

# ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYELET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

I. ORVOSI SZAK.

---

XXVI. kötet.

1904.

II—III. füzet.

---

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI FERENCZ JÓZSEF TUD.-EGYETEM  
ÁLTALÁNOS KÓR- ÉS GYÓGYTANI INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: LÖTE JÓZSEF dr. egyetemi tanár.

Folytatólagos vizsgálódások a kísérleti veszettség  
tüneteinek és elhárításának ismeretéhez.\*

KONRÁDI DÁNIEL dr. tanársegédttől.

Az „Erdélyi Múzeum-Egylet“ orvos-természettudományi szakosztályának 1902. évi november hónap 14.-én tartott orvosi szakülésén előadott előzetes közleményben<sup>1</sup> beszámoltam volt azokról a kísérletekről, a melyekben a veszettség kiütését helyi orvoslással igyekeztem megelőzni.

Kísérleteim elrendezése a következő volt :

Kísérleti veszettségben elhullott kutya fültömrigyét a kellő ügyelettel felapritva, kevés 0.6%-os sós vízzel összedörzsöltem s rongyon áttörtem. Ezzel a lével fertőztem kísérleti állataimat.

A szőr leborotválása után minden előzetes fertőtlenítés nélkül kissé felkarcoltam a czomb bőrét, ügyelve arra, hogy a vér a karcolás helyén még csak ki se serkedjen. Ekkor a nyálmirigyes lébe mártott ecsetet *egyszer* végig húztam a sértett helyen s meghatározott idő múlva 1‰ sublimatum oldattal kimostam annak rendje-módja szerint a fertőzött területet, aztán sublimatum oldatban áztatott gyapottal kötést tettem reá.

\* Előadatott az „Erd. Múz.-Egylet“ orvos-természettudományi szakosztályának 1904. évi október hó 28.-án tartott orvosi szakülésén.

<sup>1</sup> Értesítő XXIV. kötet 3. füzet és Orvosi Hetilap 1902. november 23.-iki szám.



Összesen 13 nyúlát fertőztem így 1901. június 10.-én. Ezek közül 3 ellenőrzésül szolgált.

A három *nem orvosolt*on kiütött a veszettség, ellenben az orvosoltakon nem. De feltűnő volt úgy a lappangó, mint a tünetes szak hosszas tartama. Ugyanis az egyiknél 174, a másodikonál 177, a harmadikonál 289 napig tartott a lappangás, a tünetes szak pedig 12, 24, illetőleg 40 napig.

Előzetes közleményemben azt a gyakorlati következtetést vontam le, hogy *10 perczen belül alkalmazott helyi orvoslással kis sérülések esetében embernél is sikerülhet a veszettség kiütését megakadályozni*, a mi különösen laboratoriumi fertőzéseknél a gyakorlatban igen nagy szolgálatot tehet.

Ezt a nem csak tudományos, de gyakorlati szempontból is igen fontos eredményt óhajtottam megerősíteni és kibővíteni alábbi kísérleteimben.

Kísérleteim elrendezése most is ugyanaz volt. Vizsgálódásaim két csoportra oszthatók. Az elsőben a czomb bőrén, a másodikban az orr hegyén történt a fertőzés.

## I.

## A czomb bőrén ejtett sérülések.

Ilyen módon összesen 23 nyúlát fertőztem 1902. november hó 25-ikén. Ezek az alábbi táblázatban vannak feltüntetve.

Szám	Kísérleti állat	Testsúly gram-mokban	Mennyi idő múltán orvosoltatott?	Eredmény
I.	Feketés-tarka nyúl	1900	11 percz	Él
II.	Fekete	2100	12 "	"
III.	Fakó színű	1700	13 "	† 465 nap múlva
IV.	Lombos-szürke	1400	14 "	Él
V.	Hamvas	2000	15 "	"
VI.	Rókaszínű	1600	16 "	"
VII.	Szürke	2700	17 "	"
VIII.	Szürke	2900	18 "	"
IX.	Hamvas	2300	19 "	"
X.	Szürke-tarka	1500	20 "	"

Szám.	Kísérleti állat	Testsúly gram-mokban	Mennyi idő múltán orvósoltatott?	Eredmény
XI.	Hamvas-szürke nyúl	1900	21 percz	Él
XII.	Világos-hamvas „	2400	22 „	„
XIII.	Sötét-hamvas „	1800	23 „	„
XIV.	Fehér „	2200	24 „	„
XV.	Fehér „	1700	25 „	„
XVI.	Szürke „	1400	26 „	„
XVII.	Szürke „	1900	27 „	„
XVIII.	Szürke „	1300	28 „	„
XIX.	Szürke „	1500	29 „	„
XX.	Szürke „	1500	30 „	„
XXI.	Szürke „	1600	Ellenőrző	† 412 nap múlva
XXII.	Fehér „	1700	Ellenőrző	† 424 „ „
XXIII.	Szürke „	1500	Agyburok alá oltott	† 12 „ „

Miként ebből a táblázatból is kitetszik, az I. sz. nyúl oltás helyét 11, a II., III. stb. sz.-ét 12, 13—30 percz múlva orvosoltam. A XXI. és XXII. sz. nyúl ellenőrzésül maradt: hasonló módon megtett fertőzés után az oltás helyét nem orvosoltam. A XXIII. sz. agyburok alá kapta a fertőző anyagot, rendes idő alatt kiütött rajta a veszettség, s így nem csak agar-agarra való ültetéssel, hanem állatkísérlettel is meggyőződtem a fertőző anyag tiszta voltáról és erősségéről.

Megjegyzem, hogy az állatok a XXIII. sz. kivételével, a mely külön ketreczben élt, elkülönített helyen tartózkodtak, másokkal nem érintkezhettek, s biztosan megkülönböztethető jellel voltak ellátva.

A fertőzés helye idegen fertőzés nélkül gyógyult mindenik állaton néhány nap alatt, a szőr kinőtt s a karczolásnak nyoma sem maradt.

Az ellenőrzésül szolgáló XXI. sz. nyúl 404 nappal a fertőzés után szomorú, nem eszik, reszket, egyensúlya bizonytalan, majd kifejezett bémulat jelentkezik a hátulsó végtagokon és medenczén, s 8 napig tartó betegség után elpusztúl. Testsúlya az *eredeti súly*  $\frac{1}{3}$  részére csökkent. Tetemvizsgálatkor a nagy fokú lesoványodáson, az agyvelő vérbőségén kívül semmi felőlő elváltozás sincs. Az agyából tett ültetésen *semmi* termés.

A nyúltvelejéből beoltott két malacz 20 napos lappangás után és 4 napos tünetes szak végén jellemzetes veszettségben hűlött el.

A szintén ellenőrzésül szolgált XXII. sz. nyúl a 415. nap hasonló állapotban van, mint az előbbi s 9 napos tünetes szak végén pusztúl el. Az ebből agyburok alá oltott malaczok 21 napos lappangás után és 5 napos tünetes szak végén pusztúltak el jellemzetes veszettségben.

Az orvosolt hús nyúlnak ekkor még semmi baja sem volt.

1904. febr. 25.-én, tehát 456 nap múltán kiút a veszettség a III. sz. nyúlon, amelynek sebe a fertőzés után 13 percczel orvosoltatott. Ez a nyúl 9 napig tartó tünetes szakkal jellemzetes veszettségben pusztúlt el. A nyúltagyából agyburok alá oltott két malacz 18 napos lappangás után, 3, illetőleg 2 napos tünetes szak végén jellemzetes veszettségben hűlött el.

A többi 19 nyúl a fertőzés után 700 nappal még él, testülyban gyarapodott, sőt megszaporodott.

## II.

### Az orr hegyén ejtett sérülések.

Ilyen módon összesen 15 nyúlat fertőztem 1902 december 1.-én. A fertőzés éppen olyan módon történt, mint az I. csoportnál. A fertőzött állatok az alábbi táblázatban vannak föl-tüntetve:

Szám	Kísérleti állat	Testsúly gram-mokban	Mennyi idő múltán orvosoltatott?	Eredmény
I.	Szürke nyúl . . .	1400	3 perc	Él
II.	Szürke „ . . .	2000	4 „	† 382 nap múlva
III.	Szürke „ . . .	2300	5 „	Él
IV.	Szürke „ . . .	2500	6 „	„
V.	Szürke „ . . .	2400	7 „	„
VI.	Szürkés-vörös nyúl	2100	8 „	„
VII.	Szürke „	1600	9 „	„
VIII.	Szürke „	1500	10 „	„
IX.	Szürke „	2100	11 „	„

Szám	Kísérleti állat	Testsúly gram- mokban	Mennyi idő múltán orvó- soltatott?	Eredmény
X.	Fekete nyúl . . .	1600	12 percz	Él
XI.	Hamvas „ . . .	2000	13 „	† 529 nap múlva
XII.	Hamvas „ . . .	1300	14 „	Él
XIII.	Hamvas „ . . .	2100	15 „	„
XIV.	Fehér „ . . .	1700	Ellenőrző	† 453 nap múlva
XV.	Fehér „ . . .	1350	Ellenőrző	† 570 „ „

Ennek a táblázatnak a tanúsága szerint az I. sz. nyúl oltás-helyét 3, a II.—XIII. sz.-ét 4–15 percz múlva orvosoltam. A XIV. és XV. sz. ellenőrzésül maradt, nem orvosoltatott. Ezek közül az egyik (XIV. sz.) a fertőzés utáni 446. nap kiütött a veszettség s 7 nap alatt el is pusztította az állatot. A nyúlt-agyából kemény agyburok alá oltott malaczkok közül az egyik 25, a másik 29 nap alatt hullott el jellemzetes veszettségben.

A szintén ellenőrzésül szolgált XV. sz. nyúl a fertőzés után 412 nappal reszket, végtagjai göresösen össze vannak húzódva, különösen az elülső bal lába. Ez az állapot megmarad továbbra is, de a reszketés alig tartott néhány napig. Az oltás utáni 567. nap *újra beteg*, reszket, másnap medencezébenulás s 3 napi betegség után elpusztúl. A belőle agyburok alá oltott malacz 29 nap alatt hullott el jellemzetes veszettségben.

Ebből a csoportból kiütött a veszettség két *orvosolt állaton* is, még pedig a 4 és 13 percz múlva orvosoltakon, előbbin (II. sz. nyúl) 368, utóbbin (XI. sz. nyúl) 507 napos lappangás után. A tünetes szak az előbbinél 14, az utóbbinál 22 napig tartott. A II. sz.-ből agyburok alá oltott malaczkok 26 nap alatt veszték meg.

A XI. sz. nyúlból nemesak malaczkot, hanem nyúlat is oltottam agyburok alá. A malacson 16 nap múlva kiütött a veszettség, de csak 14 napig tartó tünetes szak után pusztította el az állatot. A nyúl a beoltás utáni 11. nap délutánján lázas, a lázas állapot eltart 7 napig. Ennek végefelé az állat szomorú, nem eszik, reszket, súlyából veszít 200 gr.-ot, de a 4. nap ismét jobban lesz, eszik, hőmérséklete leszáll a rendesre, testsúlyát visszanyeri, sőt 300 gr. súlygyarapodás mutatkozik rajta. Az

oltás utáni 157. nap *újra beteg* lesz s 9 napig tartó betegségben jellemzőes veszettségi tünetek között pusztúl el.

Íme egy második eset, amelyben a nyúlön kiütött *veszettség meggyógyul és később recidivál.*

\*

Ha összehasonlítjuk ezeket az adatokat a kísérleti veszettség tanulmányozása alkalmával szerzett többi tapasztalatokkal, szembeötlök az a nagy eltérés, amely úgy a lappangó, mint a tünetes szak tartamában nyilvánul. Egyelőre csak azokat az eseteket emelem ki, a melyekben a fertőző anyagot agyburok alá, tehát a legérzékenyebb helyen, juttattam be. Ugyanis ilyen körülmények között a veszettség fertőző anyagával beoltott nyúlön 12—21 napos, tengeri malaczon pár nappal rövidebb ideig tartó lappangás után üt ki a betegség, a mely a nyúlat 3—5, a malaczt 1—2 napig tartó tünetes szak multán pusztúlja el. Mennyivel hosszabb mind e két szakasz föntírt kísérleteimben. Önként támad az embernek az a gondolata, hogy a fertőző anyag az állati szervezettel folytatott hosszas küzdelemben *meggyengült.*

Ugyanezért a XI. sz. nyúl malaczából, a melynél a lappangás 16, a tünetes szak 14 napig tartott, továbboltottunk egy malaczt és egy nyúlat. A malacz 33 nap alatt hűlott el veszettségben, a nyúl az oltás utáni 11. nap lázas, ezt követőleg 3 napon át láztalan, majd 4 napig tartó lázas állapot jelentkezik újra, de *életben marad.* Az elhűlott malaczból továbboltott malaczon már csak 55 nap alatt ütött ki a veszettség. Sajnos, hogy állathiany miatt nem lehetett ezt a sorozatot tovább folytatni mindaddig, a míg a fertőző anyag annyira gyengül, hogy már a malaczt sem képes megőlni. Annyi azonban kétségtelenül megállapítható, hogy a háromizbeli átoltásban is folytonosan késett a betegség kiütése ugyanabban az állatfajban.

Ez a körülmény nem volt ismeretlen előttünk. Ugyanis az 1899 június 22.-én és 1900 márczius 28.-án megkezdett veszettségi sorozatunknál, a melyekről LÖRE tanár az 1903 jun. 12.-iki szakülésen tett volt jelentést, szintén azt tapasztaltuk, hogy a mikor a fertőző anyag annyira gyengült, hogy a nyúlat nem

öli meg, egy néhány izben átvihető még malaczon, de ebben is csakhamar megszakad.

\*

Feltűnő úgy ezekben, mint az előzetes közleményemben felsorolt esetekben a lappangó és tünetes szak hosszas tartama. Hiszen a lappangás 174 és 570 nap között ingadozik, a tünetes szak pedig 40 napig is elhúzódott.

Ennek az okát kereshetjük a fertőző anyag *mennyiségében*. A nyálmirigyben tapasztalás szerint nincs olyan nagy mennyiségben felgyűlve a veszettség fertőző anyaga, mint a központi idegrendszerben. Tanúságosak erre nézve a ROUX és NOCARD<sup>1</sup> kísérletei. Annál a tengeri malacznál<sup>1</sup>, a mely a tünetek jelentkezése előtti napon vett nyállal volt fertőzve, 27 nap volt a lappangás ideje; annál, a mely két nappal azelőttivel 40 és a három nappal előbb vett nyállal fertőzöttnél 54 nap, jelélül annak, hogy a hosszabb lappangás oka a fertőző anyag csekélyebb volta.

Függ a lappangás hosszabb volta a fertőző anyag *bejutása helyétől* is. Általában ismeretes a lappangás rövid volta fejen történt fertőzéseknél és elnyúlása végtag-sérüléseknél. Kísérleti adat is elég sok ismeretes, a melyek közül csak BARDACH<sup>2</sup> kísérleteit említem, a ki nyálmirigyek dörzsölékét oltotta nyúlak és kutyák agyburka alá s az előbbieknel 18, az utóbbiaknál 32 napos lappangást észlelt. Az én esetemben a lappangás 6 napig tartott. (Meggjegyzem, hogy lappangó időnek a láz jelentkezéséig terjedő időt tartjuk.)

Végül igen fontos szerep jut ilyen esetek megítélésénél az *egyéni fogékonyságnak* nemesak embernél, hanem kísérleti állatainknál is. Ebből vélem magyarázni, hogy életben maradt a később — és megveszett a korábban orvosolt nyúlam. Az egyéni fogékonyság különbözőségének föltüntetésére szolgáljanak többek között az alábbi példák. Rendes veszettségi sorozatunk LXVI. izbeli átoltásánál az egyik nyúl 12, a társa ellenben csak 35

<sup>1</sup> A quel moment le virus rabique apparaît-il dans la bave des animaux enragés? (Ann. de l'Inst. Pasteur, IV., 1890. 163. lap.)

<sup>2</sup> Du virus rabique dans la salive humaine. (Ann. de l'Inst. Pasteur.)

nap múlva veszett meg. Ugyanennek a sorozatnak a LXXI. ízében az egyik nyúl (1904 július 15.-én beoltott) még ma is él, holott a társa a 12. napra elhűlt. Ehhez hasonló eltéréseket lépten-nyomon tapasztal az ember.

### Összefoglalás.

1. A veszettség kiütését meg lehet akadályozni rövid időn alkalmazott helyi orvoslással.

2. Ez a helyi orvoslás végtag-fertőzéseknél 12, arcfertőzéseknél 3 percnél tovább nem késztetik, de 30 percz múlva is lehet haszná.

3. A veszettség is recidiválhat, mint a többi fertőző betegség.

4. A veszettség fertőző anyaga az állati szervezettel folytatott hosszas küzdelemben mintha meggyengülne.

5. Az egyéni fogékonyság laboratoriumi kísérleteknél is figyelembe veendő.



KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI F. J. M. KIR. TUDOMÁNY-EGYETEM  
BELGYÓGYÁSZATI KÓRODÁJÁBÓL.

Igazgató: PURJESZ ZSIGMOND dr. egyetemi tanár, m. kir. udvari tanácsos.

## A Ficker-féle typhus-diagnosticum használhatóságáról.\*

KOLOSVÁRY SÁNDOR dr. belgyógy. klin. gyakornoktól.

Még alig egy éve, hogy a berlini közegészségtani intézetből közzétette FICKER a saját maga által készített, úgynevezett typhus-diagnosticummal nyert tapasztalatait és már ezen rövid idő is elégséges volt arra, hogy azok az előnyök, melyeket ő hangoztatott mások által is beigazolást nyerjenek.

Holt, tehát virulentiájában nem ingadozó anyaggal való dolgozás, — elkerülése a góreső, thermostat használatának, — voltak azok a keesegtető előnyök, melyek ezen typhus-diagnosticum alkalmazását oly annyira népszerűvé tették. Tagadhatatlan, hogy egy megbízható diagnostikai módszer lényeges egyszerűsítése örömmel üdvözlendő különösen akkor, ha ezen előny a megbízhatóság rovására nem megy.

A hasi hagymáz kezdeti szakának változatos képei a tapasztalt klinikus előtt is, sok esetben bizonytalanná teszik a kórisme felállítását az összes fölhasználható segédeszközök alkalmazása mellett is, bele értve ebbe a GRUBER-WIDAL-féle reactio alkalmazását is, melyről tudjuk, hogy épen a fertőzés kezdeti szaka után képezi positiv jelenlétével a döntő bizonyítékot. Természetesen általánosságban említjük ezt és szükségesnek

\* Előadatott az „Erd. Műz.-Egylet“ orvos-természettudományi szakosztályának 1904. okt. 28-án tartott orvosi szakülésén.

tartjuk erősen hangsúlyozni már itt is mindazon feltételeket, melyeket ezen reactio megejtésénél megkövetelünk.

A FICKER-féle typhus diagnosticum — támaszkodva azon már régebbi tapasztalatra, hogy az agglutinatio holt culturákkal is bekövetkezik — az élő typhus culturának megfelelő módon való präparálásával készül, még pedig a bacteriumok elölése mellett. Az így készült folyadék kevésbé zavaros, mely mint, FICKER is említi, tartalmazza a specificus agglutinabilis anyagokat. Önként nem tisztul fel teljesen, s élő bacteriumokat nem tartalmaz; a macroscopos reactio megfigyelésére alkalmas. E reactiot FICKER következő módon végezte: A vért köpölylyel nyerte és az így kapott vért üleptette. A kiváló tiszta serumot 10-szeresen hígította physiologiai konyhasó-oldattal és ezzel készítette aztán a megfelelő hígításokat, még pedig az első esővecskébe  $\frac{1}{10}$  cm<sup>3</sup> 10-szeresen hígított serumot vett  $\frac{9}{10}$  cm<sup>3</sup> eredeti FICKER-folyadékhoz, a második esővecskébe pedig  $\frac{2}{10}$  cm<sup>3</sup> 10-szeresen hígított serumot vett  $\frac{8}{10}$  cm<sup>3</sup> eredeti FICKER-folyadékhoz, a harmadik esővecskébe pedig 1 cm<sup>3</sup> eredeti FICKER-féle folyadékot helyezett, hogy az összehasonlításokat közvetlenül egymás mellett szemlélhesse. A megfigyelési időszak kitolandó a reactio megejtésétől számított 10—12—14 óráig, a megfigyelési hőmérséklet a közönséges szoba hőmérsékét igényli és végül a módszer megejtésénél mindazon quantitativ pontos szabályok betartandók, melyeket az élő typhus culturákkal való dolgozásnál, a GRUBER-WIDAL-féle reactio megejtésénél eszközlünk.

