Term.-tud. társulat kiadványa. 1 köt.
2. Illosvay Lajos. A torjai Büdös-barlang levegőjének chemiai és fizikai vizsgálata. Budapest, 1895. Term.-tud. társulat kiadványa. 1 köt.
3. Természettudományi Füzetek. A Délmagyarországi Természett. Társulat Közlönye. Temesvár, XIX. köt. 1895 1—4 füzet.
4. A Magyarországi Kárpát-Egyesület Évkönyve. Igló, XXII. évfolyam. 1895 1 köt.
5. Verhandlungen u. Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. XLIV. Jahrg. 1895 1 köt.
6. Az alsófehérmegyei történelmi, régészeti és term.-tud. társulat 7-ik évkönyve. Gyulafehérvár, 1895 1 köt.
7. Ungarische Montan-Industrie-Zeitung. Verantwort. Redacteur: Heinrich Berman. Budapest, Jahrg. 1895 1—10 sz.
8. A magyar szt. korona országai balneologiai egyesületének 1895-iki évkönyve. Összeállította: dr. Löw Sámuel, egyes. főtktár. Budapest, 1895 1 köt.
9. Dr. Julius v. Madarász. Erläuterungen zu der aus Anlass des II. internationalen ornith. Congresses zu Budapest veranstalteten Ausstellung der ung. Vogelfauna. Mit orig. Skizzen von G. v. Vastagh. 1895 1 köt.
10. Természettudományi Közlöny és Pótfüzetei. 1895. évf. 5 füzet.

### B) Külföldiek:

1. Naturae Novitates. Bibliographische Zeitschrift. Herausgegeben von R. Friedländer et Sohn. Berlin, 1895. évf. 1—18 sz.
2. Mittheilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft. Frauenfeld, 1894 1 füz.

<sup>1</sup> Az erdélyi múzeum könyvtárába egyenesen beérkezett kiadványokról itten nem adhatunk számot.

3. Casopis pro pestovani Matematiky a Fysiky. XXIV. évf. 1 köt.
4. Helios. Organ des Naturw. Vereins des Reg. Bez. Frankfurt, 1894 7—12 füz. és 1895 1—6 füz.
5. Societatum Litterae. Im Auftrage des Naturwiss. Vereins für den Reg. Bez. Frankfurt a/O. 1894 10—12 füz. és 1895 1—9 füz.
6. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen. 30-ter Bericht. 1895 1 köt.
7. Schlesische Gesellschaft f. vaterländische Cultur in Breslau. 72. Jahrg. 1895 1 köt. — Ergänzungsheft: Literatur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien. Heft (3.) 1895 1 köt.
8. Jahresbericht des Physikalischen Vereins zu Frankfurt am Main. Jahrg. 1893—94. 1895 1 köt.
9. Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. B. IX. H. 5. és B. IX. H. 6. 1895. Schaffhausen 2. köt.
10. Supplément au T. XIV. de Bulletin du Comité Geologique. St. Petersburg, 1895 1 köt.
11. Mémoires du Comité Geologique. V. X. Nro. 4. et dernier. St. Petersburg, 1895 1 köt.
12. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Cambridge. V. XXVI. Nro. 2. V. XVI. Nro. 15. V. XXV. Nro. 12. V. XXVII. Nro. 1. V. XXVIII. Nr. 1. V. XXVII. Nro. 2, 3, 4, 5, 6. Annual Report of the Curator of 1894—95. Cambridge. 1895 11 füz.
13. Bulletin de la Société Vandoise des sciences naturelles. V. XXX. Nro. 116. V. XXXI. Nro. 118. 2 füzet.
14. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. B. XLV. H. 1, 2, 3, 4, 9, 10. 1895 6 füz.
15. Berichte über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Jahrg. 1892—93. St. Gallen. 1895 1 köt.
16. Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique. Tome IV. Fasc. 1, 2 és T. V. Fasc. 1. Belgrád, 1892 és 1893 3 köt.
17. Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala. V. I. Nro. 1. 1892 és V. I. Nro. 2. 1893 2 köt.