Igen helyesen említi FICKER, hogy ezen előnyök nemcsak az általános orvosi gyakorlatot folytató szaktársat érdeklik előnyösen, hanem még a tökéletes klinikai kórismészeti berendezés mellett dolgozó orvos is örömmel üdvözi a GRUBER-WIDAL-féle reactio oly módon való egyszerűsítését. Hangsúlyozni kívánom azonban azt, hogy akármily pontos, megegyező eredményt nyerjünk is a fenti typhus-diagnosticum alkalmazása mellett, az eredeti GRUBER-WIDAL-féle reactio kiküszöbölését nem tartanók indokoltnak, főképen a microscopos reactio megejthetősége miatt.

A FICKER-féle typhus diagnosticumról való kedvező utánvizsgálási adatok már csak akkor jutottak kezeimhez, a midőn összehasonlító vizsgálataimat csaknem teljesen befejeztem és így

mondhatom, hogy vizsgálataim kezdetekor főként annak kiderítése vezetett, hogy mint macroscopos-specificus reactio, összehasonlítva az eredeti GRUBER-WIDAL-féle reactio teljesen azonos megejtési formájával, szigorúan pontos, megegyező adatokat nyújt-e vagy sem?

Jelen dolgozatomban nem óhajtok kiterjeszkedni a sero-diagnosticának épen a typhus abdominalisnál alkalmazott agglutinációs reactio lényegére, hanem csakis a vizsgálati eljárás menetét körvonalozom és e mellett inkább a FICKER-féle typhus diagnosticummal szerzett, csaknem kilencz hónapi megfigyelésen alapuló tapasztalataimat sorolom föl röviden.

Mielőtt azonban a reactiók lefolyását vázolnám, megemlíteném tartom, hogy a MERCK-féle gyár egy ügyes és használható kis eszközt is készített és hozott forgalomba, mely tartalmaz egy köpülyt, egy kis kémlőcső-tartót, hat drb. kémlelő esővecskével, egy 1 cm<sup>3</sup>-es graduált pipettát, egy üveg typhus diagnosticumot s egy üveg physiologiai sóoldatot. Mindezek egy ügyes kis fadobozban vannak elhelyezve. Az egész eszköz kis helyet foglal el, könnyen használható. Kifogás alá még leginkább a köpüly eshetik, a mennyiben az azzal való vérvétel a magánéletben már nagyobb beavatkozásnak tekintetik; de ez mellőzhető is.

Vizsgálataim alapján csak megerősíthetem FICKER azon állítását, mely szerint a FICKER-féle typhus diagnosticum élő typhus bacteriumot nem tartalmaz, a mint erről többszörös oltási kísérleteimmal győződtem meg. Ezt szintén igen fontos momentumnak tartom, a mennyiben ezáltal ki vannak kerülve mindazon kellemetlen eshetőségek, melyek esetleg az élő typhus-culturával való dolgozásnál előfordulhatnak, főleg a magán-gyakorlatban, hol a typhusbacillusok kellő ártalmatlanná tétele kevésbé könnyen vihető ki, mint laboratoriumokban.

A macroscopos reactionál az összehasonlításul szolgáló FICKER-folyadék egyenletesen ködös finom zavarodottsága élénken megkülönböztethető a typhusos serummal összeöntött folyadéktól, a mennyiben utóbbinál jól látjuk a kis kémlelőcső fenekére lecsapódott, elég szorosan összezsapzódott pelyhes csapadék fölött a most már egészen víztisztán áttűnő folyadék-réteget.

A csapadékra vonatkozólag megjegyzendőnek tartom, hogy ez meglehetősen összeálló és még erőteljes rázás után sem választjuk külön egyes részeit s az előbbi ködös folyadék egyenletesen fátyolos homályosságát többé még rázásnál sem kapja vissza. A reakcióidő átlag 9—10 óra, ezen időn túl, ha esomósodás nem képződött, akkor még abban az esetben sem láttunk esomósodást, a midőn az észlelési idő 48 órát tett is ki. Az összehasonlításul szolgáló eredeti tiszta FICKER-folyadékot csak a beállítás szakában kellett összeráznom s az ezt követő 12—14 óra alatt üledéket sohasem kaptam.

Eljárásom kezdetben a tiszta serumnak a megfelelő mennyiségű 0·9% Na Cl-oldat hígításával történt, a midőn ugyanis a szükséges serumot venapunctiós vérnek ülepitésével nyertem. Későbbben azonban egyszerűsítettem eljárásomat s mint mások, úgy én is 2 cm<sup>3</sup> őrartalmú graduált pipettával dolgoztam, a melynél a használt vérmennyiség 0·2 cm<sup>3</sup> tett ki, a mely kis mennyiségű vér az újjbegy megszúrása révén könnyen nyerhető. Ezen alap-hígításul vett 0·9%-os sóoldattal elegyes vért centrifugáltam és a tiszta, vértestektől ment folyadékot pipettával kiemeltem és ezt, mint az eseteimből is kitűnik, részint 40—60, 60—90, részint 50- és 100-szorosan hígítottam az eredeti FICKER-féle folyadékkal. Ezt a kis kémcsőben levő folyadékot bizonyos idő múlván összehasonlítottam a szintén kis kémlelőcsőbe öntött eredeti FICKER-féle typhus-diagnosticummal. — Párhuzamosan végeztük egyúttal az élő culturákkal való agglutinációs vizsgálatokat is azonos hígítás mellett. A különbség abban állott, hogy utóbbinál microscopos reactióra szorítkoztunk és a reactio positivitasát az egy órán belül föllépő agglutinált esomóktól tettük függővé.

Mint az alábbi eseteimből kitűnik, vizsgálati adataink 31 typhus-abdominalis és 9 egyéb, nagyobb részét heveny-megbetegedésre szorítkozó.

Eseteim a következők:

1. B. Gy. Igen súlyos typhus. Betegségének 18-ik napján 39·0—40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50- és 1 : 100-szoros hígításban 35 perc múlva positiv; FICKER 1 : 50- és 1 : 100-szoros hígításban 8 és 1/2 óra múltán positiv.

2. *K. J.* Súlyos typhus. Véréből a typhus-bacteriumok kitevnyésztek. Betegségének 30. napján 38·5—40·2 C° hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 20 perc múltán pozitív; FICKER 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 9 óra múltán pozitív.

3. *A. S.* Typhus-abdominalis 89 napig elhúzódó súlyos lázas időszakkal. Betegségének 18. napján 38·0—39·0 C° hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 6 óra múltán is negatív; FICKER 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 18 óra múltán is negatív.

4. *Sz. L.* Nagyfokú bélvérzés 9. napon exitus. Sectionál typicus typhusos elváltozások. Betegségének 8. napján 39·0—40·4 C° hőmérsék mellett 1 : 60 és 1 : 90 hígításban GRUBER-WIDAL negatív 2 óra múltán is; FICKER 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 14 óra múltán is negatív.

5. *Gy. E.* Typhus-abdominalis. Betegségének 9. napján 38·5 és 40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 2 és 1/2 óra múltán is negatív; FICKER 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 14 óra múltán is negatív. Klinikai kórtünetek és kórlelelyás, hógörbe typhus-abdominalis képét mutatta.

6. *H. R.* Typhus-abdominalis. Betegségének 12. napján 37·5 és 39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 60 és 1 : 90 hígításban pozitív; FICKER 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 9 óra múltán pozitív.

7. *K. J.* Középsúlyosságú typhus. Betegségének 38. napján 38·5 és 39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 40 és 1 : 60 hígításban pozitív; FICKER 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 9 óra múltán pozitív.

8. *M. J.* Súlyos typhus-abdominalis. Betegségének 8. napján 38·0—39·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 3 óra múltán is negatív; FICKER 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 14 óra múltán is negatív.

9. *L. Gy.* Typhus-abdominalis. Betegségének 10.-ik napján 38·5—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 30 perc múltán 1 : 40 és 1 : 60 hígításban pozitív; FICKER 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 8 óra múltán pozitív.

10. *F. J.* Elég súlyos typhus. Két középsúlyosságú recidivával, vérvizsgálat két izben, először betegségének 7. napján 39·8—40·5 C° hőmérsék mellett, másodizben betegségének 24. napján 37·5—38·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL mindkét esetben 1 : 60 és 1 : 90 hígításban negatív; FICKER hasonlóképpen 1 : 60 és 1 : 90 hígításban mindkét esetben még 16, illetőleg 20 óra után is negatív.

11. *Sz. K.* Typhus-abdominalis. Betegségének 15.-ik napján 39·0—40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 60 és 1 : 90

hígításban 20 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 60 és 1 : 90 hígításban 9 óra múltán positiv.

12. *M. K.* Typhus-abdominalis. Betegségének 22.-ik napján 38·0—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 30 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 8 óra múltán positiv.

13. *K. K.* Igen súlyos typhus. Három izben végeztem vérvizsgálatot, betegségének 10., 18. és 32. napján állandóan 38·0—40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 60 és 1 : 90 hígításban mindhárom esetben negativ ; FICKER hasonlóképen 1 : 60 és 1 : 90 hígításban mindhárom esetben 18, illetőleg 20 óra múltán is negativ.

14. *F. P.* Igen súlyosan lefolyó typhus. Betegségének 23. napján 39·0—40·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 30 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 8 óra múltán positiv.

15. *A. I.* Typhus-abdominalis. Betegségének 32.-ik napján a reconvalescencia idejében 36·5—37·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 40 és 1 : 60 hígításban positiv ; FICKER 1 : 40 és 1 : 60 hígításban 9 óra múltán positiv.

16. *P. L.* Könnyebb lefolyású typhus. Betegségének 16. napján 38·0—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 45 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 40 és 1 : 60-as hígításban 8 óra múltán positiv.

17. *C. A.* Igen súlyos typhus, melyhez később tüdőtuberculosis jelei csatlakoztak. Betegségének 28. napján 38·5—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100 hígításban positiv ; FICKER 1 : 50 és 1 : 100 hígításban positiv.

18. *J. D.* Typhus abdominalis. Betegségének 14. napján 38·0—39·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 40 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 50 és 1 : 100 hígításban, 8 óra múltán positiv.

19. *H. L.* Typhus abdominalis. Betegségének 46. napján a reconvalescencia idejében 36·5—37·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 40—1 : 60-as hígításban 10 percz múltán positiv ; FICKER 1 : 40 és 1 : 60-as hígításban 8 óra múltán positiv.

20. *K. Gy.* Typhus abdominalis. Betegségének 34. napján 37·5—38·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100 hígításban positiv ; FICKER 1 : 50 és 1 : 100 hígításban 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óra múltán positiv.

21. *H. B.* Igen súlyosan s hosszasan lefolyó typhus. Betegségének 21. napján 39·5—40·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1 : 50 és 1 : 100-szoros hígításban 6 óra múltán is negativ ; FICKER 1 : 50 és 1 : 100-as hígításban 18 óra múltán is negativ.

22. *M. A.* Könnyű lefolyású typhus. Betegségének 18. napján 36·5—37·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban 45 percz múltán positiv; FICKER 1:40 és 1:60-as hígításban 8½ óra múltán positiv.

23. *L. M.* Typhus abdominalis. Betegségének 19. napján 38·5—40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100-as hígításban positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 9 óra múltán positiv.

24. *T. Sz.* Typhus abdominalis. Typusos klinikai kórlefoiyás és hógörbe. Betegségének 24. napján a reconvalescencia idejében 36·5—37·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100 hígításban 1½ óra múltán is negativ; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 16 óra múltán is negativ.

25. *Sz. J.* Typhus abdominalis. Betegségének 19. napján 38·0—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban 45 percz múltán positiv; FICKER 1:40 és 1:60-as hígításban 10 óra múltán positiv.

26. *B. M.* Középsúlyosságú typhus. Betegségének 13. napján 38·0—38·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100 hígításban positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 8 óra múltán positiv.

27. *R. S.* Súlyos typhus. Erős bélvérzésekkel. Betegségének 18. napján bélvérzés utáni napon 37·0—38·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100-szoros hígításban 15 percz múltán positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 8 óra múltán positiv.

28. *F. A.* Könnyű lefolyású typhus. Betegségének 8. napján 38·0—39·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100-as hígításban 2 óra múltán is negativ; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 16 óra múltán is negativ.

29. *P. R.* igen könnyű typhus. Legmagasabb hőmérsék 38·0 C°. Betegségének 14. napján 36·5—37·5 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100 hígításban 10 percz múltán positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 8 óra múltán positiv.

30. *K. S.* Typhus abdominalis. Betegségének 7. napján 38·5—40·0 C° közötti hőmérsék mellett GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100-as hígításban 15 percz múltán positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 8 óra múltán positiv.

31. *B. J.* Mint moribundus hozatott a klinikára. Meteorismus, Pneumothorax lat. sin.; a diagnosis csakis a nyomban megejtett vérreactio segítségével volt typhusban megállapítható. GRUBER-WIDAL 1:60 és 1:140-es hígításban positiv; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 7 óra után positiv. Beteg klinikán létének 10-ik órájában exitalt; sectionál typhicus typhusos elváltozások voltak találhatók.

32. K. A. Pyelitis. Betegségének 8. napján GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban 3 óra múltán is negatív; FICKER 1:40 és 1:60-as hígításban 16 óra múltán is negatív.

33. W. J. Gastritis acuta. Betegségének 10. napján GRUBER-WIDAL 1:60 és 1:90-es hígításban 3 óra múltán is negatív; FICKER 1:60 és 1:90-es hígításban 18 óra múltán is negatív.

34. Sz. M. Pneumonia cruposa bilateralis lob. infer. Betegségének 10. napján GRUBER-WIDAL 1:60 és 1:90-es hígításban negatív; FICKER hasonló hígításban 16 óra múltán is negatív.

35. A. F.-né Pyämia. Betegségének 41. napján GRUBER-WIDAL 1:50 és 1:100-as hígításban 2½ óra múltán is negatív; FICKER 1:50 és 1:100-as hígításban 18 óra múltán is negatív.

36. B. G. Catarrhus ventriculi chron. Betegségének 35. napján GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban negatív; FICKER 1:40 és 1:60-as hígításban szintén negatív.

37. V. E. Malaria tertiana. Vérvizsgálat a roham alatt. GRUBER-WIDAL 1:60 és 1:90-es hígításban negatív; FICKER 1:60 és 1:90-es hígításban 14 óra múltán is negatív.

38. M. Z. Meningitis. Betegségének 3. napján GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban 2 óra múltán is negatív; FICKER 1:40 és 1:60-as hígításban 14 óra múltán is negatív.

39. N. S. Cellulitis post traumam. GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban negatív; FICKER hasonló hígításban szintén negatív.

40. O. J. Icterus catarrhalis. GRUBER-WIDAL 1:40 és 1:60-as hígításban negatív; FICKER hasonló hígításban szintén negatív.

Adataink mint a felsorolt esetekből látható, nemesak a FICKER,<sup>1</sup> de az azóta megjelent MAYER,<sup>2</sup> VÁRKONYI,<sup>3</sup> GRAMANN,<sup>4</sup> CLAMANN,<sup>5</sup> WALTER,<sup>6</sup> SKUTECKY,<sup>7</sup> stb. eredményeivel megegyezők, a mennyiben a két reactio azonos eredménye eseteinkben élénken szembeötlő s ennél fogva a mi értékkel bír a GRUBER-WIDAL-féle reactio positiv, vagy negativ volta a typhus abdominalis diagnózisának felállításánál: épen olyan diagnostikai értékkel bír a FICKER-féle typhus diagnosticum is.

A FICKER-féle typhus diagnosticummal való dolgozásnál sok kellemetlenség és nehézség van elkerülve s épen ezért véleményünk szerint előnye van a GRUBER-WIDAL-féle reactio felett. A GRUBER-WIDAL-féle reactio alkalmazásánál thermostatra van szükség s állandóan készen kell tartani egy élő agar typhus-culturát. A levesculturák jósága nagyon sokat függ a leves milyenségétől s annak készítési módjától, a mennyiben igen sok



levesben a bacteriumok nem mutatnak élénk mozgást s kisebb-nagyobb csomókban összeesapzódnak.

Mindezekről eltekintve, az élő typhus-culturával való dolgozás időhöz van kötve, a mennyiben 8 óránál fiatalabb cultura még nem használható s 16 óránál idősebb cultura már nem használható. Ezekkel szemben a FICKER-féle typhus diagnosticum mindig készen áll s az azzal való dolgozás nincs időhöz kötve.

A gyakorlati életben való kivihetősége az előzőekben mondtak alapján, tehát akadályokba nem ütközik, s miután az elég számos eseteinkből kitűnik, hogy épen oly megbízható, mint a GRUBER-WIDAL-féle reactio, részünkről is azok sorához csatlakozunk, kik ennek alkalmazását minél szélesebb körben elterjedendőnek óhajtják. A gyakorlatban való alkalmazhatóságát különösen emeli az, hogy míg a fentebb említett segéd-eszközök, mint thermostat, microscop, cultura a reactio megejtésére nem szükségesek, addig a reactio — eltérőleg a FICKER által eredetileg ajánlott vena-punctiótól — egyszerűen az újjbegy megszurása által nyert kis mennyiségű vér segítségével is kivihető. Ennyi beavatkozás pedig a magánygyakorlatban sem ütközik semmi nehézségbe.

<sup>1</sup> Über ein Typhus-diagnosticum. D. M. FICKER. Berliner klinische Wochenschrift. 1903. 45. sz.

<sup>2</sup> Über das FICKER'sche Typhus-diagnosticum. D. J. MEYER. Berliner klinische Wochenschrift. 1904. 7. sz.

<sup>3</sup> A FICKER-féle typhus-diagnosticumról. DR. VÁRKONYI JENŐ. Orvosek Lapja. 1904. 2. sz.

<sup>4</sup> Zur Serodiagnostik des Typhus-abdominalis mittelst des FICKER'schen Diagnosticums. DR. GRAMANN. Deutsche Medicinische Wochenschrift. 1904. 22. sz.

<sup>5</sup> Zur Technik der serodiagnostischen Reaction mittelst des FICKER'schen Typhus-diagnosticums. DR. CLAMANN. Deutsche Medicinische Wochenschrift. 1904. 28. sz.

<sup>6</sup> Zur Typhus-diagnose. DR. KURT WALTER. Deutsche Medicinische Wochenschrift. 1904. 33. sz.

<sup>7</sup> Über den Werth des FICKER'schen Typhus-diagnosticums im Verleiche zur ursprünglichen GRUBER-WIDAL'schen Reaction. DR. ALEXANDER SKUTECKY. Zeitschrift für Heilkunde. 1904. 8. sz.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI M. KIR. F. J. TUDOMÁNYEGYETEM  
ÁLTALÁNOS KÓR- ÉS GYÓGYTANI INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: LÖTE JÓZSEF dr. nyilv. r. tanár.

### Öröklődik-e a veszettség?\*

KONRÁDI DÁNIEL dr. tanársegéd-től.

A fertőző betegségek öröklésének kérdése a legrégebb idők óta foglalkoztatja az orvosokat. A betegségokozó baktériumok fölfedezése előtti időben alkalmasabb módszer hiányában statisztikai összeállítások alapján igyekeztek ezt a kérdést megfejtetni. Ezzel szemben napjainkban a bakteriologiai módszertan segítségével kísérletes vizsgálódásokból nyert tapasztalatokkal világíthatjuk meg ezt a fontos kérdést. Óvatos és alapos vizsgálódásokra van szükség az olyan esetek elbírálásánál, hogy az utódoknál talált fertőző anyag az elődokról valóban a születés előtt szállott-e át? Mert tagadhatatlan ugyan, hogy különösen némely idült fertőző betegségben szenvedő szülők gyermekei inkább megkapják a szülők betegségét, mint az egészségesek ivadéka, de ez még nem bizonyít az öröklés mellett, mert hiszen a születés utáni fertőzés veszélye és lehetősége az olyan gyermeknél sokkal nagyobb, mint az egészségesek környezetében élőkénél. Öröklésről pedig csak akkor lehet szó, ha a fertőző anyag a születés előtt ment át a szülőről az ivadékra.

Ilyen eseteket észleltek már emberre nézve *lépfenénél* (PALTAUF), *tüdőgyulladásnál* (LÉVY, NETTER, VITI), *typhusnál* (EBERT, ERNST, HILDEBRANDT, CHANTEMESSE & WIDAL, FREUND & LEVY);

\* Előadatott az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának 1904. november hó 25.-én tartott orvosi szakülésén.

*genyesztő coccusokkal* (AUCHE, LEBEDEFF, FRÄNKEL & KIDERLEN), *risszatérő láznál* (SPITZ), *himlőnél* (CHAMP). Állatoknál kísérletileg *takonykór* esetében észlelt ilyen eseteket LÖFFLER. Az idült fertőző betegségek közül *bujakór*nál, *lepránál* és *tuberculosisnál* észleltek hasonló eseteket úgy embéknél, mint kísérleti állatoknál: DÜRING, SCHMORL & BIRCH-HIRSCH FELD, LEIMANN, SCHMORL & KOCKEL, AVIRAGUET, THERCELIN & LONDE, BUGGE, LANDOUZY, RINDFLEISCH, SABOURAUD, HONL, KLEPP, VESZPRÉMI.

Kísérleteink közben mi is mindazokban az esetekben, midőn a tetemvizsgálat alkalmával magzatokat is találtunk, mindig kitudtuk mutatni a magzat májából és lépéből úgy tenyésztésben, mint a szövetben ugyanazt a mikróbát, mint a milyennel az anyaszervezet be volt oltva. Észleltünk 5 ilyen esetet lép-fenés fertőzésnél birkán, többet ugyancsak lép-fenénél nyúlón, továbbá genyesztő coccusokkal szintén nyúlón.

A felsorolt biztos esetekből következtetve láthatjuk, hogy heveny fertőző betegségek esetében, a mikor a betegségkókozó bakterium a vérben kering, átmehet a placentán is, a mely esetben aztán vagy halva születik meg a magzat, vagy pedig élve ugyan, de rövid idő alatt elpusztúl. Az idült lefolyású fertőző betegségekénél csak akkor tapasztalták ezt, a mikor el volt árasztva az egész szervezet, s a fertőző anyag a vérbe juthatott.

Másképpen áll azonban a dolog a veszettség öröklését illetőleg, a miről a legeleintesebb nézetek találhatók az irodalomban.

A legelső ily irányú kísérleteket PASTEUR laboratóriumában tették 1883-ban következő módon:

1. 1883. június 1.-én beoltottak agyburok alattian egy terhes kutyát. Az oltás utáni 13. nap kiűtött rajta a veszettség. Betegségének 2. napján 5 kölyköt vetett, a melyek közül 3 másnapra megdöglött. Ezek nyúltvelejéből készült dörzsölékkel beoltottak agyburok alattian 4 nyúlat, a melyek az oltás utáni 161. nap még éltek. Ekkor beoltották 25. ízbeli átoltásból származott fertőző anyaggal, a mely 12 nap alatt veszettségi tünetek között pusztította el őket.

2. 1883. aug. 5. beoltottak bőr alattian egy terhes nyúlat,

a mely a veszettség tüneteinek jelentkezése előtt 6 nappal 4 kölyköt vetett; életben maradtak. (De meddig? Szerző.)

3. 1883. decz. 11. beoltottak 6 nyúlát agyburok alattian egy oly nyúlkölyökből, mely abban a pillanatban született, mikor az anyján kiütött a veszettség. Ezek a nyúlak életben maradtak.

PERRONCITO & CARTA 1887. jan. 21.-én számoltak be ilyen irányú kísérleteikről. Ezek a szerzők a tünetes szak 2. napján halva született két nyúlkölyök nyúltagyából oltottak be két tengeri malaczt. Ezek közül az egyik 9 nap alatt megveszett, a másik életben maradt. A megveszettebből tovább oltott malaczkok a 7., 8., a nyúl a 11. nap hullott el jellemzetes veszettségben.

ZAGARI 1888-ban foglalkozott ennek a kérdésnek a kísérletes tanulmányozásával. A részint megállapodott, részint kóbor veszettségi ragálylyal (LÖTTE) beoltott 5 nyúl, 6 malacz és 1 kutya után összesen 32 magzatot kapott. Ezeknek a nyúltagyából készült dörzsölékkel mindig agyburok alá tette az oltást. Oltott azonkívül az amnios folyadékból és a magzat májából. A magzatokból beoltott állatok életben maradtak egy néhányat kivéve, a melyek pedig elhullottak, azokat más betegség ölte meg (ou s'ils sont morts, c'est d'autres maladies, que la rage).

Hasonló eredményre jutottak ugyanebben az évben CELLI & DE BLASI. 1890-ben DE BLASI & RUSSO TRAVALI-nak sikerült veszettségben szenvedő állatok spermájával veszettséget előidézni állatoknál.

1892-ben BOMBICCI a maga kísérletes vizsgálódásaiból azt a következtetést vonja le, hogy az ő veszettséggel fertőzött nyúlja 3 magzatjának idegállománya nem tartalmazott fertőző anyagot, mert a beoltott állatok mind életben maradtak.

1893-ban LISI ismerteti 3 világrahozott veszettség esetét kutyára vonatkozólag.

HÖGYES tanár 1894-ben megjelent nagy monographiájában így nyilatkozik erről a kérdéstről: „Vajjon átjut-e a veszettség fertőző anyaga a veszett anyából a placentán át a magzatra? több ízben képezte kísérletes vizsgálatok tárgyát. Legtöbb vizsgáló azt találta, velük együtt mi is, hogy a kitört veszettségben

szenvedő anya méhbeli magzatjának agyával és egyes részeivel, valamint az amnios folyadékkal nem lehet előidézni nyúlaknál trepanatio útján subduraliter veszettséget. Oly esetek tehát, mint a minőket LAFOSSÉ és CANILLAC leírnak, hogy teheneknek a kitört veszettség alatt ellett bornya megveszett, valószínűleg a születés utáni esetleges fertőzésre vezethetők vissza“.

1898-ban GALTIER vizsgálta 7 kutya, 8 juh, 3 kecske és több mint 50 nyúl és tengeri malacz magzatjait és egyetlen egy esetben sem sikerült a magzatok központi idegrendszerében a veszettség fertőző anyagát kimutatni.

Ugyancsak ebben az évben tette közzé ABBA a turini Pasteur-intézetben erre vonatkozólag szerzett tapasztalatait: Veszettségben elhullott nyúl 7 magzatjából és ugyanazok placentájából 4—4 nyulát oltott agyburok alá. Egyiken sem ütött ki a veszettség 4 hónapig tartott megfigyelési idő alatt.

1898. október 21.-én RÁTZ ISTVÁN tanárnak volt módjában erre a kérdésre vonatkozólag vizsgálatot végezni, a melyről így ír: „Dr. SZAKÁLL GYULA, veszettségben elhullott vemhes téhen bonczolása alkalmával, kifejlett magzatot talált a méhben, a melynek agyvelejét, valamiut a téhen agyvelejét is csaknem egészen friss állapotban hozta be intézetembe, hogy azokból oltásokat végezhezzünk. 1898. október 21.-én úgy a téhen mint a magzat agyvelejéből 2—2 házi nyulát oltottunk és pedig mindenikből egyet subdural, egyet pedig a czomb izmai közé. November 10.-én a téhen agyvelejéből oltott két nyúl a veszettség jellemző tünetei között megbetegedett és másnap általános hűdés jelenségei között elhullott, ellenben a magzat agyvelejéből beoltott másik két nyúl teljesen egészséges maradt, a mi azt bizonyítja, hogy a veszettség vírusát a magzat agyveleje nem tartalmazta“.

1900-ban BABES abban a czikkében, a melyben összefoglalja a veszettségre vonatkozólag a XIX. században elért eredményeket, erről a kérdésről a következőket mondja: „Die Angaben über die Uebertragung der Wut von der Mutter auf den Foetus werden auf Grund von zahlreichen Erfahrungen zurückgewiesen“.

1902-ben KRÓKIEWICZ ismertet egy idevágó esetet: Ő két

nyúlat oltott be agyburok alá, egyiket a terhesség 9. hónapjában veszettségben elhalt anya, a másikat a magzat nyúlt-agyából. Az anyából beoltott nyúl 18–19 nap alatt kiütött a veszettség, ellenben a magzataból beoltott állaton nem. Ezért az utóbbit *az oltás után 4 héttel megölte!* A tetemvizsgálatnál sem talált semmi elváltozást, a miért aztán azt a következtetést vonja le, hogy a veszettség fertőző anyaga nem megy át a placentán.

A legújabb idevágó adat LOM-tól származik 1903-ból. Az ő esetében *a tünetes szak 3. napján lerő nyúl eleren kölyköt vetett, a mely 4 órával a születés után elpusztult. A belőle agyburok alá oltott két nyúl közül az egyik 7, a másik 9 nap alatt pusztult el veszettségben.* („Un nouveau fait positif constatant le passage du virus rabique de la mère au foetus“.)

\*

Ezeknek a kísérleti eredményeknek az ellentmondó volta indította meg saját vizsgálódásaimat, a melyek 1903. április havában kezdődnek.

Fertőző anyagúl az 1903. április hó 7.-én agyburok alá oltott és 13. napra jellemzetes veszettségi tünetek között elpusztult XXXIV. ízbeli átoltásból származott nyúl nyúltvelejéből 0.6% sósvízzel készült dörzsölék szolgált. Ebből beoltottam két terhes tengeri malacot, a melyek közül az egyik az oltás utáni nap két eleven kölyköt vetett; ezeket nem használhattam.

A másik malacson a 6. nap kiütött a veszettség és 1½ napi tünetes szak végén meg is ölte az állatot. Tetemvizsgálatánál 4 egészen kifejlett magzatot találtam benne.

Mind a 4 magzat nyúltagyát a legnagyobb gonddal kivéve, 0.6% sósvízzel együttesen összedörzsöltem s ebből beoltottam agyburok alattian 8 tengeri malacot és két nyúlat. Beoltottunk egyszersmint az anyából is két malacot és két nyúlat. Megjegyzem, hogy *külön eszközökkel történt az oltás, sőt az anyából készült oltóval ÉLTHES BÉLA intézeti gyakornok végezte az agyburok alá való oltást, nehogy valami úton-módon a magzatokból vett anyaghoz az anyából származott fertőző anyag kererődhessék.* Külön ketreczekben éltek úgy az anyából, mint a magzatokból beoltott állatok.

Az anyából beoltott malaczkok 6--7 napos lappangás után, 1--1½ napos tünetes szak végén, a nyúlak pedig 7 napos lappangás és 5 napos tünetes szak után jellemzetes veszettségben pusztultak el. A magzatokból beoltott állatoknak ekkor még semmi bajuk sem volt, de tovább figyeltük őket.

Az oltás utáni 91. nap kiüt a veszettség a magzatokból beoltott két malaczon, a 92. nap a harmadikon, a 96. nap a negyediken és a 98. nap a többi négyen. A betegség tünetes szaka 1½ és 9½ nap között váltakozott, legtöbbször 2 napig tartott.

A magzatokból beoltott két nyúl közül az egyik 105, a másik 475 nap múltán hullott el jellemzetes veszettségben.

A magzatokból beoltott és megvesztett malaczkok mindenikéből tovább oltottunk malaczkba és nyúlba, hogy egyfelől egészen biztosan megállapíthassuk a veszettség kórisméjét, másfelől, hogy meglássuk: nem szenvedett-e valamelyes módosulást a veszettség fertőző anyaga?

A továbboltott malaczkok mind megvesztek 20, 21, 25, 26, 28, 34 napos lappangás után és 2, 8, 11, 16 napos tünetes szak végén, ellenben a nyúlak közül csak egyen ütött ki a veszettség, a mely az oltás utáni 61. nap meg is ölte.

\*

Előbbi kísérleti sorozatomban XXXIV. ízbeli átoltásból származott fertőző anyagot használtam kiindulásul; a kísérleti állat tengeri malacz volt. Érdekesnek ígérkezett azonban kóbor veszettségben elhullott kutyából származó anyag hatását is tanulmányozni hasonló körülmények között, már csak az összehasonlítás kedvéért is.

Ezért kóbor veszettségben elhullott kutya (Basa nevű) nyúltagyából oltottam be egy terhes nyúlat, a mely az oltás utáni 13. nap jellemzetes veszettségi tünetek között el is pusztult. A tetemvizsgálat alkalmával kivett 4 magzat közül egyiknek a nyúltagyából 2 malaczkot és 1 nyúlat oltottam be agyburok alá; úgyszintén az anyából is történt oltás nyúlba és malaczkba. Ez utóbbiak 12 nap alatt vesztek meg. A magzatból beoltott malaczkokon 15 napos lappangás után egyszerre ütött ki a veszett-

ség, s mindkettőnek egy napos tünetes szak végén következett be a halála.

A magzatból beoltott nyúl a 12. nap lázas, a lázas állapot eltart 5 napig, ennek végeztével kiüt rajta a veszettség, de jobban lesz; a 229. nap újra beteg s 25 napi tünetes szak végén jellemzetes veszettségi tünetek között elpusztúl, miközben test-súlya közel felényire apadt.

A magzatból beoltott és megveszett malaczkokból most is tovább oltottunk malaczba és nyúlba. A malacson már csak 27 napos lappangás után ütött ki a veszettség, amely 2 nap alatt meg is ölte, ellenben a nyúlon csak 210 napos lappangás után ütött ki a baj s 2 napig tartott tünetes szak végén pusztult el az állat.

Ezt a malaczsorozatot tovább folytatva a IV. ízben már csak 32 napos lappangás után veszték meg a malaczkok s a tünetes szak is 5—7 napig tartott; a tovább oltott nyúlakon semmi elváltozás sem jelentkezett, életben maradtak, s most az oltás után 9 hónappal sincs semmi bajuk, de tovább figyeljük őket.

\*

Ha LISI 3 világrahozott veszettségi esetét és DE BLASI & RUSSO TRAVALI észleleteit nem számítjuk, csak két észlelet marad az irodalomban arról, hogy kísérletileg sikerült a magzatokból származott anyaggal veszettséget előidézni: PERRONCITO & CARITANAK tengeri malacson és LOIR-nak nyúlon.

Az én kísérleteim arról tanúskodnak, hogy *a magzatok nyúltagyában meg van a veszettség fertőző anyaga*, mert az I. kísérleti sorozatban beoltott 8 malacz és 2 nyúl, a II. sorozatban beoltott 2 malacz és nyúl mind megveszett, csakhogy jóval később, mint az anyaállatból beoltott malaczkok és nyúlak.

Ennek a késésnek az oka vagy az, hogy a veszett állattól származott utód nyúltagyában kevesebb fertőző anyag van; vagy az, hogy a fertőző anyag meggyengült. Ez utóbbi eshetőségre lehet gondolni abból a körülményből, hogy a magzatból származott fertőző anyag a 2. ízbeli átoltásnál a malaczt biztosan megöli, ellenben a nyúlat nem mindig, s a 3., 4. ízbeli átoltásnál már csak a malaczkok vesznek meg, ezek is hosszabb



lappangás és tünetes szak után, ellenben a nyúlak életben maradnak.

\*

Hátra van még egy kérdés, a melyre feleletet kell adnunk: Hogyan jut a fertőző anyag az anyaállatból a magzatba? Ugyanis az összes vizsgálók **PERRONCITO & CARITA** és **LOIR** kivételével azt mondják, hogy a veszettség azért nem öröklődik, mert a vérben nincs meg a fertőző anyag és ezért nem is mehet át a placentán. Sőt vannak olyan észlelők, a kik tökéletesen kizárják még a lehetőségét is annak, hogy átjuthat-e a fertőző anyag, és ilyen elfogúltsággal fognak a vitás kérdés földerítéséhez. Csak legújabban megjelent két monographiára hivatkozom a többek között. **CASPER** 1902-ben megjelent munkájában erre vonatkozólag ezeket mondja: „Da das Blut der an Tollwut leidenden Tiere zu keiner Zeit der Erkrankung Virus enthält, so war die Vererbungsmöglichkeit von vornherein nicht wahrscheinlich. Die Möglichkeit der intrauterinen Uebertragung, der Vererbung der Wutkrankheit, ist so gut, als ausgeschlossen zu betrachten“.

**E. MARX** 1904-ben megjelent dolgozatában már óvatosabban ír: „... das wohl infolge des Fehlens des Infektionsstoffes im Blut auch bei menschlichen und tierischen Föten das Virus meist nicht nachweisbar ist“.

A fertőző anyag terjedésének a magyarázatául szolgáljanak az irodalomban feltalálható alábbi adatok. Még **PASTEUR** korszakalkotó fölfedezései előtt két nézet volt elterjedve. **KRÜGELSTEIN** 1826-ban, **DUBOUE** 1879-ben azt állították már, hogy a veszettség fertőző anyaga az idegvégződésekre hat és az idegek útján terjed az agyhoz és a gerincezvelőhöz. Ezzel szemben **LENHOSSÉK** 1837-ben, **VIRCHOW** 1855-ben és később **BOLLINGER** azt vallják, hogy a fertőző anyag a szövetnedveken keresztül a nyirok- és véráramba jut és ezzel aztán a központi idegrendszerbe.

Maga **PASTEUR** is ellene volt **DUBOUE** nézetének és 1881-ben határozottan állította, hogy akkor is képes volt veszettséget előidézni, ha a fertőző anyagot nyúlak fülszéli visszérébe fecskendezte.

MÖLLER kutya vena jugularisába fecskendezte a veszett kutya nyálát és kiütött rajta a betegség. CHAMBERLAND, ROUX, THUILLIER, PASTEUR-rel egyetemben azt tapasztalták, hogy visszérbe való fecskendezéssel veszetséget lehet előidézni.

BORDONI-UFFERDUZZI is számtalanszor tapasztalta kísérletei közben, hogy veszetségekben elbullott állatok vérében is van fertőző anyag (dass auch das Blut von Tieren, die in Folge der Inficierung an Wutkrankheit starben, wirklich virulent ist).

DE BLASI és RUSSO TRAVALI kísérletei szerint a nyirokáramnak is jut szerep a fertőző anyag továbbvitelénél.

E. MARX tapasztalatai szerint kutyánál és nyúlánál könnyen sikerül a fertőzés a vérkeringés útján, s különösen mesterséges fertőzéseknél, a mikor az ember nagyobb mennyiségű fertőző anyagot juttat be, igen könnyen elképzelhető a terjedésnek ez a módja.

Úgy MARX, valamint a szerzők nagyobb része vallja most már, a mit HÖGYES tanár mond, hogy t. i. nem az idegek útján való terjedés a továbbjutás egyedüli módja, mert a vérbe való fecskendezéssel is sikerül veszetséget előidézni, s a mi mesterséges fertőzéseknél előfordúl, megtörténhetik természetes viszonyok között is.

Igy képzelhető el a fertőző anyag bejutása az anyaállatból a magzatba a placentán keresztül veszetségnél is.

### Összefoglalás.

1. A veszetség fertőző anyaga átmegy az anyából a magzatba, de eközben mintha meggyengülne.

2. Ilyen kísérleteknél nemcsak a nyulakat, hanem tengeri malaczkokat is kell használni, mert ezek fogékonyabbak a veszetség iránt.

3. Az észlelés idejét a szokásosnál lényegesen meg kell nyújtani: legalább 1½ esztendeig.

### Irodalom.

ABBA, Contribution a la question du passage du virus rabique de la mère au fœtus. Annal. de l'Inst. Pasteur XII. köt. 1898.

UCHE, Sem. méd., 1892.

- AVIRAGUET, Union méd., 1892.
- BABES, Die Lehre von der Hundswuth zu Ende des 19. Jahrhunderts. Berlin. klin. Wochenschr. 42—43. sz. 1900.
- BOLLINGER, Wutkrankheit, Ziemssens Handbuch III. köt.
- BOMBICCI, Sopra la trasmissione della rabbia dalla madre al feto. Gazz. degli osp. Milano. XIII. köt. 1892.
- BORDONI-UFFERDUZZI maga említi, midőn ZAGARI ezikkét ismerteti a Centrbl. f. Bakteriolog. III. köt.-ben 1888.
- BUGGE, ismertette a Centrbl. f. Bakteriolog. XVIII. köt.
- DE BLASI & RUSSO TRAVALI, Recherche sulla rabbia. La riforma Medica, 1889. és 1890.
- CASPER, Pathologie der Tollwut, Lubarsch-Ostertag Ergebnisse der allg. Patholog. stb. VII. évf. 1900—1901.
- CELLI & DE BLASI, Stazione municipale vaccinazione antirabiche, Boll. de soc. d'igien. di Palermo. III. köt. 1888.
- CHAMP, De la variole congénitale, 1901.
- CHANTEMESSE & WIDAL, idézve WASSERMAN-nál, Handb. d. pathog. Mikroorg. I. köt.
- DUBOUÉ, De la physiologie pathologique et du traitement de la rage, 1879.
- DÖRRING, Deutsche med. Wochenschr. 1898.
- EBERTH, Fortschr. der Med. VII. köt.
- ERNST, Ziegler Beitr. z. path. Anat. IX. köt.
- FREUND & LEVY, Berlin. klin. Wochenschr. 1895.
- FRÄNKEL & KIDERLEN, Fortschr. der Med. VII. köt.
- GALTIER, Note sur la rage, Bullet. de la societ. centr. de méd. vét. 1898.
- HILDEBRANDT, Fortschr. der Med. VII. köt.
- HONL, Bullet. internat. Acad. des sc. Prague, 1894.
- HÖGYES, Veszettség. A belgyógyászat kézikönyve I.  
„ Lyssa, Nothnagel: Spec. Pathol. u. Therap. V. köt.
- KLEPP, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milch-Hyg. 1896—1897.
- KROKIEWICZ, Beitrag zur Lehre von der Lyssa humana. Wien. klin. Wochenschr. 6. sz. 1902.
- KRÜGELSTEIN, Geschichte der Hundswuth, 1826.
- LANDOUZY, Rev. de méd. 1891.
- LEVY, Arch. f. experim. Patholog. XXVI. köt.
- LEBEDEF, Zeitsch. f. Gynäkolog. XII. köt.
- LÖFFLER, Arb. a. d. Kais. Gesund. Amt. I. köt.
- LEHMANN, Berlin. klin. Wochenschr. 1894.
- LISI, Tre casi di rabbia congenita (?) nel cane. Clin. veter. XVI. köt. 1893.
- LOIR, La rage dans l'Afrique du Sud. Annal. de l'Inst. Pasteur XVII. köt. 1903.
- LENIHOSSÉK, Die Wutkrankheit nach bisherigen Beobachtungen, Pest, 1837.