Folyó szám	Név és állás	Belépés éve	Szak- osztály
33	Gámán Béla dr. gyakorló orvos .....	1893	o
34	Gámán Zsigmond iparkamarai titkár .....	78	t
35	Gazsi József nyug. képezdei tanár .....	76	t
36	Genersich Gusztáv dr. egyetemi tanársegéd .....	89	o
37	Genersich Vilmos orvostanhallgató .....	92	o
38	Groisz Béla dr. gyakorló orvos m. t. 11. ....	88	o
39	Hangai Oktáv keresked. akad. tanár .....	89	t
40	Hegyí Mózes dr. egyetemi tanársegéd .....	94	o
41	Hirschfeld Jenő dr. egyet. gyakornok .....	95	o
42	Hoor Károly dr. egyet. tanár m. t. 12. ....	95	o
43	Höncz Kálmán dr. egyetemi tanársegéd .....	90	o
44	Issekutz Hugó dr. gyógyszerész .....	82	t
45	Jakabházy Zsiga dr. egyetemi tanársegéd .....	92	o
46	Jancsó Miklós dr. egyetemi tanársegéd .....	94	o
47	Kacsóh Pongrácz egyetemi hallgató .....	94	t
48	Kautz Ágoston dr. egyetemi tanár m. t. 13. ....	84	t
49	Kenyeres Balázs egyet. tanár m. t. 14. ....	94	o
50	Kerekes Gyula dr. törvénysz. orvos .....	89	o
51	Keresztély Lajos keresked. akad. tanár .....	76	t
52	Keim Róbert orvostanhallgató .....	94	o
53	Koch Ferencz dr. egyetemi m. tanár m. t. 14. ....	76	t
54	Kolozsváry Sándor egyetemi tanár m. t. 15. ....	78	t
55	Kolozsvári rórn. kath. lyceum .....	90	t
56	Kórbonczatani intézet .....	93	o
57	Kórtani intézet .....	93	o
58	Kovács Béla tanítónőképezdei tanár .....	92	t
59	László Ferencz egyetemi hallgató .....	94	t
60	Lechner Károly dr. egyetemi tanár .....	89	o
61	Lindner Gusztáv dr. egyetemi tanár m. t. 16. ....	80	t
62	Lőte József dr. egyetemi tanár m. t. 17. ....	80	o
63	Laky Béla kegyesrendi tanár .....	94	t
64	Maizner János dr. ny. egyetemi tanár .....	76	o
65	Malom Dezső dr. egyetemi tanársegéd .....	94	o
66	Márk Romulus egyet. gyakornok .....	95	o
67	Martin Lajos dr. egyetemi tanár m. t. 18. ....	88	t
68	Matusovszky András dr. városi alorvos .....	85	o
69	Merza Lajos mérnök .....	80	t
70	Mihály László városi alorvos .....	76	o
71	Nagy Károly keresked. akad. tanár m. t. 19. ....	92	t
72	Nyíredy Géza dr. egyetemi tanársegéd .....	86	t
73	Papp Gábor dr. egyetemi tanársegéd .....	92	o
74	Parádi Ferencz orvostanhallgató .....	95	o
75	Parádi Kálmán kollegiumi tanár m. t. 20. ....	76	t
76	Pataky Leó dr. gyakorló orvos .....	85	o
77	Pausinger Sándor polg. isk. igazg. m. t. 21. ....	91	t
78	Perl József fogorvos .....	80	o
79	Péter Zoltán egyetemi gyakornok .....	94	o
80	Pfeiffer Péter dr. egyetemi tanársegéd .....	84	t
81	Purjesz Zsigmond dr. egyetemi tanár m. t. 22. ....	76	o
82	Reich Albert állatorvos .....	76	o
83	Roediger Jenő egyetemi gyakornok .....	94	o

Folyó szám	Név és állás	Belé- pés éve	Szak- osztály
84	Rosenberger Mór dr. egyetemi tanársegéd .....	1893	o
85	Rudas Gerő dr. fogorvos .....	88	o
86	Ruzitska Béla dr. egyetemi tanársegéd .....	87	t
87	Sárkány Lajos dr. kollegiumi tanár .....	84	t
88	Scheitz Vilmos dr. városi orvos .....	92	o
89	Schilling Lajos dr. egyetemi tanár m. t. 23. ....	92	t
90	Strobel Vilibald dr. egyetemi tanársegéd .....	94	o
91	Szabó Dénes dr. egyetemi tanár m. t. 24. ....	92	o
92	Szabó Samu kollegiumi tanár m. t. 25. ....	76	t
93	Szamosy János dr. egyetemi tanár m. t. 26. ....	84	t
94	Szász Béla dr. egyetemi tanár m. t. 27. ....	76	t
95	Szász Gyula egyetemi gyakornok .....	94	o
96	Szathmáry Ákos kollegiumi tanár m. t. 28. ....	83	t
97	Szegedi József dr. ....	95	o
98	Szécsi Ákos dr. polg. iskolai tanár .....	94	t
99	Szenkovich Márton birtokos .....	76	t
100	Szombathelyi Gábor orvostanhallgató .....	92	o
101	Szülészeti intézet .....	95	o
102	Terner Adolf dr. egyetemi tanár m. t. 29. ....	91	t
103	Török Imre dr. gyakorló orvos .....	93	o
104	Turcsa János dr. ezredorvos .....	82	o
105	Udránszky László dr. egyetemi tanár m. t. 30. ....	92	o t
106	Unitárius tanári kar .....	78	t
107	Urbanetz Ede dr. egyetemi gyakornok .....	90	o
108	Vajda Gyula dr. egyetemi tanár m. t. 31. ....	83	t
109	Vályi Gyula dr. egyetemi tanár .....	76	t
110	Valentini Adolf gyógyszerész .....	76	t
111	Veres Vilmos dr. keresk. akad. tanár .....	76	t
112	Virányi István szigorló orvos .....	90	o
113	Vörös Sándor gazd. int. igazgató .....	76	t
114	Weisz Mór szeszgyáros .....	81	t
115	Wettenstein József dr. gyakorló orvos .....	92	o
116	Wolf János gyógyszerész .....	76	t
117	Wertheim Károly dr. egyetemi tanársegéd .....	95	o
<b>B) Vidéki tagok:</b>			
		<b>Lakhely</b>	
118	Ács Albert gyógyszerész .....	Sz.-Fehérvár	78 t
119	Adler Mihály dr. orvos-sebész .....	Deés	90 o
120	Ajtai Endre dr. ker. orvos .....	Szilágy-Somlyó	76 o
121	Altmann Jakab dr. városi orvos .....	Nagy-Várad	85 o
122	Antal Mihály dr. m. főorvos .....	S.-Szt.-György	85 o
123	Barabás Jenő reálisk. tanár .....	Sz.-Udvarhely	88 t
124	Barabás József gymn. tanár .....	Sz.-Keresztur	79 t
125	Barcsi József gymn. tanár .....	Pápa	86 t
126	Barcsi Lajos dr. kir. műb. orvos .....	Kapnikbánya	87 o
127	Báthori Béla dr. járásorvos .....	Radnót	84 o
128	Békés-csabai ág. ev gymn. ....	Békés-Csaba	94 f
129	Benedek Zoltán dr. járásorvos .....	Nagy-Ajta	92 o
130	Berks Lajos dr. cs. és kir. törzsorvos .....	Komárom	76 o
131	Bikfalvy Károly dr. bányafőorvos .....	Marosújvár	80 o
132	Bod Sándor gymn. tanár .....	Szathmár	82 t