- MARX E., Lyssaimmunität, Handb. d. pathog. Mikroorg. IV. köt. 1904.
- MÖLLER, Uebertragung der Wutkrankheit durch Injektion von Speichel in die Blutbahn. Arch. f. Tierheilkunde VII. köt. 1881.
- PALTAUF, Wien. klin. Wochenschr. 1888.
- PASTEUR, Note sur la rage, Compt. rend. 92. köt. 1881.
- PASTEUR, CHAMBERLAND, ROUX, THULLIER, Nouveaux faits pour servir à la connaissance de la rage. Compt. rend. 95. köt. 1882.
- PERRONCITO & CARITA, De la transmission de la rage. de la mère au foetus. Ann. de l'Inst. Pasteur I. 1887.
- RÁTZ, A veszettség vírusának átörökléséről, Veterinarius 1899. évf.
- RINDFLEISCH, Verhandl. deutsch. Naturforsch. Bremen 1890.
- SABOURAUD, Compt. rend. soc. biol. 1891.
- SCHMORL & KOCKEL, Ziegler Beitr. z. allg. Path. XVI. köt.
- SCHMORL & BIRCH-HIRSCHFELD, Ugyanott, IX. köt.
- SPITZ, idézve ROGER: Malad. infect. 1902.
- .. Sur le passage du virus rabique de la mère au foetus. Ann. de l'Inst. Pasteur, I. 1887.
- THIERCELIN & LONDE, Méd. moderne, 1893.
- VITI, Rif. med. 1890.
- VEZSPREMI DEZSŐ, Budapesti Orvosi Újság, 1904.
- VIRCHOW, Zoonosen, 1855.
- WASSERMANN, Erbliche Uebertragung von Infektions-Krankheiten. Handb. d. pathog. Mikroorganismen. I. köt. 1903.
- ZAGARI, Esperienze intorno alla trasmissione della rabbia dalla madre al feto. Giorn. internaz. d. sciens. med. Napoli X köt. 1888. Ismertette Annal de l'Inst. Pasteur II. köt. 1888.

KÖZLEMÉNY A TÜBINGENI EGYETEM PHYSIOLOGIAI CHEMIAI  
INTÉZETÉBŐL.

Igazgató: HÜFNER GUSZTÁV tanár.

## A methaemoglobin és nitrogenoxyd chemiai egyesülésének mennyileges viszonyairól.\*

HÜFNER G. tanr.-tól és REINBOLD B. dr.-tól.

Egyikünk<sup>1</sup> OTTO J.-vel végzett kísérletei során már több évvel ezelőtt észlelte, hogy a methaemoglobin barna színű vizes oldata tiszta nitrogenoxyd hatására azonnal pompás biborvörösre változik. Ez a reakció annál feltűnőbb volt, mert a methaemoglobin úgy az oxygeniummal, mint a szénoxyddal szemben teljesen közömbösen viselkedik. Későbbi vizsgálatokból<sup>2</sup> az tűnt ki, hogy a methaemoglobinnál ilyen módon képződő vegyület színe — ha az oldatok töménysége egyforma — teljesen egyezik a nitrogenoxyddal kezelt vizes szénoxydhaemoglobin-oldat színeivel.

A két anyag chemiai egyesülésének mennyileges viszonyait azonban még eddig senki sem vizsgálta. Az elmúlt év folyamán abban a reményben foglalkoztunk ilyen irányú kísérletekkel, hogy ezek révén sikerül egy nagyjelentőségű kérdés megoldásához, t. i. a methaemoglobin chemiai szerkezetének felderítéséhez hozzájáruljunk.

\* Az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának 1904. évi decz. hó 17-én tartott orvosi szakülésén bemutatta UDRÁNSZKY LÁSZLÓ tanr.

<sup>1</sup> HÜFNER G. és OTTO J.: Zeitschrift für physiol. Chemie 1882 VII. k. 65 l.

<sup>2</sup> HÜFNER G. és KÉLZ R.: U. o. 1883 VII. k. 366 l.

A methaemoglobint, melyet kísérleteinkhez használtunk, részben több hónappal a kísérletek előtt sertés véreből állítottuk elő és a feldolgozásig jég között alkohol és víz keveréke alatt tartottuk. Miután az igen finom túalakú barna methaemoglobin-kristályokat centrifugálás útján teljes leülepedésre birtuk, a kristályos pépet vályúszerűleg kivájt likaesos kövekre öntöttük, melyek az anyalúg, illetőleg mosófolyadék legnagyobb részét magukba szívták, miközben a methaemoglobin bőrszerű tömeggé állott össze. Ezt vízben oldottuk, az oldatot megszürtük, az alkohol teljes eltávolítása céljából 2 napig lepárolt vízzel dialysáltuk és végül közvetlenül a tulajdonképeni kísérlet előtt teljesen gázmentessé tettük. Ezt úgy értük el, hogy oldatunkat alul és felül kivezető csővel és üvegcappal ellátott, megfelelő nagyságú, vastagfalú üveggömbbe öntöttük, itt tiszta hydrogeniummal összeráztuk, végül pedig a benne elnyelt gázokat jól működő szivattyú segítségével annyira kiszivattyuztuk, hogy a folyadék többé nem habzott és rázásra kalapács módjára ütődött az edény falához.

Az üveggömb alsó nyílása higanynyal töltött közlekedő csővel állott összeköttetésben. Ennek segítségével az oldat felszínét szükség szerint lehetett emelni vagy süllyeszteni. Ugyanezen berendezés szolgált arra is, hogy a már gázmentessé tett oldatból a szükséges mennyiséget a gömb felső nyílásán keresztül a gáz elnyeletésre használt üveggömbbe szorítsuk.

Későbbi kísérleteink során oldataink készítéséhez csupán lóvérből nyert methaemoglobint használtunk. Lóvérből előállított nagyobb oxyhaemoglobinkészletünk ugyanis néhány hónap alatt száraz edényekben teljesen methaemoglobinná alakult át.

Gázmentes oldataink methaemoglobintartalmát minden alkalommal a gázelnyeletési kísérlet befejezése után spectrophotometria útján határoztuk meg.

A nitrogeniumoxydot EMICH F.<sup>1</sup> eljárása szerint állítottuk elő. Ha t. i.  $\frac{1}{4}$ —1 literes ERLLENMEYER-lombikba tömény kénsavat öntünk, 2 súly-százaléknyi salétromossavas natriumot és annyi

<sup>1</sup> Sitzungsberichte der k. k. Akad. in Wien, II. oszt. CI. kötet IIb. 88 lap. (1892).

higanyt adunk hozzá, hogy ez utóbbi az edény fenekét épen ellepje, lassú, egyenletes áramban igen tiszta nitrogenoxyd fejlődik, melyet felfoghatunk, ha a lombikot jól záró dugóval, melybe előbb gázvezető csövet és csepegtető tölcéért illesztettünk, bedugjuk. A gázból minden alkalommal több liternyi mennyiséget gyűjtöttünk higany fölött, EHRENBERG-féle gasometerben.

A tulajdonképeni gázelnyelési kísérleteket ugyanazon eszközökkel végeztük, melyek a tübingeni physiologiai-chemiai intézetben hasonló czélra már évek óta használatban vannak.<sup>1</sup>

Kísérleti adataink értékesítése rendén ebben az esetben is

$$v = a + bp$$

egyenletet kellett számításaink alapjául és feltételül tekintnünk. Ez az egyenlet fejezi ki, t. i. azon felvételünket, hogy az összes gázmennyiség, melyet methaemoglobinoldatunk elnyel, két részből áll. Ezek egyike a physikailag elnyelt gáztérfogat (b), mely egyenesen függ a nyomástól, másika a chemiailag megkötött gázmennyiség (a), mely a nyomástól független.

Első sorban azon kísérletek eredményeit soroljuk föl, melyeket egyikünk csupán előzetes tájékozódás czéljából egymaga végzett.

*Kísérletsorozat 1903 aug. 5.-én.<sup>2</sup>*

Sertésmethaemoglobin. Közép hőmérséklet a kísérletnél: 21,8° C.

<i>p.</i>	<i>v.</i>	<i>v.</i>
627,1 m/m	17,66	17,70
605,8 "	17,62	17,59
579,0 "	17,51	17,45
549,4 "	17,20	17,29
532,4 "	17,24	17,20

<sup>1</sup> HÜFNER G. Neue Versuche zur Bestimmung der Sauerstoffcapacität des Blutfarbstoffs. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol-Abt. 1894. 158 l.

<sup>2</sup> Úgy ebben a táblázatban, valamint a később következőkben *p* azon nyomást fejezi ki higanymilliméterekben, mely alatt a kísérletet végeztük;

Ezek alapján  $r'$  értékét a következő egyenlet fejezi ki.

$$r' = 14,375 + 0,0053077 p.$$

Mint ahogy pedig a kísérlethez használt methaemoglobin mennyisége 4 photometricus meghatározás középértéke szerint 5,32 gr. volt, 1 gr. methaemoglobin

$$\frac{14,375}{5,32} = 2,70 = 2 \times 1,35 \text{ cm}^3$$

nitrogenoxydot kötött meg.

Ebből az előzetes kísérletből tehát két dolog tűnt ki: 1. A methaemoglobin, mely különben igen közömbös chemiai viselkedésével tűnik ki, a nitrogenoxyddal határozott mennyiségi viszonyok szerint egyesül. 2. 1 gr. methaemoglobin valószínűleg éppen kétszer akkora térfogatú nitrogenoxydot köt meg, mint a mennyi oxygeniumot, vagy szénoxydot 1 gr. haemoglobin igényel.

A következő kísérletek teljes mértékben igazolták ennek az első kísérletsorozatnak eredményeit.

Azt lehetett észlelni, hogy ha kísérleteinkben az elnyelt gáz térfogatának növelése, illetőleg az észlelési hiba csökkentése czéljából, töményebb methaemoglobinoldatokat alkalmaztunk, akkor egyfelől a gázfelvétel — kivált a kísérletek vége felé — lassabban és nehezebben ment végbe, másfelől pedig úgy látszott, hogy a  $v = a + bp$  egyenlet  $b$  állandója teljesen elesett, vagyis az elnyelt gázmennyiség a nyomástól teljesen függetlenné mutatkozott. Szolgáljon erre példa gyanánt 1904 febr. 17-i kísérletsorozatunk, melyet az előbbi sorozathoz hasonlóan szintén

$v$ -vel jelöltük a  $p$  nyomásnál elnyelt gáz 0°-ra és 760 mm. higany nyomásra visszaszámított mennyiségét. Ebből a két adatból:

$$a = \frac{\sum p \cdot \sum pv - \sum v \sum p^2}{(\sum p)^2 - n \sum p^2} \text{ és } b = \frac{\sum p \cdot \sum v - n \sum pv}{(\sum p)^2 - n \sum p^2}$$

képletek segítségével (melyekben  $n$  a számításba vont kísérletek számát jelenti) kiszámítottuk  $a$  és  $b$  nagyságát középértékekben. Ezen adatok segítségével pedig a különböző nyomás mellett elnyelt gázmennyiségek javított értékeihez jutottunk, melyeket  $v'$  rovatban foglaltunk össze.



sertésmethaemoglobinnal 20,6° C. hőmérsék mellett végeztünk. Az alkalmazott methaemoglobin mennyisége 11,47 gr. volt.

$p$	$v$
641,1	30,56
622,1	30,62
601,7	30,72
582,9	30,64
566,2	30,60

Látjuk, hogy  $v$  értékei nem változtak a nyomással párhuzamosan, úgy hogy jogosítva vagyunk 30,63-t  $v$ -nek nyomástól független középértéke gyanánt tekinteni,  $\frac{30,63}{11,47}$  azonban  $= 2,67 = 2 \times 1,335$ , vagyis a gázmennyiség, mit 1 gr. methaemoglobin megkötött, 1,34-nek itt is megközelítőleg kétszerese volt.

Igyekeznünk kellett tehát, hogy elkerüljük azokat a nehézségeket, melyek oldataink túlságos töménységéből származtak, de e mellett az elnyelt gázmennyiséget lehetőleg magas értéken tartsuk. Ebből a célból olyan eszközt készítettünk, melynek a folyadék felvételére szánt gömbje körülbelül kétszer akkora volt, mint a régi golyóskészüléké. Ennek megfelelően további kísérleteinket most már 409,94 cm.<sup>3</sup> vérfestékoldattal végeztük, míg régi készülékünk folyadéktartó gömbje csak 205,7 cm.<sup>3</sup> térfogatú volt.

Azt lehetett várniuk, hogy a hígabb methaemoglobinoldatok rázásra kevésbé fognak habzani, a golyós készüléknek a manometerrel összekötése után a nyomáskülönbség gyorsabban és biztosabban fog kiegyenlítődni és hogy a physikailag elnyelt gáztérfogat növekvése révén ezt nagyobb pontossággal határozhatjuk meg.

A következő két kísérletsorozat, melyet lóvérből nyert methaemoglobin híg oldataival a nagyobb golyós készülék alkalmazása mellett végeztünk, teljesen megfelelt várakozásunknak.

*Kísérletsorozat 1904. június 17-én.*

$$t^* = 22.2 \text{ } ^\circ\text{C.}$$

$h_m^{**} = 7.5 \text{ gr.}$  (4 különböző fokban hígított oldattal végzett 8 meghatározás középértéke.)

$p$	$v$	$v'$
635,5	30,64	30,65
613,9	30,21	30,29
592,1	30,06	29,92
572,3	29,51	29,59
555,0	29,28	29,29

Ezek alapján

$$v' = 19.94 + 0.016856 p.$$

A nitrogenoxyd physikai absorptio-hányadosa pedig az alkalmazott oldatra vonatkozólag

$$\alpha_t = \frac{0,016856 \times 760}{409,94} = 0,03124$$

Az 1 gr. methaemoglobin által igényelt gázmennyiség:

$$\frac{a}{h_m} = \frac{19,94}{7,5} = 2,66 = 2 \times 1,33$$

*Kísérletsorozat 1904. május 23-án.*

$$t = 20,25 \text{ } ^\circ\text{C.}$$

$h_m = 6,45 \text{ gr.}$  (4 különböző fokban hígított oldattal végzett 4 meghatározás középértéke.)

$p$	$v$	$v'$
642,6	27,77	27,84
621,7	27,61	27,50
598,8	27,11	27,17
576,6	26,84	26,77
555,2	26,39	26,43

\*  $t$  = a kísérlet alatt uralkodó középhőmérséklet.

\*\*  $h_m$  = a kísérletben alkalmazott, methaemoglobin spectrophotometria útján meghatározott mennyisége.

Ezek szerint

$$v' = 17,51 + 0.016072 p.$$

$$\alpha_t = \frac{0,016072 \times 760}{409,94} = 0,02980$$

$$\frac{a}{h_m} = \frac{17,51}{6,45} = 2,71 = 2 \times 1,355$$

Ezen 4 kísérletsorozat eredményének középértéke szerint tehát 1 gr. methaemoglobin

$$\frac{2,70 + 2,67 + 2,66 + 2,71}{4} = 2,685 = 2 \times 1,342 \text{ cm.}^3$$

nitrogenoxyddal egyesül.

Egyelőre semmi alapunk sincs arra, hogy leletünket a methaemoglobin szerkezetére vonatkozólag valamely irányban biztossággal értékesíthessük. Kétségtelen tény gyanánt kell azonban hangsúlyoznunk azt, hogy az 1 gr. methaemoglobinnal egyesülő nitrogenoxyd-mennyiségnek térfogata csaknem teljes pontossággal kétszerese azon szénoxyd-mennyiség térfogatának, mely korábbi vizsgálatok szerint 1 gr. haemoglobinnal lép összeköttetésbe.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI M. KIR. F. J. TUDOMÁNYEGYETEM  
BELGYÓGYÁSZATI ÉS BŐR-BUJAKÓRTANI KLINIKÁJÁBÓL.

Igazgatók:

PURJESZ ZSIGMOND dr. udv. tanácsos és MARSCHALKÓ TAMÁS dr. tanárok.

**A torok garatúr-nyálkahártyáján és a bőrön mutatkozó  
erythemás megbetegedések közti összefüggés.<sup>1</sup>**

MÁTHÉ GÁBOR dr. belgyógy. klin. II. tanársegédtől.

Alábbi két esetem rövid leírásával én is egy adatot óhajtok szolgáltatni a torok garatúr-nyálkahártyájának betegségei és a bőrön mutatkozó megbetegedések közötti összefüggéshez. Mielőtt a nyálkahártya- és bőrmegbetegedések közötti összefüggés meg lehetős nagy terjedelmű irodalmára, ha csak röviden is, reátérnék, előrebocsátom két esetemnek rövid leírását. Eseteim egyikét be is mutattam, a gyógyulás erősen előhaladott stádiumát demonstrálandó. Az azóta eltelt idő alatt mindkét beteget volt alkalmam ismét láthatni és csak az ekkor tapasztaltak szolgáltatnak olyan adatokat, melyek által eseteim magyarázása, okadatolása a legnagyobb valószínűséggel, lehetővé lett.

Eseteim egyikét: K. M. 23 éves varróleányt múlt évi november 10. én volt alkalmam először látni MARSCHALKÓ tanár úr kórodáján. A beteg anamnesisében semminemű olyan adatot nem találni, mely jelen bajával kapcsolatba volna hozható.

Alkoholnak nagyobb fokban való élvezetét, venercás bántalmakat tagad, és ilyenek nyomai nem is mutathatók ki.

Jelen bajára vonatkozólag elmondja, hogy szeptember hó végén toroka megfájult s torokfájása mintegy 14—15 napig eltar-

<sup>1</sup> Beteg-bemutató az „Erdélyi Múzeum-Egylet” orvos-természettud. szakosztályának 1904 decz. 17.-én tartott orvosi szakülésén.

tott. Megbetegedése 4.—5.-ik napján a lábszárak élén néhány fillér-, egészen koronányi, meglehetősen fájdalmas piros esomóeska lépett föl, melyek 5—6 napi tartam után lassanként visszafejlődtek. Ezután 7—8 napig egészségesnek érezte magát, de október 15. táján torokfájása megint előállott, bágyadt, gyenge, lázas lett; nyelni nehezen tudott. Orvosi kezelésben nem részesült; gyógyszerül csak chlorkalium toroköblögetéseket használt, de miután állapota nem javult, október hó 30.-án a bőrkórodára való fölvételét kérte.

A gyengébben fejlett, megviselt, rosz kinézésű betegnél az ekkor talált eltérések: felcserepezett ajkak mellett mérsékelt nyálfolyás. Fogak hiányosak, rozsak, odvasok főként a felsők, melyek közül legtöbbnek csak koronátlan gyökere van meg; foghús mérsékeltlen duzzadt, pirosabb, majdnem semmi foetor ex ore. Az eltérések fontosabb része a torokúrré szorítkozik, a melynek nyálkahártyája általánosan belövelt és duzzadt, tonsillák erősen megnagyobbodtak, egész felületük lemart, czaftatos, szennyeseb, főnylő alapjához erősen tapadó lepedékkel fodett.

A míg ez a baloldalon csak a tonsillára szorítkozik, a jobb oldalon hasonló lepedék élesen határolt, körülbelül 1 em.-nyi széles csík alakjában húzódik végig a meglehetősen duzzadt mellső garatíven úgy, hogy felületen fekély benyomását kelti és szintén éles, lekerékített szegélylyel a kétszeresére megnyúlt oedemás uvula közepe táján végződik; nyelés fájdalmas, hő  $36.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pulsus 78, légzés 22. Egyebütt semmi szervi eltérés.

A beteg MARSCHALKÓ tanár klinikáján az első időben chlorkalium, altheafőzettel való toroköblögetés- és lápispálczikával való óvatos érintésből álló helybeli gyógyításban részesült. E mellett diaeta (tcj) és a székletét rendezése képezte gondozás tárgyát.