Folyó szám	Név és állás	Lakhely	Belépés éve	Szakosztály
133	Bodor Zsigmond m. főorvos .....	D.-Szt.-Márton	1894	o
134	Boér Jenő dr. vasúti orvos .....	Tövis	76	o
135	Bókai János dr. kórházi igazgató .....	Budapest	81	o
136	Bókai Árpád dr. egyet. tanár m. t. 32.	"	81	o
137	Brassói ev. gymnasium .....	Brassó	94	t
138	Buda Ádám birtoko; m. t. 33. ....	Rév	84	t
139	Budai József gymn. tanár m. t. 34. ...	Mező-Tur	90	t
140	Butorka Száva dr. reálisk. tanár .....	Versecz	86	t
141	Büchler Mór dr. körorvos .....	Vajda-Hunyad	80	o
142	C. athó János alispán m. t. 35. ....	Nagy-Enyed	90	t
143	Csató János gymn. tanár .....	Csik-Somlyó	94	t
144	Chyzer Kornél dr. minist. tanácsos ...	Budapest	84	o
145	Csernátoni Gyula dr. tanf. m. t. 36 ..	Besztercze	86	t
146	Comsia János dr. körorvos .....	Szombatság	90	o
147	Czerny Béla dr. gymn. tanár .....	Gyula-Fehérvár	90	t
148	Daday Jenő dr. múz. ór m. t. 37. ....	Budapest	76	t
149	Daday Vilmos dr. kórh. főorvos .....	S.-Szt.-György	84	o
150	Dirner Gusztáv dr. orvos .....	Budapest	89	o
151	Eberhardt Béla gymn. tanár .....	Nagy-Becskepek	91	t
152	Elekes Károly kolleg tanár .....	Nagy-Enyed	78	t
153	Ellend József koll. tanár .....	Sárospatak	93	t
154	Entz Géza dr. műegyet. tanár m. t. 38.	Budapest	76	t
155	Fábry Emil praemontr. kanonok .....	"	81	t
156	Faragó János gymn. tanár .....	Békés	76	t
157	Farnos Árpád dr. körorvos .....	Nagy Enyed	87	o
158	Fenyő Ármin dr. honv. főorvos .....	"	90	o
159	Fejér Dávid dr. orvos .....	Gy.-Szt.-Miklós	79	o
160	Félegyházi Antal gymn. tanár .....	Sz.-Udvarhely	76	t
161	Ferenczy István gymn. tanár .....	Szeben	76	t
162	Floth Adolf szolgabíró .....	Bethlen	81	t
163	Fodor József dr. egyet. tanár .....	Budapest	80	o
164	Fodor László dr. akad. tanár .....	Sálmeczbánya	86	t
165	Forgó György gymn. tanár .....	K.-K.-Félegyh.	94	t
166	Forst Elemér dr. gyakorló orvos ...	Budapest	92	o
167	Franzenau Ágoston dr. múz. ór .....	"	84	t
168	Frank István kegyesr. gymn. tanár ...	Debrőczen	95	t
169	Fridrich Alajos dr. kórházi igazgató ..	Nagy-Tapolcsány	84	o
170	Friedmann József dr. vegyész .....	Budapest	94	t
171	Fuchs Gusztáv bankhivatalnok .....	"	91	t
172	Feldmann Ignátz dr. egyet. tanársegéd	"	93	o
173	Gáspár János dr. főreálisk. tanár .....	Temesvár	81	t
174	Genersich Antal dr. egyet. tanár .....	Budapest	76	o
175	Gerevich Emil dr. főreálisk. igazgató ..	Kassa	86	t
176	Gelei Lajos dr. bányaműorvos .....	Ó-Radna	94	o
177	Gyógyszertani intézet .....	Budapest	94	o
178	Gopcsa Jakab dr. orvos .....	Szamo-útvár	93	o
179	Gyulafehérvári róm. kath. gymn. ....	Gyula-Fehérvár	94	t
180	Hadik Richárd főreálisk. tanár .....	Lőcse	78	t
181	Haftel Dezső dr. cs. k. főorvos .....	Bécs	93	o
182	Hajós Béla dr. közegészségügyi felügy.	Budapest.	79	o
183	Hantz Mihály dr. körorvos .....	Brassó-Földvár	91	o



Folyó szám	Név és állás	Lakhely	Belé- pés éve	Szak- osztály
184	Héjjas Imre dr. gymn. tanár	Csurgó	1892	t
185	Herepey Károly koll. tanár	Nagy-Enyed	79	t
186	Hinis Elek dr. gyakorló orvos	M.-Vásárhely	86	o
187	Inkey Béla főgeológ	Budapest	79	t
188	Istvánffy Gyula dr. múz. őr	"	80	t
189	Jáhn Károly dr. főrealisk. tanár	Brassó	84	t
190	Jendrássik Ernő dr. egyetemi tanár	Budapest	83	o
191	Junker Ágost gymn. tanár	Besztercebánya	88	t
192	Károly J. Irén dr. praemontr. tanár	Nagy-Várad	82	t
193	Karsay Gyula gymn. tanár	Balázsfalva	92	t
194	Kellner Viktor dr. városi orvos	Dob ina	84	o
195	Kerkápoly Gyula dr. közs. orvos	Keczel	81	o
196	Kertész Miksa praemontr. tanár	Nagy-Várad	79	t
197	Krim Gusztáv gymn. tanár	Szász-Régen	94	t
198	Kiss Ferencz dr. közs. orvos	Poroszló	93	o
199	Kiss Tamás gymn. tanár	Kis Újszállás	92	t
200	Klug Nándor dr. egyet. tanár m. t. 40.	Budapest	79	o
201	Koch Antal dr. egyet. tanár	"	76	t
202	Koncz Ármin gyógyszerész	Sz.-Údvarhely	94	t
203	Kovács Sándor dr. kórházi főorvos	Deés	84	o
204	Köblös Lajos dr. honv. ezredorvos	"	84	o
205	König Henrik dr. törvénysz. orvos	Budapest	94	o
206	Kresz Ottó dr. főtörzsorvos	Fehértemplom	76	o
207	Sóváry Nándor árvaszéki hivatalnok	Budapest	84	t
208	Lőrenthey Imre dr. egyet. tanársegéd	"	91	t
209	Lőw Samu dr. szerkesztő	"	80	o
210	Magyari Károly dr. m. főorvos	Nagy-Enyed	81	o
211	Marosán György dr. városi orvos	Belényes	80	o
212	Marosvásárhelyi r. kath. gymn.	M.-Vásárhely	92	t
213	Mártonfi Lajos dr. gymn. igazgató	Szamosújvár	79	t
214	Mégay Gyula dr. gyak. orvos	Zsathna	91	o
215	Molnár Károly realisk. tanár	Sz.-Udvarhely	94	t
216	Nagyeniedi ref. főtanoda könyvtára	Nagy-Enyed	79	t
217	Neubauer Lajos dr. vasúti orvos	Szepes-Igló	79	o
218	Novák Antal gymn. tanár	Szamosújvár	79	t
219	Novotny Endre kegyesr. gymn. tanár	Veszprém	95	t
220	Ormay Sándor áll. főrealisk. igazgató	Bergszász	77	t
221	Orosz Endre tanító	Apahida	91	t
222	Orvos-gyógysz. egyesület	Debrecen	81	o
223	Pálffy Mór dr. áll. segédgeológ	Budapest	92	t
224	Pantocsek József dr. körorvos	Tavarnok	87	o
225	Pataky Jenő dr. uradalmi orvos	Sárvár	86	o
226	Péterfi Márkus tanító	Déva	95	t
227	Pintér Pál kegyesr. tanár	Nyitra	87	t
228	Perényi Vilmos főgymn. tanár	Eperjes	94	t
229	Poór János kegyesr. tanár	Nagy-Károly	86	t
230	Priboda Gyula dr. ker. orvos	Maros-Vécse	88	o
231	Raab Gyula dr. ezredorvos	Nagy-Várad	94	o
232	Ráczkői Samu dr. jár. orvos	Sz.-Udvarhely	81	o
233	Réczey Imre dr. egyet. tanár	Budapest	81	o
234	Roediger Lajos főgymn. tanár	Zombor	76	t