Miután azonban állapota nemcsak nem javult, de sőt roszabodott és a beteg erőbeli állapota rohamosan esökkenni kezdett, MARSCHALKÓ tanár úr attól tartva, hogy ismét egy, az újabb időben klinikáján is előfordult és a tonsillákból kiinduló súlyos streptococcus infectióval van dolga, de meg miután diphtheriás megbetegedés sem volt biztosan kizárható, PURJESZ tanár úr klinikájához fordult s így került a beteg az én észlelésem alá is.

Már ekkor föltűnt mindkét lábszár élén néhány fillérokoronányi piros, meglehetősen fájdalmas, különálló, a bőr színe fölé jól kiemelkedő, a környezetbe nem nagyon éles határral átmenő esomócska. Torokbeli eltérések a status praesensben találtakkal megegyeznek. Hőmérséke reggel  $36^{\circ}$  C és délután  $37^{\circ}$  C-ig mutat ingadozást; pulsus-, légzés-szám a hőmérsékkel megegyező.

Ez az állapot némi számba nem jövő javulástól vagy roszabodástól eltekintve, változatlanul és makaesúl fönnáll november hó 28.-ig, tehát összesen 42 napig. November 28.-tól a beteg állapota súlyosodik, hőmérséke fokozatosan emelkedik, elcinte még nagy reggeli remissiókat mutat, de a láz már december 2.-ától folytonos jellegű lesz. A délutáni hőmérsék a  $39^{\circ}$  C-t eléri s a reggeli sem csökken  $38^{\circ}$  C° alá. Pulsus szapora, perezenként 116-ig satnya kicsi; decz. 2.-ától digitálist kap. A lábszárakon nagyobb számban és terjedelemben lépnek föl a fájdalmas erythemás göbök, legszámosabban azonban az arezon, homlokon, alkarok feszítő oldalán, de az ajkak szegélyén és a felkarokon is, meglehetősen symmetriásan.

Az arezon levők nagy, koronányi, 2—3 mm-re kiemelkedő, vörös, fájdalmas lapos duzzanatokat képeznek, majd összefolyanak s azt még jobban eléktelenítik. Mig az arezon levők az egyszerű oedemás duzzanat alakjában meg is maradnak, az alkarokon levők tetején tiszta, savós bennékű hólyagesa csoportok is képződnek nagy számmal.

Folytonos nyálcsorgás, majdnem semmi foetor ex ore. Ajkak feleserepezettek, kifordultak, itt-ott vérzékeny rhagadesekkel. Torok nyálkahártyájának diffus belöveltsége, duzzadtsága erős, garatív széles, petyhüdt, oedemás; uvula majdnem 5 cm. hosszú, kis újj vastagságú, a torokürbe belóg és jó 1.5 cm.-nyi hosszúságban a nyelvgyökön fekszik; lepedékes terület is kiszélesedik az oedemás garatíven és a merev uvulának majdnem a csúcsáig leér, felülete sima, egynemű, száraz, a nyálkahártya felszíne fölé kiemelkedik, zöldes-fehéres színű, úgy, hogy most már inkább kelti diphtheriás állhártya benyomását.

Lepedék vizsgálatot magam 2 ízben: először november 10. én, másodszer december 2.-án végeztem. A LÖFFLER-rel fes-

tett készítményben gyér számú coccusfajokon, sejtörmelékeken, fibrinszállakon kívül egyebet nem találtam; glicerinás vérsavón felkenve mind a két ízben 24 óra múlva már elég nagy számmal, majdnem tisztán streptococcus-telepek fejlődnek, górosó alatt igen szép, hosszú láncokat mutatva. VINCENT, LÖFFLER, NEISSER-féle microorganismusok nem mutathatók ki.

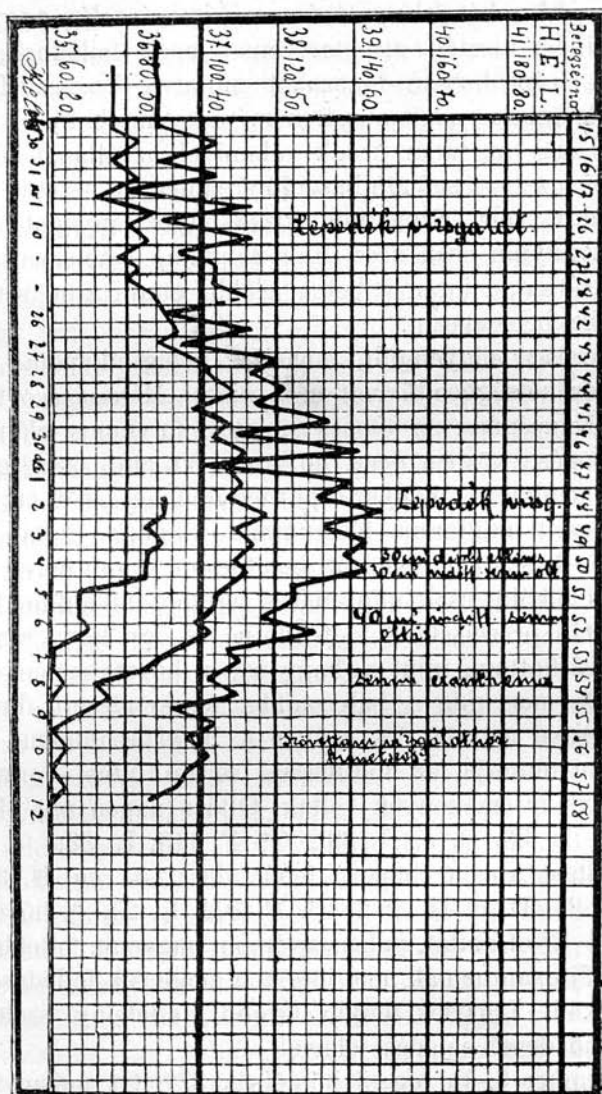
VESZPRÉMY m. tanár úrnak valamivel az állapot súlyosbodása előtt végzett vizsgálata hasonló eredményre vezetett; agarra oltás negatív volt. Szövetteni vizsgálathoz anyagot a beteg félénksége folytán csak decz. 8-án kaptam, lemetszve az uvula fekélyes csúcsát, miután a beteg előbb semmi áron sem akart az excisióba beleegyezni.

Az erősen elgyengült, emaciált beteg állapota valóban szánandó és kétségbeesztő volt már, mikor MARSCHALKÓ tanár úr egyenes kívánságára, az összes tünetek folytonos előhaladása és súlyosbodása közben decz. hó 4.-én  $30\text{ cm}^3$ , összesen  $6000$  egységet tartalmazó, magyar diphtheria ellenes és  $30\text{ cm}^3$  PREISZ tanártól kapott indifferens löserummal mindkét czomb mellső felületén 3—3 szűrést téve, öt beoltottam. Diphtheria ellenes vérsavót is inkább csak mint tiszta serumot kívántam felhasználni, miután praeceisebbül volt ellátva és így helyi reactiót is kevésbé várhattam, mint a hogy ezt a következmények meg is mutatták, mert míg a balczombba fecskendezett diphtheria ellenes vérsavó már 36 óra múlva a helyi reactionnak semmi tünetét nem mutatja, az indifferens serum oltási helyei még 3 nap múlva is érzékenyek voltak. Oltási napon reg. H.  $38.9\text{ C}^\circ$ . P. 112. L. 33. D. u. H.  $39.2\text{ C}^\circ$ . P. 116. L. 33.

Az oltást követő napon, tehát decz. 5. reg. H.  $38.2\text{ C}^\circ$ . P. 104. L. 24. D. u. H.  $38.2\text{ C}^\circ$ . P. 102. L. 24. A hó csökkenés tehát  $1\text{ C}^\circ$ -ot mutat, pulsus gyérebb, nagyobb, teltebb. Beteg élénkebb. Új exanthemák nem jöttek, a meglevők fejlődése mintegy megakadt. Lepedék fénylő, lazább, mállekony, szélein már most feltűnő demarkálódás jelleivel.

Deczember 6.-án reggel hőmérsék  $37.8\text{ C}^\circ$ , pulsus 98, légzés 24. Délután H.  $38.5\text{ C}^\circ$ . P. 102. L. 26. Összbenyomás, közérzet javul, tréfálkozni is van kedve. Új kiütés egy nagy lencsényi a jobb felkaron. Oedemás göbök, főként az arczon és

alkarokon jóval kevésbé kiemelkedők, rozsdavörös színűek, kevésbé érzékenyek, felületük ránczos, kezdődő hámlással,



I. ábra.

hólyagosa csoportok kisebbek, nem oly áttünők. Torok belövelt-sége, duzzadtsága mérsékelt, garatív keskenyebb, uvula kar-



esőbb, rövidebb, lepedék vékony, besüppedt, fénylő, mállékony esomócskákat képez; kifejezett demarkálódás, a széleken elválík; lepedékes területek ismét fekély benyomását keltők. D. u. 6 óraker az alhas bőre alá 9 szurással ismét 90 cm<sup>3</sup> indifferens lóserum oltatott, beszurási helyek 3-4 napon át érzékenyek maradnak.

Decz. 7. reg. H. 37.3 C°. P. 90. L. 20. D. u. H. 37.5 C°. P. 84. L. 20. Az oltást követő hőcsökkenés tehát ismét 1.2 C°-ot tesz. Gyors javulás minden irányban még feltünőbb.

Decz. 8. reg. H. 36.6 C°. P. 74. L. 20. D. u. H. 37.2 C°. P. 78. L. 18. Tehát az oltási naptól számított 3-ik napon már alig subfebrilis, pulsus, légzésszám normális. Beteg jól érzi magát, jó kedvű, fel akar kelni. Az oedemás erythema göbök visszafejlődtek, az arczon egy szintben az ép bőrrel, sima tapintatot adnak, hámlás majdnem megszűnt, semmi érzékenység; karokról a hólyagesák egészen eltűntek, helyökön erős hámlás. Torokbeli folyamat a gyógyulás előhaladt képét mutatja. Garat-iven, uvulán csak egy széles csík alakú fekély, melynek alapján sűrűn álló, kissé vérzékeny granulatiók láthatók, vékony, genyes, könnyen letörölhető váladékkal fedetten. Nyálesorgás megszűnt.

A fekélyes részletből e napon levágott uvula-darabkák szövettani vizsgálatát Veszprém m. tanár úr volt szíves végezni. Szövettani lelete: az uvula hámja egy területen hiányzik. A hiány szélén a hámréteg elvékonyodott, begömbült. A hámhiány területében a felületen kevés fibrin, nagy számú polynuclearis leucocyta található. A fekély alapját képező kötőszövetben erős lobos beszűrődés van, részint több magvú, részint egy magvú fehér vérsejtekkel. Mélyebb részekben eosinophil sejtek és plasma sejtek is találhatóak. A lobosan infiltrált szövetben duzzadt, világos magvú kötőszöveti sejtek mutatkoznak.

A szövettani kép gyógyuló fekélynek felel meg, a melyben azonban valamely specíficus folyamatra jellemzőt nem található. Bacteriumokat sem a felületen, sem a mélyebb rétegekben nem sikerült kimutatni. (WEIGERT GRAM-festés eredménye negatív). Diagnosis: Ulcus granulans. A szövettani vizsgálat eredményét főként az előhaladt gyógyulás kétségbevonhatatlan bizonyítására kívántam felhozni.

Decz. 8-án éjjel ezombok és has bőrén kiterjedt, viszkető, scarlatiniformis oltási küteg, mely csak 10-ikére múlik el.

Ezóta a beteg, a legutóbbi időkig állandóan jól van, összes panaszai megszűntek, láthatóan épül, s jóformán csak a kiütések helyén még fennálló festenyfoltok azok, melyek a kiállott bántalomra emlékeztetik.

Mindenesetre feltűnő az ezen esetben alkalmazott összes gyógyeljárások eredménytelensége, szembeállítva a bőr alá együttesen bejuttatott specificus és indifferens vérsavó legalább is látszólagos fényes hatásával. Esetünkben a folytonosan előhaladó és súlyosbodó összes kórtünetek közben alkalmaztuk gyógyezélből a vérsavót, a melyet annyira nyomon követett az egész kórfolyamat feltűnő gyors visszafejlődése, javulása, hogy nem zárkozhatunk el annak a lehetősége, sőt valószínűsége elől, hogy ezek a serum hatás javára volnának írhatók. Ha teljesen nem is tarthatjuk ezt bebizonyítottnak, mégis alkalom adtán hasonló beavatkozásra méltán feljogosítva érezhetjük magunkat esetünk kapcsán, habár erősen hangoztatjuk már a gyógyeredmény objectiv elbírálása tekintetéből is a gyógy-savóval és anélkül kezelt analog esetek szembeállításának szükségességét.

A mostan recidiváló betegnél remélhetőleg ismét megpróbálhatjuk a serum oltást és így az, hatástalan vagy hatásos működésének demonstrálására, igen szép például szolgálhat. Leszek bátor majd az eredményről röviden beszámolni. Annál is inkább merem ezt állíthatni, mert alig másfél hó előtt észlelhattünk ezen jelenlegivel igen sok tekintetben hasonló esetet, a mely minden fontosabb gyógy-beavatkozás nélkül is meggyógyult, habár nem is oly hirtelen és feltűnő módon és habár a gyógyulás egyelőre nem mondható véglegesnek.

Az eset S. György 53 éves földművesre vonatkozik, kinek anamnesisében azt az érdekes adatot találjuk, hogy körülbelül 1 év óta majdnem hónaponként torka fáj 5--6 napig, melyet különböző viszkető, vagy fájdalmas kiütések követnek a bőrön. Egy ízben a bőrkórodát is felkereste, miután az a gyanú merült föl, hogy talán syphilise van; a megkísértett antilueses kura azonban eredmény nélküli volt. Most állítólag 2 hét óta beteg, torka fáj, gyenge, láza van. Az elkülönítő osztályra felvétellett október hó 5-én.

A meglehetősen megsoványodott, rossz kinézésű betegnél található eltérések: subfebrilis temperatura, nehány, a lábszárok és alkarok feszítő oldalán szétszórtaan ülő, fillér, korona mekkora-ságú, jól kiemelkedő, piros, fájdalmas esomóska.

Torok képleteinek elég élénk belöveltsége és dúzzadtsága mellett a jobb tonsillán, a garatív szélén és mellső felületén a kimart nyákhártyát fedő, sárgás, alapjához tapadó necroticus lepedék látható, mely az uvulára folytatódva inkább teszi diphtheriás alhártya benyomását; torok hátsó falán szintén diphtheriás alhártához hasonló plaqueok. Jobb ornyílásban beszáradt pörk, melynek eltávolítása után látható, hogy nyákhártyája elég vastag, sárgás lepedékekkel fedetik be. Bal orrűreg ép. Vizelet minimális, laza albumen gyűrűt mutat, egyébként a vese komolyabb megbetegedését mutató alakelemek benne teljességgel hiányzanak.

A felvételnél és október hó 24-én glicerinás vérsavón felkent lepedék 18 óra múlva számos, typosos LÖFFLER bacillust mutató tenyészetet ad; az utolsót tisztára is kihoztam.

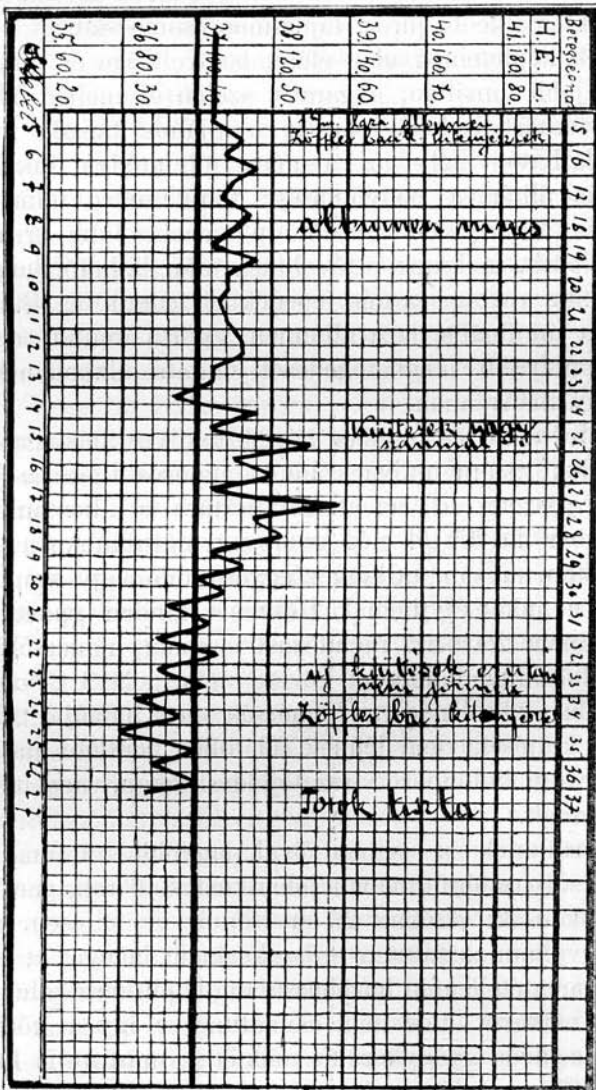
Október hó 15-től elég gyors egymásutánban a lábszáron, karokon, arczon, tarkón, szegyesonton nagy számmal lépnek fel a mondott erythemák. Hőmenet minden tyrust nélkülöz, néha majdnem 2 C°-nyi ingadozást is mutat, hőmérséklet emelkedése a bőrküteg fellépését követi, néha a 38.9 C°-ot is eléri.

Október 23-tól a d. u. hőmérsék sem haladja túl a 37.0 C°-ot, új kiütések nem lépnek fel többé bentléte alatt, kimenetekor vagy különböző visszafejlődési fokon, vagy még virágzásban vannak.

A bőrtünetek ez esetben jóval nagyobb számmal, terjedelemben és súlyosabb formában jelentkeztek. Torok, garat, orrbeli elváltozások csak október 27-én tűntek el teljesen, a mikor kénytelen voltam a folyton erőszakoskodó beteget a szokásos bejelentés megtétele után hazabocsátani. Diphtheria ellenes, vagy közömbös vérsavó oltást nem csináltunk s így a kórfolyamat minden specificus gyógykezelés nélkül is, mint itt is hangoztatom, legalább egyelőre szépen javult s a diphtheriás angina meggyógyult.

Az eset érdekességét ama párhuzamon kívül, melybe az

először elmondottal hozható, emeli az, hogy egy 53 éves ember-  
nél lép fel diphtheria (habár nem is önállóan), melyet a diph-



2. ábra.

theriánál szokatlan és ritka bőrtünetek kísérnek s a mely diph-  
theria oly hosszú ideig, circa 37 napig eltartott, hogy méltán  
adhatjuk EICHORST chronicus diphtheria nevéet.

Eseteinkben tehát makacs torokbeli elváltozásnak és a bőrön utólagosan fellépő erythemás kütegnak kapcsolatos jelenléte volt észlelhető.

Helyszűke miatt csak röviden akarok ezen két szervi elváltozás összefüggésére kitérni, annál is inkább, mivel határozott véleményt e két eset kapcsán úgy sem mernék nyilvánítani, habár véleményem szerint eseteinkben legalább az anginak magyarázatára az alkalom szinte önként kínálkozik.

A két különböző időben fellépett szervi megbetegedés kapcsolatos összefüggése valószínű; hiszen a klinikai tapasztalatok mutatják, mely szerint számos belső szerv megbetegedését kísérheti a bőrnek körülírt vagy diffusabb terjedelmű gyulladásos elváltozása, a miről a heveny és az idült megbetegedések egész sorozata tesz bizonyosságot. Más kérdés most már a két egy időben fennálló elváltozás aetiologiai egységessége. A bőrön mutatkozó elváltozások a jelen esetekben is azt a képet mutatják, a melyek a bőrgyógyászok felfogása értelmében az idiopathiás vagy symptomás erythemák csoportjába tartoznak; hogy eseteinkben az erythemák metastaticus eredetűek, illetve microorganismusok helyi jelenléte által okoztatnak-e vagy inkább toxicus jellegűek-e, nem dönthettem el, miután a bőr elváltozások biopsziás vizsgálata a betegek vonakodása következtében nem volt keresztül vihető. Az ily exsudatiós eseményekben a bacteriologiai kutatások különben is meglehetősen negativ eredményűek és a többek közt MENZER és HOFFMANN tesznek említést az úgynevezett „Erythema nodosum idiopathicum“-nál a szövet metszetekben gyérszámú Staphylococcus-szerű csoportokról, a melyek staphylococcus albusnak bizonyultak és a házi nyúlakra pathogen hatásúak nem voltak. Bármennyire is érdekes legyen ez a lelet, semmi esetre sem alkalmas arra, mint a szerzők is elismerik, hogy az „Erythema exsudativum multiforme idiopathicum“, avagy pedig az ettől különálló kórformának felvett, de azzal mindenesetre rokon Erythema nodosum-nak homályos aetiologiáját megmagyarázza.