Folyó szám	Név és állás	Lakhely	Belépés éve	Szakosztály
235	Rohonczy Zsigmond gyógyszerész . . . . .	Mócs	1876	t
236	Rombauer Emil főreálisk. ig. m. t. 42.	Brassó	94	t
237	Roth Adolf dr. gyakorló orvos . . . . .	Budapest	89	o
238	Rozmanits Timót kegyesr. gymn. tanár	Léva	95	t
239	Ruzicska József áll. állatorvos . . . . .	Budapest	89	o
240	Schmidt Ágoston dr. kegyesr. tanár . . . . .	"	76	t
241	Sigmond József dr. közs. orvos . . . . .	Gyalu	76	o
242	Simó Ferencz birtokos . . . . .	Budapest	79	t
243	Simon Ferencz gymn. tanár . . . . .	Szászváros	80	t
244	Sinkovich Aurél dr. gyak. orvos . . . . .	K.-Vásárhely	84	o
245	Somkerei Gusztáv kincst. főerdész . . . . .	Szász-Sebes	83	t
246	Süss Nándor egyet. mechanikus . . . . .	Budapest	84	t
247	Szabó Ödön dr. körorvos . . . . .	Szász-Régen	87	o
248	Szabó Ödön dr. kórh. s.-orvos . . . . .	Debreczen	85	o
249	Szabó Péter dr. felső leányisk. tanár . . . . .	Budapest	89	t
250	Szamosújvári gymnasium . . . . .	Szamosújvár	81	t
251	Szekeres Ödön praemontr. tanár . . . . .	Kassa	81	t
252	Székely Mikó kollegium . . . . .	S.-Szt.-György	91	t
253	Székelyudvarhelyi áll. reáliskola . . . . .	Sz.-Udvarhely	81	t
254	Székelyudvarhelyi ref. kollegium . . . . .	"	81	t
255	Szemerjai Károly főreálisk. tanár . . . . .	"	76	t
256	Szentkirályi Géza dr. uradalmi orvos . . . . .	Kis-Szállás	81	o
257	Szentpéteri Bálint dr. körorvos . . . . .	K.-Vásárhely	88	o
258	Szentpéteri Lajos dr. m. főorvos . . . . .	Torda	86	o
259	Szilvássy János dr. orvos . . . . .	Borszék	94	o
260	Szilágyi János dr. kör- és vasúti orvos	Gyéres	95	o
261	Szmelka L. Ödön praemontr. tanár . . . . .	Nagy-Várad	88	t
262	Szokol Pál dr. főmérnök . . . . .	Felsőbánya	83	t
263	Szolnoki áll. főgymn. . . . .	Szolnok	94	t
264	Szontagh Adolf dr. bányafőorvos . . . . .	Zala'thna	79	o
265	Szőcs Mócsi dr. körorvos . . . . .	D.-Szt.-Márton	94	o
266	Téglás Gábor dr. főreálisk. igazgató . . . . .	Déva	80	t
267	Themák Ede főreálisk. tanár . . . . .	Temesvár	94	t
268	Tomcsik József dr. gyógyszerész . . . . .	Gyéres	76	t
269	Tóth Mihály dr. polg. isk. igazgató . . . . .	Nagy-Várad	81	t
270	Vajna Vilmos dr. fogorvos . . . . .	Budapest	76	o
271	Vályi Elek esperes m. t. 43. . . . .	Kentelke	94	t
272	Velits Lajos dr. gyak. orvos . . . . .	Torda	94	o
273	Veres Lajos dr. ezredorvos . . . . .	Békés-Csaba	76	o
274	Vida Károly dr. gymn. igazgató . . . . .	Csurgó	80	t
275	Vidovich Béla katonai alreálisk. tanár . . . . .	Kassa	88	t
276	Voith Mihály dr. jár.-orvos . . . . .	Szamosújvár	93	o
277	Vörös Cyrill dr. kegyesr. tanár . . . . .	Nagy-Kanizsa	94	t
278	Wachsmann Ede dr. körorvos . . . . .	Bethlen	81	o
279	Wagner Dániel dr. orvos . . . . .	Tápió-Szele	94	o
280	Winkler Gyula dr. cs. és kir. főorvos . . . . .	Zágráb	92	o
281	Wolf Gyula dr. gyógyszerész . . . . .	Torda	78	t
282	Zilahi ev. ref. főgymn. . . . .	Zilah	94	t



8. ábra

8. ábra. *Punica granatum* háncs sejtje.  
150-szer nagyítva. Eredeti nagys. H=0.224. Sz=0.006.

9. ábra



9. ábra. *Punica granatum* háncssejt csoportja  
600-szor nagyítva. A sejtek üre keményítővel van tömve.

us háncs sejt.

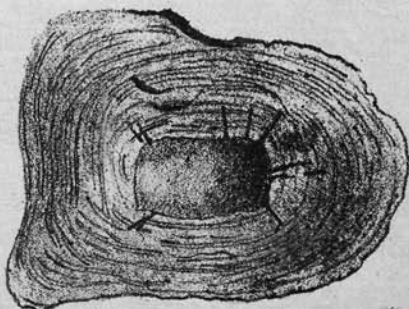
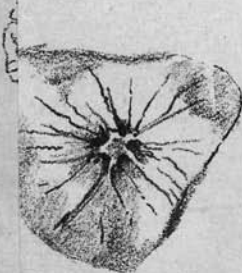
Calmu sejt sorok-

150-szor nagyítva

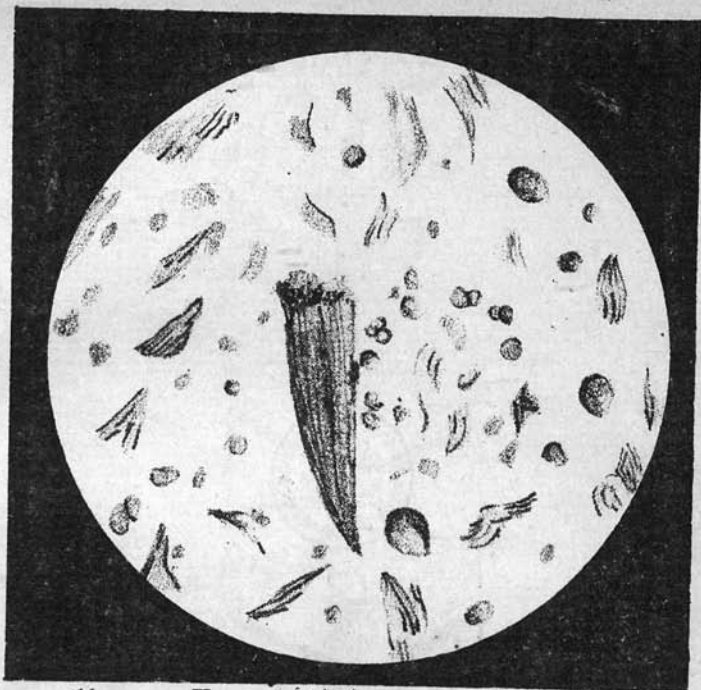
Eredeti 0.110 m.m. Sz=0.055 m.m.