Saját szerény véleményem szerint azonban eseteinkben nem zárkozhatunk el azon föltevés elől, a melynek utólagos észleléseink még bizonyos valószínűséget is kölcsönöznek, hogy

az erythemák azon kórformájával állottunk szemben, a midőn a nyálkahártyákon is mutatkoznak, megelőzve a bőrön levőket, a gyuladásos csomók, a mely területeknek aztán későbbi kifekélyesedése mutatja az angina látszólagos képét.

Első esetünkben például a betegségének majdnem minden nyomát már nélkülöző betegnél 14 nap múlva a b. o. hátsó garatíven, valamint a b. o. garattonsillán körülírt, erősen kiemelkedő, meglehetősen élénkpiros, mogyoró-borsó mekkoraságú, érzékeny csomókat láthattunk föllépni, melyek domború felülete csakhamar kifekélyesedve, necroticus törmelékkal fedetik s csaknem a múltkorival azonos góresövi képet mutatja, rövid idő alatt is kiterjedt, mélyreható roncsolásokat okozva s a melyeket 3—4 nap múlva nyomon követtek az alkarok feszítő oldalán jelentkező 8—10, fillérnyi friss exsudatiós csomócskák.

Majdnem teljesen hasonló utólagos észleletről tehetünk említést a második esetünkben is, a mikor a decz. 20.-án a bőrkórodán jelentkezett betegnél a j. o. hátsó garatíven egy jól kifejezett élcs határú, fillérnyi, laposan kiemelkedő, épnek látszó nyálkahártyával fedett, környezettől elütő színű, érzékeny csomócskát, egyszersmind a testbőr háti részén 20—25, fillér-koronányi exsudatiós erythemákat láthattunk. Nyálkahártya különben épnek mondható, lepedékes területek sehol, LÖFFLER-bacillusok tenyésztése negatív.

Eseteinkben tehát valószínű az exsudatiók elsődleges fellépte a torok nyálkahártyáján s az első esetben szinte szemünk előtt történt azok kifekélyesedése, úgy, hogy a kifekélyesedett területekben talált bacilláris leletnek ép úgy csak accidentális jelentőséget tulajdoníthatunk, mint második esetünkben, annál is inkább, mert ily hosszú ideig fennálló streptococcus infectio legalább is szokatlan lenne. Már most, hogy részük volt-e ezeknek is a bőrtünetek létrehozásában vagy sem, arra az előbbiek után inkább nemmel lennénk hajlandók nyilatkozni, legalább oly értelemben, hogy a bőrtünetek nem közvetlenül a pathogen csirák által idéztettek elő, bár az erythemák toxicus eredete, mint említém, sem zárható ki.

Saját véleményem szerint a legvalószínűbb magyarázat az lenne, hogy eseteinkben *valamely ismeretlen ok folytán keletkező*

*Erythema elsődlegesen lépett fel a torok nyákhártyáján, az angina képe csak okozat, a bacteriologiai lelet különfélesége pedig a véletlen körülményektől függött.*

Hálás köszönetem fejezem még ki MARSCHALKÓ tanár úrnak, hogy esetem bemutatására és e közlemény megírására alkalmat adott.

#### Irodalom:

EPSTEIN SCHWALBE: Handbuch der practischen Medicin. III. kötet.

JADASSON: Über infectiöse und toxische haematogene Dermatosen. Berl. klin. Wochenschrift 1904. 38. szám. Ugyanitt a részletes irodalom megtalálható.

HOFFMANN ERICH: Über Actiologie und Pathogenese des Erythema nodosum.

DEUTSCH: Med. Wochenschrift 1904. 51. szám.

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI M. KIR. F. J. TUDOMÁNYEGYETEM  
SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁJÁBÓL.

Igazgató: SZABÓ DÉNES dr. egyet. ny. r. tanár, m. kir. udvari tanácsos.

A méhkaparásról méhbéléslobnál.\*

GÓTH LAJOS dr. I. tanársegédttől.

A párisi orvosi akadémia 1843. márczius 14.-én tartott ülésén RÉCAMIER<sup>1</sup> „les phlégmasies diffuses de la muqueuse de l'utérus“ czímmel értekezvén, először fejezte ki ama gyanúját, hogy a méhnyálkahártyáján abnormis vegetatio jelentkezhetik s hogy ő ennek orvoslására szolgáló új gyógymód bevezetésére készül.

1850-ben már nemesak erről az új eljárásról, hanem a vele elért eredményekről is beszámolt, s mindenesetre tökéletesebbet nyújtott, mint SIMPSON, ki ugyanezen évben tett jelentést arról, hogy chronicus vérzéseknél kedvező hatást tudott elérni a méhüreg granulatióinak körömmel való lekaparása mellett. Szinte esodálatos, hogy RÉCAMIER egyszerű technikája, könnyen kivihető eljárása mily lassan szerezte meg polgárjogát a gynaekológiában. ARAN<sup>2</sup> „pratique hasardeuse“-nek nevezi, HILDEBRANDT<sup>3</sup> úgy nyilatkozik, hogy „sie erfüllt bei aller Rohheit ihrer Wirksamkeit nicht einmal ihren eigentlichen Zweck“. EMMET a 80-as években sokat emlegetett tankönyvében a eurette-ről általában s különösen a SIMS-féle módosításáról szólván, arra a kijelentésre ragadtatja magát, hogy emberi találékonytság nem gondolt

\* Előadatott az E. M. E. orvos-természettud. szakosztályának 1904. évi december hó 17.-én tartott orvosi szakülésén.

<sup>1</sup> Arch. f. Gynaecologie XXVIII. P. 163.

<sup>2</sup> L. c. (HEINRICIUS) P. 169.

<sup>3</sup> Saml. klin. Vorträge No 32. P. 296.



ki még eszközt, amely több kár okozására volna képes és hogy senkinek sines joga arra, hogy egy betegének életét ennek az eszköznek a használásával kockára tegye.<sup>1</sup> OLSHAUSEN érdeme, hogy a RÉCAMIER már-már erősen elhanyagolt instrumentumának újból való felkarolásáért és terjesztéséért sorompóba lépett,<sup>2</sup> melynek mai kedveltségét DOEDERLEIN ama szavai<sup>3</sup> jellemzik, hogy az endometritisből származó méhvérzések souverän ellenszere az abrasio mucosae. Csak legújabban igyekeznek a curette szerepét szűkebb körre szorítani az atmo- és zestokausis hívei, kiknek álláspontját a curette és vaporisatio egymáshoz való viszonyának megállapításánál legáttekinthetőbben PINKUS-nál találjuk meg.<sup>4</sup> Szerinte a curettenek meg kell előznie az atmokausist, mivel utóbbi nem ad szövettani felvilágosítást, követnie kell utóbbit olyankor, midőn a méh puhasága contraindicálja az abrasiót, de az atmokausissal elérhető megfelelő involutio és megkeményedés. Egyébként PINKUS e viszonylagos helyzetet HYPPOKRATES ismert mondásával akarja illusztrálni: „Quae medicina non sanat, ferrum sanat, quae ferrum non sanat, ignis sanat, quae ignis non sanat, ea incurabilia existimare oportet“. A hasonlatban: medicina = pharmakopoea, ferrum = curette, ignis = atmokausis. Az „incurabilia“ adja az indicatiót a hysterectomiára.

Nem képezheti ezúttal feladatomat ama indicatiók elősorolása, melyek alapján a gynaekologusok manapság a curette-hez nyúlnak, sőt még mindama javaslatoknak felsorolására sem vállalkozhatom, melyek mellett az intézetünkben statuált szabályok értelmében az abrasiót alkalmazzuk, mivel ezúttal *kizárólag az endometritis haemorrhagicánál* végzett curettage-zsal szerzett egynémely tapasztalatunkról óhajtok röviden referálni.

Kétségtelen azonban, hogy be kell ama indokokkal számolnom, melyek alapján a szakközönség türelmét egy olyan elterjedt, régi eljárás méltatásával teszem próbára, minő a méhkaparás.

Első helyen arra hivatkozom, hogy bármilyen elterjedt-

<sup>1</sup> Principien u. Praxis d. Gynaekologie (ford. ROTHE) 1881. P. 442—443.

<sup>2</sup> Arch. f. Gynaekologie Bd. VIII. P. 97.

<sup>3</sup> VERT: Hdb. d. Gynaekologie. Bd. II. P. 367.

<sup>4</sup> Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynaekolog. XVI. P. 745.

ségnek örvendjen is a curette, alig néhány klinika<sup>1</sup> számolt be a vele szerzett tapasztalatokról s így még mindig távol állunk attól, hogy ezen eredményeknek és tapasztalatoknak más intézetek anyagával való összehasonlítását és ellenőrzését feleslegesnek tekinthessük. — Másodszor feltűnt az, hogy egyetlen közleményt sem találtam, mely a haemorrhagiás endometritis előzményeit, symptomáit és utólagos tüneteit a szövettani lelet adta kiindulási pontból igyekezett volna szemügyre venni. Legfeljebb VAN DER HOLVEN-nek<sup>2</sup> — egyébként csak referatumban hozzáférhető — munkáját tekinthetjük ilyen természetű kísérletnek, ki a hypertrophiás forma 4 alaki alfaját különböztetvén meg, ezek változatai és a klimakterium meg szülések között próbál összefüggést feltüntetni, vagy az olyan megjegyzéseket, a minőt RUNGE-nál<sup>3</sup> találunk, ki említi, hogy a különböző formák a tüneteken nem változtatnak. HEINRICHS is említi röviden annyit, hogy a beteg kora nem befolyásolja azt, hogy glandularis, vagy interstitialis endom. jöjjön létre, azonban kimutatást, a mire kijelentését basirozná, nem ad.<sup>4</sup> A szövettani formákkal mutakozó relatiók beható figyelemmel kísérése szolgált tehát másodszorban indokul arra, hogy SZABÓ tanár úr engedelmével a nőgyógyászati klinika 1898. januárius 1. óta gyűjtött anyagát feldolgozzam, felhasználván azt a szerencsés körülményt, hogy azóta kivétel nélkül, minden esetben megtörtént a kikapart részek szövettani vizsgálata. 1903. januárius 1.-ig ezen adatokat az egyetemi kórszövettani intézetnek köszönjük, azóta saját vizsgálataim eredményét képezik, bár kétes esetekben mi is

<sup>1</sup> KEIL: Ueber d. Erfolge d. Uterusausschabung Inaug. Diss. Halle a/S. 1895.

VOGELBACH: Ueber d. Erfolge d. Uterusausschabung etc. Inaug. Diss. Basel, 1894.

BOUILLY: Curage dans l'endométrite du corps de l'uterus. Bull. méd. Paris, 1890. IV.

BOURREAU Curage dans l'endométrite du corps de l'uterus. Thèse d. Paris 1888. Két utóbbi DOEDERLEIN ismertetéséből (VEIT Hdb. II.) idézve.\*

<sup>2</sup> Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. 1902. No. 13. (Ref. SCHOLTEN) Zbl. f. Gynaekologie 1893. P. 94.

<sup>3</sup> RUNGE: Lehrb. d. Gynaekologie. 1902. P. 208.

<sup>4</sup> L. c. P. 206.

nem egyszer kértük ki BUDAY tanár úrnak véleményét és szíves útbaigazítását.

Ha esetleg feltűnnék az a körülmény, hogy ilyen hosszú idő alatt csak 97 esetet tudtam összegyűjteni,<sup>1</sup> úgy magyarázatul szolgálhat egyfelől igyekeztem, melylyel minden kétesen értékelhető adatot mellőztem, másfelől a klinikánkon következetesen keresztülvitt ama elv, hogy endometritiseknél csak *vérzések* miatt s — igen ritka, jól megokolt esetek kivételével — csak teljesen szabad környezet mellett folyamodunk a méh nyálkahártyájának kikaparásához. Az, hogy az incomplet abortusoknál, a diagnostikai ezélből stb. végzett curettage-okat ezúttal nem tárgyaljuk, az előrebocsátottakból önként következik.

Az esetek csoportosításánál a legszokásosabb beosztásnak megfelelőleg, a mirigyek és interstitialis kötőszövet szaporulásának egymáshoz való viszonya alapján megkülönböztettem az endometritis gland. hypertrophicát és gland. hyperplasticát, az endom. interstitialist és diffusát, végül az endom. decidualis post abortumot olyan esetekben, melyekben az abortus után el nem távozó, vagy vissza nem fejlődő és így később is felfedezhető decidua hat a nyálkahártya túltengéséhez vezető inger gyanánt.

A közvetlen impulsust a curette körüli kérdésekkel való behatóbb foglalkozásra azonban BONDI-nak LOTT professor osztályáról közzétett észleleteiből merítettem, ki gynackologicus műtéteknek a menstruációra gyakorolt befolyását vizsgálván, kiterjesztette figyelmét a curettage hatására is.<sup>2</sup> BONDI azt találta, hogy legtöbbször a curettage után az első menstruatio arra az időre jelentkezik, melyre typus szerint, ha beavatkozás nem történik, várható lett volna s hogy ez esetleg már 5—6 nappal a kaparás után is bekövetkezhetik. Ennek lehetőségét BONDI WERTH ismert vizsgálataiból igyekszik megmagyarázni, ki tudvalevőleg 3—16 nappal az abrasio után exstirpált uterusoknál már az 5. naptól mirigyos fedőepithellel ellátott nyálkahártyát talált. A curettage-t követő első menstruatio kérdésének vizsgálatánál nem szabad figyelmen kívül hagynunk ama akadályokat,

<sup>1</sup> A vizsgálatok 1904. július 1-vel zárattak le.

<sup>2</sup> Wiener klin. Wochenschrift. 1904. No 4.

melyek a tájékozódást megnehezítik, vagy épen lehetetlenné is teszik. A felvételtkor hány beteg jelentkezik azzal, hogy „5 hét óta“, „3—4 hónap stb.“ óta vérzik és számítását, hogy mikor volna a normalis vérzés ideje, teljesen elvesztette? Viszont hányszor történik meg az, hogy a beteg távozik, mielőtt a menstruatio szerencsésen kiszámított ideje bekövetkezett volna?

Egyébiránt az idevonatkozó adatainkat a következő táblával tüntethetem fel:

*A curettage utáni I. menstruatio ideje.*

I. tábla.

Sorsz.	Curettage utáni I. M. viszonya a szabályos időhöz	Esetek száma
1	Rendes időre jött . . . . .	6
2	Korábban jött . . . . .	3
3	Pontosan kimutatható idővel késett . .	13
4	Curettage előtti M.-tól beteg elbocsátásáig 30 napnál több telt el menstruatio nélkül . . . . .	37
5	Nem volt megállapítható . . . . .	38
	Összesen . . . . .	97

Mintthogy a 4. rovat 37 esete is késést jelent, *késétt az I. menstruatio 50 esetben.*

A *rendes időre jött* 6 esetből a curettage utáni 12. napon volt 2, a 15. napon 1, a 19. napon 2 és a 25. napon 1 eset.

A *korábban jött* menstruatiójú 3 eset közül egy jött 14-, egy 17-, egy 18 nappal a kaparás után.

A *késettek* közül a curettage utáni 10. napon jelentkezett *egy*, a 11. napon *egy*, a 15. napon *három*, a 16. napon *egy*, a 20. napon *egy* (1 nappal várt M. előtt kaparva), a 28. napon *egy*, a 30. napon *egy* (3 nappal várt M. előtt curettezve), a 31. napon *egy*, a 39. napon *egy*, az 53. napon *egy* és a 65. napon *egy* betegnél.

Észlelt maximális késésünk (még intézetben menstruált): 60 nap.

Menstruatio jelentkezése nélkül 76 nap múlva távozott egy beteg (39 éves) és 77 nap múlva 1 beteg (40 éves).

A *curettagé utáni I. menstruatio minőségét a kör. táblázat adja.*

(Számítva az előző táblázat 1., 2. és 3. rovataiból.)

II. tábla.

Sorsz.	Havi vérzés mennyisége	Esetek száma
1	Kevés vérzés . . . . .	8
2	Mérs. mennyiségű vérzés . . . . .	12
3	Bő vérzés . . . . .	2

A feltüntetett 22 esetből 5 napnál tovább tartott az I. M. 4 esetben; háromnál 6, egynél  $7\frac{1}{2}$  napig; előbbieik közül kettőnél, valamint az utóbbinál „mérsékelt“ mennyiséggel, a fennmaradó 1 esetben „kevés“ vérzéssel.

Mint látható, eredményeink erősen különböznek Bondi fennebb ismertetett adataitól. Az idézett szerző azt hiszi, hogy olyan esetekben, melyekben késés mutatkozik, ez arra vezetendő vissza, hogy az izomzatból is kapartak le részeket, minek lehetőségét először Schroeder ismerte fel és a mi Werth szerint késleltetné a regeneratiót.

Evvél szemben hangsúlyozni szeretném azt, hogy összes eseteink közül csak 1-nél van említés arról, hogy a méhizomzatból is jutottak részletek a kikapart szövetbe s a praeparatummok rendelkezésemre álló részének direct átnézése sem adott ez irányban más eredményt.

Valószínűbbnek tartom azt, hogy utókezelésünk eltérő módja adja — legalább részben — a talált különbség magyarázatát, de másrésről Bondi-nak a Werth-féle kísérletekre való hivatkozásai sem látszanak szerencséseeknek, mivel regenerált nyálkahártya még nem jelent menstruáló mucosát, hiszen a gyermekágyasoknál is a 10. nap körül nyálkássá váló folyás jelzi a regeneratio bekövetkeztét s az első tisztulás mégis csak 6—8 hét múlva szokott jelentkezni. Azt viszont, hogy a menstruálásra képes állapot elérésére nem szükséges még decidualis endometritis esetén végzett *curettagé* után sem a *puerperalis involutio* szokásos ideje, mutatja egy idevágó esetünk, melyben endometr. decidualis miatt végzett méhkaparás után 24 nappal jelentkezett a 3 napig tartó tisztulás.

Lényeges eltérést mutatnak tapasztalataink (I. II. táblázat) BONDÍ-val szemben az I. tisztulás mennyiségében is. Szerinte az legtöbbször profus, mi meg 22 esetből csak kettőnél láttunk bő vérzést. Ez érthetővé válik, ha tekintetbe vesszük azt, a miben bizonyára jelentékeny szerepe van eltérő utókezelésünknek is, t. i. hogy az első menstruatio késleltetvén, olyan időben mutatkozik, melyben a méh visszafejlődése előrehaladottabb.

A teljesség kedvéért a következőkben összeállítottam azt a 7 esetet is, melyben klinikai tartózkodásuk alatt a második menstruatiót is észleltük:

III. tábla.

Sorsz.	Curettagé utáni II. M. viszonya a szabályos időhöz	Esetek száma
1	Rendes időre jött . . . . .	1
2	Korábban jött . . . . .	5
3	Késlett . . . . .	1

A korábban mutatkozó esetekben 1 nappal korábban jött a II. M. egy, 2 nappal két, 4 nappal 2 esetben.

A 3. rovatban jelzett késés 12 nap (34 éves).

A mi a *curettagé utáni második tisztulás minőségét* illeti:

IV. tábla.

Sorsz.	II. havi vérzés mennyisége	Esetek száma
1	Kevés vérzés . . . . .	—
2	Mérs. mennyiségű vérzés . . . . .	6
3	Bő vérzés . . . . .	1

Az előbbieik közül 1 esetben 6 napig tartott a mérsékelt vérzés, a többinél 5 napnál rövidebb idő alatt végződött.

Az észlelés alá került betegeink *korát* vizsgálván, azt látjuk, hogy:

V. tábla.

Sorsz.	Betegek kora	Esetek száma
1	10—20 évig	5
2	20—30 „	19
3	30—40 „	41
4	40—50 „	28
5	50—60 „	4
	Összesen	97

Vagyis föltűnik az, hogy 20 éven alól, éppen úgy 50 éven fölül csak ritkán észleltünk vérzések endometritist s így eseteink alapján is beigazolva látjuk azt az ismert tényt, hogy a szóbanforgó bántalom legtöbbször a fertilitás éveinek képezi a megbetegedését.

Az észlelt betegek *kora* és a *szövettani formák* között mutatkozott szabályszerűséget a következő táblázatban igyekeztem föltüntetni:

VI. tábla.

Sorsz.	Endometritis szövettani alakja	Betegek kora					Össz.
		10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	
1	Endom. gland. hypertrophica	4	7	7	8	2	28
2	„ „ hyperplastica	—	4	11	9	—	24
3	„ interstitialis . . .	1	4	10	5	1	21
4	„ diffusa . . . . .	—	—	4	5	1	10
5	„ decidualis post abortum	—	4	9	1	—	14
	Összesen . . .	5	19	41	28	4	97

A táblázat utolsó függőleges sora egyúttal mutatja a 97 eset szövettani formáinak egymás között való megoszlását is.