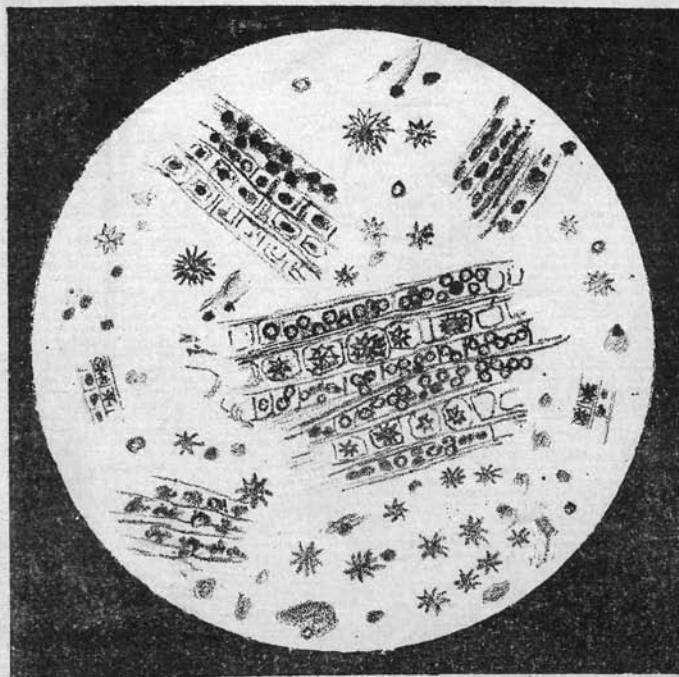
13. ábra



tek a quercusból 13. ábra. Kösejtek a punica granat-ból

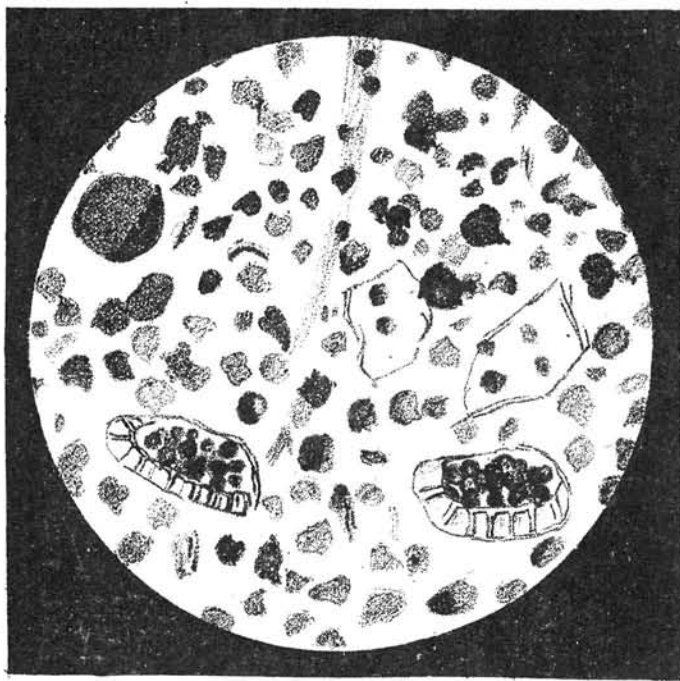


14. abra Egy látóter a chinaporból.  
17. abra.

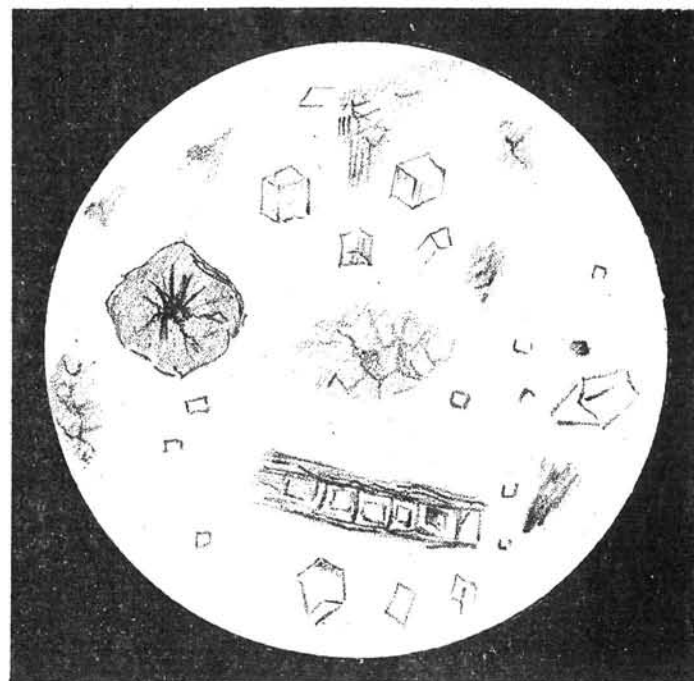


18. abra.

17. ábr. Egy látóter a punica granat porból.



15. ábra. Egy látótér cinnamom porból.



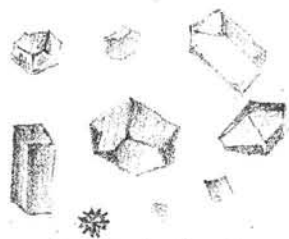
16. ábra. Egy látótér a quercus porból.

18. ábra.



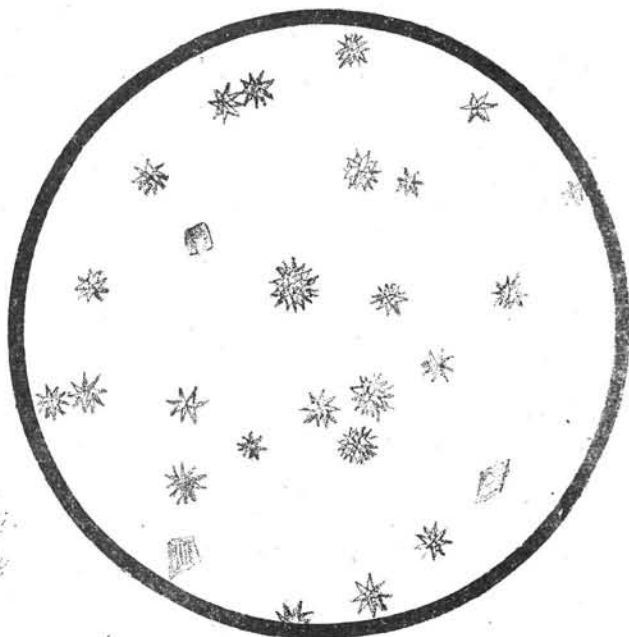
Ásványi részek a chinában.  
(Kristályhomokkal telt sejtek.)

19. ábra.



19. ábra. Ásványi részek a quercusban.  
(Igen sok szabályos rendszerbe tartozó legkülönbözőbb alakú kristály s egy-egy kristály csoport.)

20. ábra.