Bár messzebbmenő következtetésekre följogosítást nem adhat, nem lesz érdektelen kiemelni azt, hogy 5 húsz éven alóli beteg közül 4-nél találtunk *endom. gland. hypertrophicát*, viszont *endom. diffusát* 30 éven alóli betegnél nem észleltünk.

Az, hogy endometritis decidualis 50 éven túl miért nem szokott előfordulni, nem szorúl magyarázatra, e mutatkozó relatio tárgyalására egyébként az *előrement szülések szerepének* méltatásánál térünk vissza. Utóbbi kérdésre vonatkozólag HEINRICIUS idézi RICHOT és BECQUEREL ama kijelentését, hogy O. P.-nál sohasem láttak túltengéssel járó endometritist.<sup>1</sup> HEINRICIUS ezt túl-

<sup>1</sup> L. c. P. 207.

zásnak tartja, de maga is nagy fontosságot tulajdonít az előrement terhességeknek (eseteiből O.P volt 11; olyan, ki már szült, 52).

OLSHAUSEN szerint az előrement szülések csak valamennyiben rendelkeznek („etwas disponieren“).<sup>1</sup> OLSHAUSEN következtetéseit abból a táblázatából vonja le, a melyben a eürettage alá jutott endometritisek között O.P volt: 6, I. P: 16, VII.—XI. P: 6. Már pedig elvárható volna, hogy ha az előrement szülések nagyobb jelentőséggel bírnának az endometritis létrejövetelére, a szülések száma szaporodásának megfelelőleg is szaporodjék a szóban forgó megbetegedés, más szóval, hogy több legyen a VII—XI-szer szültek között az endometritis, mint az I. ízben szülteknél.

Első pillanatban valóban ez olvasható ki a fenti táblázatból, azonban fontolóvá kell vennünk azt, hogy OLSHAUSEN adatai az észlelésre került „absolut“ értékeket jelzik. Ha meggondoljuk, hogy mennyivel több olyan nő létezik, a ki egyszer szült, mint olyan, a kinek hét-tizenegyszer volt gyermeke, akkor könnyen elképzelhető, hogy a sok egyszer szült nő-adta „16“-os szám jóval kisebb megbetegedési *perzentet* representál, mint a kevesebb VII—XI P. között talált „6“ eset. Azt, hogy nagyobb szerepet kell az előrement szüléseknek (terhességnek, gyermekágnak) tulajdonítanunk, mutatja 97 esetünk megoszlása is, a mennyiben:

VII. tábla.

O.P . . . . .	13
Már szült . . . . .	84
Összesen . . . . .	97

Talán e helyen is utalhatunk arra, hogy (I. V. tábla, 3. tétel) a megbetegedések túlnyomó száma talán azért esik épen a 30—40 évek közé, mivel ebben a korban még igen élénk működésben levő *sexualis sphaera* mellett már aránylag sok az olyan nő, ki több terhességen és gyermekágyon ment át.

Az előrement szülések és a szövettani alakok viszonylagos feltüntetését a következő táblázattal kíséreltem meg:

<sup>1</sup> L. c. P. 121.



VIII. tábla.

Sorsz.	Endometritis formája	Még nem szült	Már szült	Összesen
1	Endom. gland. hypertrophica	7	21	28
2	" " hyperplastica	1	23	24
3	" interstitialis . . . . .	4	17	21
4	" diffusa . . . . .	1	9	10
5	" decidualis p. abortum	—	14	14
Összesen . . . . .		13	84	97

Ha ezen adatokat könnyebb áttekinthetés céljából átszámítjuk 100 O.P-ra és száz olyanra, ki már szült:

IX. tábla.

Sorsz.	Endometritis formája	Még nem szült	Már szült
1	Endom. gland. hypertrophica	53·80 %	25·00%
2	" " hyperplastica	7·69%	27·38%
3	" interstitialis . . . . .	30·77%	20·23%
4	" diffusa . . . . .	7·69%	10·71%
5	" decid. post abortum	—	16·60%

azt látjuk, hogy az *endom. gland. hypertroph.* többször, mint kétszer olyan gyakran találtatott O.P-nál, viszont az *endom. glandularisnak hyperplastica* alakja közel négyszerre gyakrabban volt olyan nőknél észlelhető, kik már szültek.

Továbbá figyelemre érdemes az is, hogy 14 *endom. decid. post abortum* között, nem fordult elő olyan eset, melyben a megbetegedéshez vezető abortust az illető nő *első* terhessége adta volna. Ha ezt a tényt ennél nagyobb számú esetben is beigazolván látnánk s így kizárhatnánk a véletlen játékát, azt kellene a mondott adatból következtetni, hogy olyan nőknél, kiknek első terhessége végződik abortussal, az abortusnál vagy nem marad vissza *decidua*, vagy ha igen, úgy az nem fog egy *decidualis endometritis* fejlődéséhez vezetni. Minthogy pedig 20 éven alól mégis ritkábban fordul elő, hogy valaki már a II. abortusához jusson, érthető volna, hogy miért nem észleltük

ezt a formáját a megbetegedésnek 20 éven alóli betegeinknél. Sőt talán felhasználható volna RUNGE<sup>1</sup> által felvetett kérdésnek megvilágítására is, hogy vajjon tényleg a decidua retentio okozza-e az endometritist, s nem-e fordítva a már előzőleg fennállott méhbéléslob okozta az abortust? Utóbbi esetben — úgy hiszem — olyanoknál is elő kell a decidualis endometritisnek fordúlnia, kiknek első terhességét szakította meg az előzőleg fennállott lobos folyamat.

Annak a kérdésnek kutatásánál, hogy miképen oszlanak meg 97 betegünkönél a *tiszta endometritisek a más bántalmakkal szövődő* esetekkel, és hogy a szövődmények gyakorolnak-e kimutatható befolyást a nyálkahártya túltengés alakjára, azt láttuk, hogy

tiszta endometritis volt . . . . .	73
más bántalmakkal szövődő . . . . .	24.

Utóbbiak a következőképen oszlanak meg:

X. tábla.

Retroversio-flexióhoz csatlakozó endometritis . . . . .	6
Adnexák <i>chronikus</i> lobos folyamatai . . . . .	8
Retroflexio és adnextumor . . . . .	1
Fibroma uteri . . . . .	3
Prolapsus uteri . . . . .	2
Exsudatum para-perimetriticum . . . . .	1
Ruptura perinei completa inveterata . . . . .	1
Cysta ovarii . . . . .	1
Cystitis chronica . . . . .	1

A retroversio-flexióval complicált esetek közül:

Endometritis glandularis hypertrophica . . . . .	3
„ „ hyperplastica . . . . .	1
„ interstitialis . . . . .	2

Az adnexák megbetegedésével szövődött esetek közül:

Endom. gland. hypertroph. . . . .	3
„ „ hyperplast. . . . .	3
„ diffusa . . . . .	2

<sup>1</sup> L. c. P. 209.

Szóval azt látjuk, hogy a *szöcödmények nem befolyásolják a létrejövő méhbélés-lob szövetetani alakját.*<sup>1</sup>

Fejtegetéseim során ismételten hivatkozom az *utókezelésünk* befolyására s így kötelességemnek tartom, arról is rövid áttekintést nyújtani.

Nem tartom e sorokat amaz eltérő felfogások szembeállítására, egyik vagy másik nézet helyes, vagy helytelen voltának vitatására alkalmasoknak, melyek követői vagy megelégednek a beteg nyálkahártya eltávolításával, a természetre bízva a regeneratiót, vagy ellenkezőleg utólagos edzésekkel igyekeznek az újonnan kiképződő mucosa fejlődését megfelelő határok közé szorítani. Csak annyit kívánok kiemelni, hogy a klinikánkon statuált szabályok inkább az utóbbi nézetnek felelnek meg, azonban szorgos individualisálás mellett. Közvetlenül az abrasio után jódtincturával edzük a méhüreget (rendszerint PLAYFAIR sondával, ritkán, igen tág méhüregnél BRAUN-fecskendővel), azután kb. 5—6 naponként mindaddig, míg a váladék véres, vagy az öblítő folyadék véresen ürül, tovább is edzünk jódtincturával. Ha a vérürülés megszüntével esetleg bővebb, nyákos váladék mutatkoznék, még folytatjuk a méhüregnek valamely adstringens szerrel (többnyire 10%-os chlorzink) való kezelését. Az edzéseket szükség esetén az első menstruatio lezajlása után is megismételjük.

Annak szemléltetésére, hogy ilyen eljárás mellett hány kezelés és így mennyi idő válik szükségessé, szolgáljon a következő kimutatás.

XI. tábla.

Edzés történt	Esetben
1-szer	8
2-szer	15
3-szor	20
4-szer	16
5-ször	14
6-szor	8
7-szer	3
8-szor	3
9-szer	4
10-szer	2
11-szer	3
14-szer	1
Összesen . . .	97

<sup>1</sup> Ugyanezt bizonyítja a többi complicatióval társult eseteknél kikapart részletek szövettani vizsgálata is. A retroflexio-adnextumorról complicált esetben: Endom. gland. hypertrophica, a prolapsusok egyikénél: endom. gland. hypertroph., a másikonál endom. diffusa. Az exsudatumnál: endom.

Egy betegre jut ebből átlag 4—5 kezelés (pontosan 4:1). A vázolt eljárás mellett is megtörtént 6 esetben, hogy megismétlődő panaszok miatt *másodszor is a curetthez kellett folyamodnunk.* (Minimum 10 hónap — maximum 8 év után.)

Közülök tiszta endometritis volt 4, retroversio-flexióval szövődött 2, utóbbiak egyikénél előrehozatal- és pessariummal való rögzítés mellett lépett föl már néhány héttel kibocsáttatása után a recidiva. Hetediknek ehez a csoporthoz sorolható egy fibromához csatlakozó endom. diffusában szenvedő beteg, kinél a vérzések nem javulván, 1½ év múlva vaginalis totalis-exstirpációt kellett végezni. A kiirtott méh falának pontos szövettani átvizsgálása sem tudott a nyálkahártya túltengésnél egyéb (nevezetesen rosindulatú) elváltozást kimutatni.

A mi a másodszor is abrasióra került esetek szövettani alakjait illeti:

XII. tábla.

Endom. gland. hypertroph. . . . .	2
„ „ hyperplast. . . . .	1
„ interstitialis . . . . .	2
„ diffusa . . . . .	1

Ez a körülbelől egyenletes megoszlás — az esetek szerény száma daczára is — valószínűvé teszi, hogy *egyik alaknak sem lehet makaesabb, vagy éppen rosszabb indulatú jelleget tulajdonítani.* Annak vitatása, hogy a 8 évvel későbbben másodizben jelentkező megbetegedés mennyiben tekinthető recidivának és mennyiben fogható úgy föl, mint az elsőtől független új bántalom, azt hiszem, csak academicus értékű lehetne.

Gyakorlati szempontból mindenestre a méhkaparással elért eredmények tarthatnak a legnagyobb érdeklődésre igényt, azonban klinikai beteganyagunknak ismerői előtt nem szorulnak ama nehézségek részletes felsorolásra, melyekbe éppen ennek a kérdésnek megvilágítása ütközik. Hány köztük az állandó lakóhely nélküli nő, ki tudná róluk évek múltán kideríteni, hogy az ország mely részében s esetleg minő név alatt tartóz-

interst., hasonlóképen a gátrepedésnél is. A fibromások között: Endom. gland. hypertroph.: 1, hyperplastica: 1, diffusa: 1. A cysta ovariinál endom. gland. hyperplastica, a cystitis chronicánál: endom. gland. hyperplast. volt.

kodnak, hányszor lehettek azóta újabb kórtokozó bántalmaknak kitéve s hányszor fordúlhattak meg azóta más kórházakban, esetleg alávetve más bántalmak miatt a méhüreg más természetű kezelésének. Ennek tudandó be, hogy 97 esetünkben csak 32 beteg felől tudtunk megbízható adatokat szerezni. Közülük 9 részint ambulantiánkon, részint privatim jelentkezett ellenőrző vizsgálatra, 23 pedig szétküldött kérdőlapjainkra adott válaszával értesített jelenlegi állapotáról.

A kérdőlapok a következő pontokat tartalmazták:

1. Milyen időközökben jelentkezik a mióta klinikánkról eltávozott havi tisztulása (havi vérzése)? (Pl. minden 28 napban, vagy minden 30 napban, teljesen kimaradt stb.)

2. Hány napig tart egy-egy havi tisztulása? (Pl. 3 napig, 5 napig stb.)

3. Mennyi a vérzés egy-egy tisztulásnál? (Mekkora foltot okoz a lepedőn, hány lepedő vagy kendő vérzik át, nem-e darabos a vérzés? stb.)

4. Kevesebb-e a vérzés, mint volt a kezelés előtt?

5. Volt-e, a mióta a kórházból kiment, más állapotban? Ha igen, hányszor volt?

6. Hogyan végződtek a kórházból való távozása óta beállott terhességek? (Most is tart? Vetéléssel [veszítéssel]? Rendes időre való szüléssel?)

7. Egészséges-e most, vagy ha nem, mi a panasz?

Az ismert 32 betegnél *elért eredményeket* a következő táblázat tünteti föl:

XIII. tábla.

	Endometritis gland.		Endom. interstitialis	Endom. diffusa	Endom. decid. p. abort.	Összesen
	hypertroph.	hyperplast.				
Gyógyult..	7	8	4	3	1	23
Javult ....	1	2	1	—	1	5
Nem javult	1	2	—	1	—	4
					Összesen	32

A miből szintén megerősítését látjuk ama fönnebb hangoztatott (I. X. tábla) tapasztalatnak, hogy *a különböző szöveti formák a prognózis szempontjából nem adnak kimutatható különbséget.*

Említésre érdemesnek tartom azt, hogy a *gyógyultak* közül csak 2 betegnek maradt el klimakteriuma miatt végképpen a menstruációja, a többinél azóta rendes típus-sal ismétlődik.

A *javúltak* között van 2 tiszta endometritis, 1 klimakterium, 1 cysta ovarii.

A *nem javúltak* között 2 tiszta endometritis-, 1 salpingitisben, 1 intraligamentosus fibromában szenvedő beteg.

Az elért eredmények kiegészítéseképpen főlemlítem azon eseteket is, melyekben az abrasio után bekövetkezett fogamzásról szereztünk tudomást.

XIV. tábla.

	Endometritis gland.		Endom. interstitialis	Endom. diffusa	Endom. decid. p. abort.	Összesen
	hypertroph.	hyperplast.				
Értesüléskor fennálló terhesség . .	1	1	1	1	—	4
Abortus . .	1	1*	—	—	—	2
Szülés . . .	—	2*	—	—	1	3
					Összesen	9

A szövettani formákkal főnforgó relatio, mint látható, ki nem mutatható. 32 esetből 9 terhességről tudunk 8 betegnél.

A méhkaparás utáni conceptio kérdésének tárgyalásánál nem lesz fölösleges egy körülményre utalnom, melyet általában figyelembe kell vennünk akkor, midőn valamely beavatkozás vagy kezelés után a fogamzások számát kutatják, azt t. i., hogy sohasem szabad a tényleg *bekövetkezett* terhességek mennyiségét annak a számnak tekinteni, a melyben az *bekövetkezhetett*. Egyfelől hivatkozom arra, hogy a szétküldött kérdőlapjaink válaszai között van olyan, mely tartózkodás nélkül bevallja, hogy a fogamzást illető kérdésre nem válaszolhat, mivel „óvakodtak“; más, mivel férje az ő hazamenetele óta más városban tartózkodik, másfelől arra, hogy amúgy sem tudhatjuk, hogy ott, hol semmi külső akadály nem volna oka a fogamzás meggátlásának, hányszor keresendő a valódi magyarázat a férjnek impotentia generandijában.

Ezekben kívántam az abrasio kérdésében végzett kutatásaimról beszámolni, s dolgozatom végén még egyszer hivatkozom

\* Egy szülés 1½ év előtt és 1 abort. ½ év előtt ugyanazon nőnél.

arra, hogy szükséges olykor igen elterjedt, régi therapeuticus eljárásokkal is újra foglalkozni, azok felett az eszmecserét ismét felfrissíteni épen azért, nehogy régiségök elterjedtségök rovására fokozódjék. Így talán menthető, hogy a régi, elterjedt eurette számára kértem ki újra az érdeklődést s hogy egy némely új nézőpont keresése mellett nem tartottam feleslegesnek olyan adatok gyűjtésére is törekedni, melyek ismét azélezeszközünkkel elérhető kedvező eredményeinkre utalnak, melyek alapján — ha mi is a hippokratesi szavakból akarunk idézni, mondhatjuk: „sunt, quae ferrum sanat!“

## Jegyzőkönyvek

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

Elnök: PURJESZ ZSIGMOND dr. tnr.

Jegyző: KONRÁDI DÁNIEL dr.

### V. szakülés 1904. október 28.-án.

1. KANTZ HENRIK dr. bemutatása: *Lichen ruber planus* esete. A bőr kóros folyamatait a kórisme szempontjából két csoportba kell osztani. Az első csoportba tartoznak azok a folyamatok, a melyeknek bőrelváltozásai nem jellegzetesek az illető bántalmakra, tehát ezeknél a kórisme magukból a bőrelváltozásokból nem állapítható meg, hanem annak eldöntése czéljából sok egyéb megfigyelést kell tennünk. A másik csoportba tartoznak azok a kórfolyamatok, a melyeknek bőrelváltozásai egymagukban is annyira jellemzőek, hogy belőlük minden további vizsgálat nélkül a kórisme megállapítható. Ez utóbbiak közé tartozik a lichen ruber planus is. A feszülési barázdák által határolt sokszögű, tömött, sárgás-vörös, viaszszerűen fénylő és közepén gyakran köldökszerű behúzódással ellátott lichen göbese megállapítása elegendő ahhoz, hogy a lichen ruber planust kórismézzük. Ezek jelenlétéből állapíthatott meg a kórisme a bemutatásra kerülő esetben is.

H. J. 16 éves gymn. tanuló. 3 héttel ezelőtt az addig teljesen egészséges fiatal ember bőrén apró, vörös kiütések léptek fel, a melyek néhány nap alatt heves viszketés kíséretében az egész köztakaróra kiterjedtek. Ezek miatt vétette fel magát okt. 23.-án a MARSCHALKÓ tnr. vezetése alatt álló bőrkórtani klinikára. Felvétele alkalmával az egész bőrfelületet ellepik a kóros elváltozások. A törzs oldalain, a nyakon, a végtagokon jól láthatók az imént vázolt jellemzetes göbésék, a melyek vagy rendetlenül szétszórva, magánosan állanak, vagy kisebb csoportokat képeznek. A penis és a scrotum, valamint az alhas bőrén helyenként gyűrűalakban helyezkednek el, miáltal az ú. n. *lichen planus annulatus* alakok keletkeznek. A jellemzetes lichen göbésék mellett láthatók azoknak nehezebben felismerhető kezdeti alakjai. Ezek alig nagyobbak a gombostű hegyénél, színük sem tér el a bőr rendes színétől s csak a fénynek különböző beesési szöge mellett szembeötlő, viaszszerű fényük árulja el őket. A beteg végtagjainak feszítő oldalán a törzs oldalsó felületén és a keresztcsont felett nagyobb kiterjedésű bőrelváltozá-



sok láthatók. Ezek a nagyobb, kerekded vagy szabálytalan alakú plaqueok nem az egyes lichen göbésének körkörös irányban való növekedése által keletkeznek, hanem úgy, hogy a gombostűfej nagyságát rendszeren meg nem haladó göbésék újaknak folytonos közbeékelődése folytán összefolynak. Az alkar bőrén a lichen göbésék sok helyen mozaik-kövek módjára egymás mellé állva szépen mutatják a nagyobb kiterjedésű elváltozások ezen képződési módját. A nagyobb lichen plaqueok színe az eredeti jellegzetes lichen göbésék sárgás-vörös színével szemben inkább a kékesbe játszó livid-kékes és tetejük a magánosan álló lichen-göbésék síma, nem hámló felszínével szemben élénk hámlást mutat, a mi szürkés-felér, erősen tapadó s ezért csak nehezen lekaparható pikkelyek képződésében nyilvánul. Érdekessé teszi az esetet a szájjüreg nyálkahártyájának a folyamatban való részvétele. Itt a lichen-ruber ezüst-szürke, gyöngyházfényű, pettyeket, sávokat és azok összefolyásából keletkező hálózatoskat, továbbá zegzúgos alakokat képez. Olyanok ezek a foltok, mintha helyükön a nyálkahártya egész felületesen lúppal lenne megedzve.