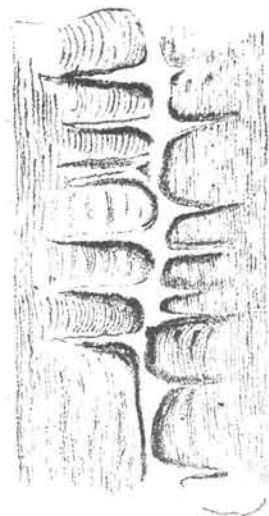


20. ábra. Ásványi részek a punica granatumban.  
(Igen sok boglár alakú kristály csoport, s egy-egy magános kristály)

1. ábra



1. ábra  
China hancs sejt.  
150-szor nagyítva  
Eredeti nagyság H. 0.810 m.m.  
Sz. 0.055 m.m.



2. ábra

2. ábra  
China hancs sejt.  
600-szor nagyítva  
Eredeti nagyság H. 0.110 m.m.  
Sz. 0.052 m.m.

3. ábra. 4. ábra.



3. ábra. *Cinnamomum* hancs sejt. 150-szor nagyítva  
Eredeti nagyság H. 0.495 m.m.  
Sz. 0.022 m.m.  
4. ábra. *Cinnamomum* hancs sejt. 600-szor nagyítva  
Eredeti nagyság H. 0.066 m.m.  
Sz. 0.024 m.m.

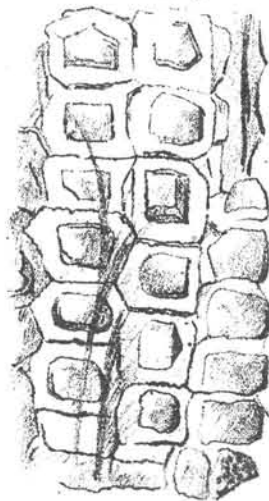
6. ábra

5. ábra



5. ábra. *Quercus* hancs sejt.  
150-szor nagy. Eredeti nagyság  
H. 0.264 m.m. Sz. 0.015 m.m.  
6. ábra. Hancssejtcsoport.  
a quercusból a szélső sejtekhez ta-  
padó apró kristályokkal.

7. ábra



7. ábra. *Quercus* hancs sejt.  
kristály tartalmu sejt sorok-  
tól kísérve. 600-szor nagyítva  
Eredeti nagys. H. 0.110 m.m. Sz. 0.055 m.m.

8. ábra



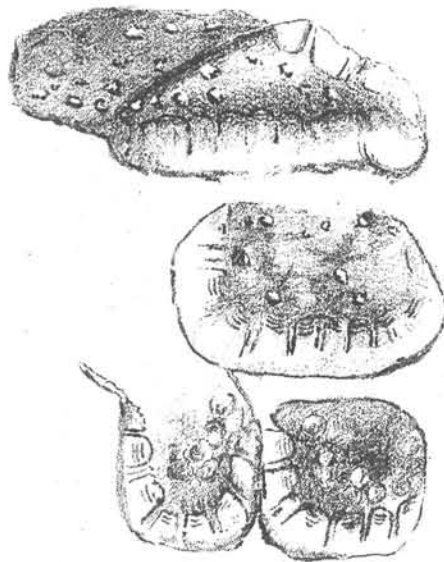
8. ábra. *Punica granatum* hancs sejtje.  
150-szor nagyítva Eredeti nagys. H. 0.224. Sz. 0.006

9. ábra



9. ábra. *Punica granatum* hancssejt csoportja  
600-szor nagyítva. A sejtek üre keményítővel van. tömve.

11. ábra.



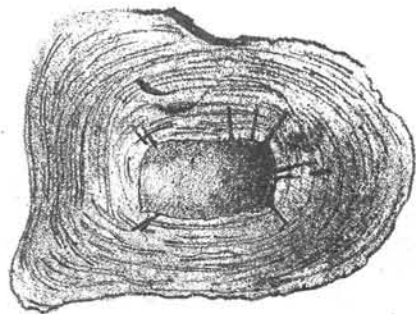
11. ábra. Kösejtek a cassia cinnam-ból

12. ábra



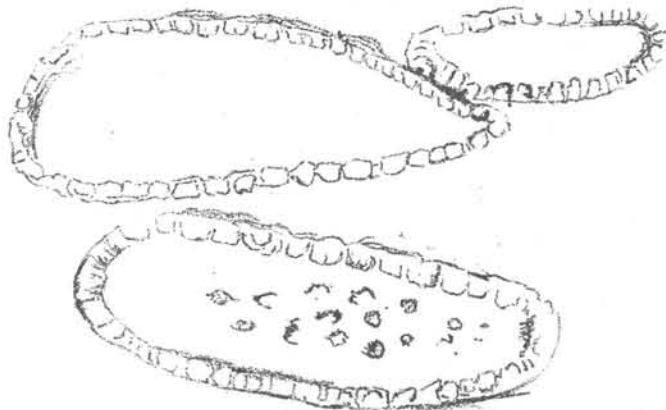
12. ábra. Kösejtek a quercusból  
600-szor nagyítva.

13. ábra



13. ábra. Kösejtek a punica granat-ból  
600-szor nagyítva.

10. ábra



10. ábra. Kösejtek a china lancifol-ból