A szájnyalkahártya lichenének fölismerése akkor, a mikor a köztakaró nincs megbetegedve, igen nehéz. Bemutatónak volt alkalmam egy szájnyalkahártya-lichenet látni, a melyet az orvos lueses plaqueoknak tartván, a beteggel antilueses gyógymódot végeztetett. Csak mikor hónapok múltán javulás nem mutatkozott, keresett föl a nyugtalankodó beteg szakorvost, a ki a penis bőrén jellemzetes lichen-göbéséket állapított meg. Érdekessé teszi továbbá a bemutatott esetet a bántalom föllépési módja. Ez az eset ugyanis a ritkábban észlelhető heveny kezdetű lichenek közé tartozik. Az elváltozások körülbelül egyidejűleg léptek föl az egész köztakarón. A beteg néhány napi kórházi tartózkodása alatt is szemmel láthatóan halad előre a folyamat, a mit új lichen-göbéséknek föllépése és ennek folytán az azelőtt magánosan álló göbéséknek összefolyásából keletkező nagyobb plaqueoknak képződése tüntet föl. A betegnél igen erős viszketés áll fenn, egyébként jól érzi magát, láza nincs, bélműködése rendes. A kezelés naponkénti atoxyl-injectiókból (20%) áll, a mely szerrel épp úgy, mint a többi arsen-készítménnyel lichen-nél, igen szép eredményt lehet elérni. A külső kezelés, a mely a viszketés csillapítására és a bőrelváltozások előmozdítására irányul, mindkét czélra igen jó az UNNA-féle lichen-kenőcs (4% karbolsav és  $\frac{1}{4}$ % sublimatum), csak alárendelt jelentőségű.

2. JANCÓS MIKLÓS dr. *syringomyelia* esetét mutatja be.

3. HEVESI IMRE dr. 2 $\frac{1}{2}$  éves fiúgyermeket mutat be, a kinél az alsó végtagok angolkóros elgörbüléseit véres csontműtétekkel egyenesítette ki. Az angolkór nyomán beálló elgörbülések a legtöbb esetben semmi beavatkozást sem igényelnek, a növes folyamán kiegyenlítődnek. Néha azonban oly nagyfokúak, mint a bemutatott esetben is, hogy elnövésük nem remélhető. A gyermeket ezelőtt 3 hóval vette kezelésbe BRANT tanár klinikáján. Mint a bemutatott RÖNTGEN- és fényképfelvételeken látszik, az alsó végtagok elgörbülése a genu varum értelmében oly tetemes volt, hogy a térdizületek közepe a végtagok statikai hossz tengelyétől 6 cm.-nyire tért el. A lábakon compen-

sáló lúdtalp és nagymérvű befeléforgatottság is volt jelen. Julius végén ehloroform-narcosisban egyszerre végeztet mindkét lábszáron linearis osteotomiát. A sípcsont diaphysisének felső végén fölülről és befülről le- és kifelé részútosan véste át a csontot, mire a correctio lehetővé vált, a metszéspontok egymáson eltolódtak. Ez által szép síma csontösszeforradás van lehetővé téve, a mi a bemutatott friss RÖNTGEN-képen nagyon jól látszik. A végtag így valamivel hosszabbodott és alakja egészen rendessé vált. Igaz, hogy a csontváz akkor lenne tökéletesen egyenes, ha a czombesontokon is osteotomia végeztetett volna. Ezt azonban a szülők kívánságára annál inkább mellőzhette, mert az egyszerű beavatkozás is a csontváznak, mint egésznek statikai viszonyát majdnem egészen rendessé tette úgy, hogy a többi már bátran a természetre bízható.

A lúdtalpak correctióját megfelelően szerkesztett czipők tartják fönn. A befeléforgatás megszüntetésére HEUSNER-féle spiralis sodrony-rugókat alkalmazott, a melyek fönn egy medencezövrre, lent a czipőkre vannak erősítve, a mozgásokat semmiben sem korlátozzák, csak kényszerítik a gyermeket, hogy lábait kifelé forgatva tartsa.

Bemutat még más hasonló esetekről fölvevett RÖNTGEN- és fényképeket, egyebek között egy 3 éves kis leányét, a kinél mindkét végtagon többszörös görbület volt jelen, nevezetesen a czombon és a lábszár felső részén, a *genu valgum* értelmében, míg a lábszárak a boka fölött erősen befelé görbületek. Ennél négy helyen végeztet linearis osteotomiát, mint a képen látható, tökéletesen helyreállítva a végtagok rendes alakját. Fontosabb volt azonban ez esetben, hogy a gyermek, a ki azelőtt járni sem tudott, 2 hónapi kezelés után egészen jól járt.

Bemutat egy 10 éves leánykát, a kinél f. é. febr. 14. napján paralysis infantilis miatt a bal alsó végtagon kiterjedt intransplantatiókat végeztet. A gyermeket műtét előtt bemutatta volt a szakülésen, az akkori állapotot fényképek tüntetik föl. Járnai nem tudott, bal alsó végtagja élettelen függelék gyanánt lógott le, térdizületét legesekélyebb mérvben se tudta mozgatni, itt kisebbfokú contractura állott fönn; bokaizülete lötyögött, a lábfej a hűdéses lúdtalp állását mutatta. Hűdött volt a m. quadriceps femoris, a mus. triceps surae, a tibialis posticus, tibialis anticus, tehát azok az izmok, a melyek részéről a legtöbb erő kifejtés igényeltetik. Egy ülésben végezte a műtétet következőleg: extensor hallucis lehágólag az első ékalakú csont medialis oldalára a periostalis módszer szerint; fölhágoag a rövidíjj feszítő első inára. Flexor hall. longus lehágólag a rövidített tibialis posticusra, felszállólag a vékony flexor dig. commun.-ra. A szárcapocsizmok inai a sarokcsúcs medialis oldalára. A térdnél a m. semitendinosus inát selyem-innal kitoldva a sípcsont mellső felületére erősítette meg. E beavatkozások eredménye ma már elég szépen mutatkozik. A gyermek nagyon jól jár, a lábfej talpi és háti hajlítása, borintása és hanyintása egyaránt jó, térdét active hajlítja és feszíti, miközben látni és érezni lehet, hogy feszítésnél az átültetett izom hasa összehúzódik. Mint éppen DAVIDA tanár megjegyzi, a quadriceps oldalsó részén, a vastus externuson is látható összehúzódás. Sokszor van a látszólag

teljesen béna és degenerált izomban is ép részlet, mintegy szunnyadó állapotban, mely a transplantatio által létesített kedvező viszonyok között föléled. A végtag, a mely azelőtt 9 cm.-rel rövidebb volt a másiknál, kezdi utólélni ezt a növésben, a hosszkülönbség ma már csak 5 cm.

4. BORBÉLY SAMU dr. (Torda) bemutatása: A sebészeti pathologia érdekes esetét mutathatom be ennek a 30 éves, egészséges családból származó férfinak a személyében, a ki betegségét 20 évre vezeti vissza s 10 éve már, hogy járni nem tud, hanem csak esúszik a földön.

Első tekintetre számos elváltozás tűnik föl. A nyakon, mellen, mindkét karon, a jobb inguinalis hajlatban typosos alakú, részben piszkos sarkakkal fedett sebek, ezek a bőrtuberculosis jellegzetes képét adják. Ezek mellett a bal fülön begyógyult kimaródások, a nyak mellső részén kiterjedt hogedések vannak, a melyek a sternumtól haladnak az alsó állsont felé, ezek a hegek mint feszülő hűrok érezhetők s okozzák azt, hogy a beteg feje előrehajlott állásban van s hátra nem hajtható.

A jobb térdizületben merevedés és subluxatio van.

A jobb glutacalis tájon, úgyszintén mindkét lábszár mellső részén, a térdeken jól kifejezett ichthyosis látható.

Legnagyobb elváltozás nemesak mindkét lábszárra, melyek alsó harmadukban megvastagodottak, úgy hogy a boka fölött jobb oldalt 39 cm., bal oldalt 36 cm. kerületűek, de főképp mindkét lábfőre szorítózik, a lábfők enormis otromba megnagyobbodást mutatnak. Különösen megnagyobbodott a jobb lábfő: ennek a sarokesonton át való kerülete 42 cm., a lábfő körül 49 cm., a nyaknál 46 cm. Mint a hogy látni méltóztatnak, a lábujjak jól mozgathatók, karomszerűleg a talp felé hajlítottak s szintén igen nagyok úgy, hogy pl. a nagy újj legnagyobb kerülete 13.5 cm.

A jobb lábfőn gyermektényérnyi decubitus, a melyből finom lympha szivárog elő.

Ez az eset az *elephantiasis arabum* classicus és ritkán észlelhető példája, műtéttani becsesel alig bír, mert mindkét szár térdizületből enucleatioja volna indicált, azonban ez ellen nemesak a narcosis veszélye, mert asphyxia esetén a gégehez jutni nem lehet, szól, de az is, hogy ennek a szegény betegnek a bőrtuberculosis oly fokú, hogy vele szemben tehetetlenek vagyunk.

5. SZILÁGYI GYÖRGY dr. beteget mutat be, a ki aorta aneurysmában szenved. A kórisme fölállítása nehézségekbe a bemutatott betegnél nem ütközik, a mennyiben a nagy balszív a le- és kihelyezett esüslökéssel, a sternum markolata fölötti tompulat, az e fölött feltett kéztenyőrrel homályosan érezhető rythmosus emelkedés tapinthatósága, kifejezett baloldali recurrens hűdés és a RÖNTGEN-átvilágításnál nyert kép eléggé bizonyítják a fölött kórisme helyességét. Van azonban az említettekén kívül még egy tünet, az ú. n. OLIVER-CARDARELLI tünet, a mely nem egyéb, mint a szív működés szakaszaival egybeeső rythmosus fel- és leszállása a gégefőnek, a mely megtekintésnél is, de főleg tapintásnál igen jól észlelhető. Ezt a tünetet cardiorythmosus pulsatio-nak nevezik.

A tünet keletkezését könnyű megérteni, ha az anatómiai viszonyokat tekintjük. Az arcus aortae a bal bronchus fölött áthajlik, azon mintegy lovagol. Ha most az arcus aortaenak aneurysmája van jelen, akkor az a bal bronchust nyomja s a pulsáló aneurysma fala minden systole alatt a bal bronchust lenyomja és ez a légesőt és a gégefőt maga után húzza.

Ennek a tünetnek a jelenléte a kórisme fölállításánál olyan esetekben lesz nagy segítségre, a hol a többi tünet kevésbé van kifejezve, vagy részben hiányzik.

Ennek a tünetnek az értékesítésével is óvatossá kell lenni. Így FRAENKEL és AUERBACH figyelmeztetnek, hogy mediastinalis tumoroknál is észlelhetni. RITROOK 1900-ban két esetet közölt, a melyek egyikében megnagyobbodott sajtós bronchialis mirigy, másikában eltokolt exsudatum pleuriticum mellett volt cardiorythmusos pulsatio.

6. KOLOSVÁRY SÁNDOR dr. előadása: „A FICKER-féle reakcióról typhus-abdominalisnál“ czímmel. (Lásd Értesítő 85—93. lapjain.)

7. KONRÁDI DÁNIEL dr. előadása: „Folytatólagos vizsgálatok a kísérleti veszettség tüneteinek és elhárításának ismeretéhez“ czímmel. (Lásd Értesítő 77—84. lapjain.)

#### VI. szakülés 1904. nov. 25.

1. BUDAY KÁLMÁN tnr. előadása: „A gangraenás száj- és garatgyulladások pathogenesiséről“ czímmel beszámol azon szövettani és bakteriologiai vizsgálatairól, melyeket gangraenás száj- és garatgyulladás 5 esetében (ezek között két noma volt) végzett. Ezek eredménye az, hogy ezen gangraenák a bacillus fusiformisnak és a spirillumnak a szövetekben való felszaporodása következtében jönnek létre. (Megjelent az Orvosi Hetilap 1905. 1—6. számaiban.)

2. VESZPRÉMI DEZSŐ m. tanár előleges jelentésképpen röviden referál azon kísérleteiről, a melyek a *bacillus fusiformis*sal és *spirillum*sal végzett állatoltásokra és ezen bakteriumok kitenyésztésére vonatkoznak, bemutattván néhány tenyészetet, kórbonczatani készítményt és ezekből származó fedőlemez készítményt. Megemlíti, hogy a sebészeti klinikáról sectióra került súlyos lefolyású felső állkapocs necrosis esetében — a mely különös érdekessége folytán részletes feldolgozás tárgyát is képezi — áttéti tüdőtályogok és meningitis genyében nagy számmal voltak fusiformis bacillusok, spirillumok és valamely fonál bakterium. Ebből az anyagból bőr alá oltott házi nyúlaknál üszkös tályogok fejlődtek, a melyben a már említett bakteriumok voltak jelen. A két állat passageon átvezetett bakteriumokat aztán sikerült több generáción is mesterséges táptalajon tenyészteni.

A tenyészetekből készült fedőlemezekben *fusiformisok*, *spirillumok*, *fonálbakteriumok* mindig nagy mennyiségben voltak kimutathatók. A tenyészetekkel oltott nyúlaknál megint üszkös tályogok keletkeztek bőr alá, vagy intramuscularisan történt fertőzéséknél, a penetráns bűzű genyben a már említett bakteriumok mindig nagy számmal voltak jelen. Kísérleteiről —

bár azok eddig már elég nagy számúak — ez alkalommal részletesen még nem számolhat be, mert azok tovább folynak, de eddigi észleletei reményt nyújtanak arra, hogy a fent említett bakteriumok élettani és alaktani tulajdonságaira nézve s esetleg az üszkös folyamatokkal való összefüggésük tekintetében is a kísérletek használható, értékesíthető felvilágosításokat nyújtanak.

3. ELFER ALADÁR dr. a GIEMSA-féle új festő folyadékkal nyert vér-készítményeket mutat be.

4. KONRÁDI DÁNIEL dr. előadása: „Öröklődik-e a veszettség?” czímmel. (Lásd Értesítő 94—104. lapjain.)

Hozzászól SZABÓ DÉNES tr.

### VII. szakülés 1904. decz. 17.-én.

1. BORBÉLY SAMU dr. (Torda) bemutatása. F. évi október 18.-án éjjel egy 21 éves fiúnál primaer bélresectiot végeztem, a melyet itt bemutatok, a mennyiben a műtéti lelet a mellett szól, hogy esetünkben a kizárt sérv egy spontán képződött anus praeternaturalissal gyógyult volna.

Ezen a 30 cm. hosszú vékony bélkacon a szorítási barázdától számított legtávolabbi ponton látható egy 20 fillér nagyságú üszkös rész, itt a bélfal alig papírvékonyosságú, sőt rajta egy-egy igen kicsiny czafatos lik is látható, de látható az is, hogy a gangraeneszált rész környéke körkörösön a sérvtömlőhöz volt növe, e felett, a sérv kötőszövetében, fél diónyi geny-gócz volt s a szövetek itt annyira destruálva voltak már, hogy a bőr átmet-szése után az üszkös kaes előttünk feküdt.

Bár ritkának kell tartanunk a kizárt sérvek anus praeternaturalis útján való spontán gyógyulását, mégis nem egyszer előfordul ez is és esetemből kiindulva úgy képzelem létrejövőnek, hogy a kizáródáskor a kizárt kaeshoz való ütőeres vér odajútása nehezített ugyan, de meg van, később az ütőeres vérrel táplálkozás annyira meg lesz gátolva, hogy a szorítási barázdától legtávolabbi ponton a bélkaes peritoneumának epithelje kopni kezd, erre bakterium evasio történik, ennek első következménye adhaesiv gyúladás a még ép peritoneum és sérvtömlő körül, de a kijutó mikrobák fertőzik a közvetlen kijútásuk feletti sérvburkot is, ott egy localis periherniacus phlegmonét okoznak, ez szöveti széteséssel jár s az így létrejött ürbe belétör a bél s tartalma ide ömlik, még intenzívebb destruktiókra adva impulsust.

Ez az eset, míg belátást enged a spontán fejlődő anus praeternaturalisok előállítására nézve, addig adalék arra is, hogy dogmatica kimondani azt, hogy a kizárt sérvnél az üszkös a szorítási barázdában indul ki, legalább nem lehet.

2. KONRÁDI DÁNIEL dr. jelenti, hogy a városi orvosi hivatal által beküldött tejpróbákban, de különösen ezek egyikében oly bakteriumokat talált, a melyek úgy morphologiailag, mint biologiailag hasonlítanak az EBERTH-féle typhusbacillusokhoz.

Hozzászól ELFER ALADÁR dr.

3. MÁTHÉ GÁBOR dr. bemutatásai: *a)* sajátos chronicus lefolyású angina és *b)* sajátos angina, a hol diphtheria bacillusokat lehetett kitenyészteni. Mindkettőnél exsudatív erythema lépett fel. (Lásd Értesítő 112—123. lapjain.)

*Discussio.* KANITZ HENRIK dr. hozzászólásában kiemeli, hogy a torokbeli folyamat és a bőrváltozások feltétlenül okozati összefüggésben állanak egymással. Pathogenesisszempontjából a bőrváltozások a torokbeli folyamat metastasisai gyanánt fogandók fel, másszóval haematogen eredetűeknek tartja őket. Hogy maguk a bakteriumok (streptococcusok) vagy azok toxinjai szerepelnek-e a bőrbeli metastasisok létrehozásánál, az a jelen esetben el nem dönthető. Utal FINGER és mások eseteire, kik a bakteriumoknak a kimetszett erythemák capillarisaiban való kimutatásával minden kétséget kizáró módon bizonyítják a bacterialis metastasisok lehetőségét.

4. UDRÁNSZKY LÁSZLÓ tnr. bemutatja HUFNER GUSZTÁV dr.-nak a tübingeni egyetemen a physiologia-chemia tanárának és REINBOLD BÉLA dr. kolozsvári egyetemi tanársegédnek: „*A methaemoglobin és nitrogen-oxyd chemiai egyesülésének mennyileges viszonyairól*” című dolgozatát. (Lásd Értesítő 105—111. lapjain.)

5. GÓTH LAJOS dr. előadása: „*A méhkaparásról méh-béléslobnál*”. (Lásd Értesítő 124—139. lapjain.)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Tudnivalók.

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

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

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

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

A külön lenyomatok ára (lapszámozva, boritékkal, füzve) a következőre van szabva:

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

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

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

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

## NYILVÁNOS NYUGTATÓ.

Az orvos-természettudományi szakosztály tagjai közül tagdíjaikat befizették :

**1903-ra** (*vidékiek*): Dr. Antal Mihály.

**1904-re** (*vidékiek*): dr. Junker Ágost, Forgó György, Molnár Károly, dr. Zvarinyi Árpád, dr. Szentkirályi Géza. (*Helybeliek*): dr. Ákoucz Antal, Állattani intézet, Ásványtani intézet, dr. Anka Aurél, dr. Bartha János, dr. Benel János, Bonoztani intézet, dr. Büchler Ignác, dr. Csiky Mihály, dr. Czeec Dénes, dr. Dax Albert, Elnekórtani intézet, dr. Engel Gábor, dr. Elfér Aladár, dr. Filep Gyula, Félegyházi Ernő, dr. Gámán Béla, dr. Genersich Gusztáv, Gyógyszertani intézet, dr. Höncz Kálmán, dr. Hevesi Imre, dr. Jancsó Miklós, dr. Kerekes Gyula, dr. Kolosváry Sándor, Kórboneztani intézet, Kórtani intézet, Klimó Béla, Kappel Izidor, Keresztesi Lajos, dr. Lóky Béla, Luszt Ferencz, dr. Malom Dezső, dr. Máthé Gábor, dr. Matussovsky András, dr. Mezey Sándor, dr. Papp Ernő, dr. Páter Béla, Perl József, Péterfi Tibor, Reich Albert, dr. Rosenberger Mór, dr. Rudas Gerő, dr. Szabó Imre, dr. Szatmári Ákos, dr. Szécsi Ákos, dr. Szentkirályi Ákos, dr. Szombathelyi Gábor, dr. Szegedy József, Szülészeti intézet, dr. Széki Tibor, dr. Tompa János, dr. Turesa János, Unitárius főiskola könyvtára, dr. Veress Vilmos, dr. Veres Elemér, dr. Veszprémi Dezső, dr. Wettenstein József, Witche Ernő.

**1905-re** (*vidékiek*): Dr. Molnár Károly, dr. Abt Alfréd, Ev. ref. coll. Székely-Udvarhelyt, Róm. kath. főgymn. Maros-Vásárhelyt, dr. Junker Ágost, dr. Veres Lajos, dr. Ferenczy István, dr. Fejér Dávid, dr. Kerkápoly Gyula, dr. Daday Vilmos, dr. Haberern J. Pál, dr. Boer Jenő, dr. Koch Ferencz.

---