

ORVOSI HETILAP.

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben. Folytatták: Antal Géza és Högyes Endre.

KIADJÁK ÉS SZERKESZTIK:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. MAGÁNTANÁR,
FŐSZERKESZTŐ. SZERKESZTŐ.

Mellékletei: SZEMÉSZET Grósz Emil szerkesztésében 4 szám. GYERMEKGYÓGYÁSZAT Bókay János szerkesztésében 4 szám. GYNAEKOLOGIA Tóth István és Temesváry Rezső szerkesztésében 4 szám. ORR-, GÉGE- ÉS FÜLGYÓGYÁSZAT Navratil Imre, Ónodi Adolf, Krepuska Géza és ifj. Klug Nándor szerkesztésében 4 szám. ELME- ÉS IDEGKÓRTAN Babarcai Schwartzner Ottó és Moravcsik Ernő Emil szerkesztésében 3-4 szám. — Egyéb tudományos mellékletak.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Donath Gyula: Közlemény a szent István-kórház idegosztályából. A cholin kimutatása a cerebrospinalis folyadékban polarisációs mikroskoppal (Polarisációs módszer.) 616. lap.
Kovács Ödön: Közlemény a budapesti kir. m. tudomány-egyetem élettani intézetéből. Vizsgálatok a gyomoroldó hatásáról. 619. lap.
Sugár K. Marton: Az otosclerosis phosphorkezelésének kérdéséhez. 621. lap.
Tárca. Scholtz Kornél: A magyar orvosok és természetvizsgálók 33. vándorgyűlése Szegeden. 623. lap. — Róth-Schultz Vilmos: Uti jegyzetek. 624. lap.
Irodalom-szemle. Könyvismeret. Obersteiner: Zur vergleichenden Psychologie der verschiedenen Sinnesqualitäten. (Kollarits Jenő.) 625. lap. — A. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1904. (M.) 626. lap. — Lapszemle. Belgyógyászat. Siegel: A vérfesték kimutatása a bélsárban. — Doerfler: A tüdőgümőkör kapcsán fejlődő pleuritis exsudativa kezelése. — T. Merkel: Oleum olivarum használata a gyomor és a duodenum betegségeiben. — J. H. Bryant: Lábviznyó. — W. Cecil Bosanquet: Diabetes mellitusnál

a vérben található cukortöbblet oka. (K. G.) — *Idegbajok, van Oordt*: A Basedow-kór gyógykezelésére vonatkozó tapasztalatok. (Kollarits Jenő.) — *Wollenberg*: A hypochondriáról (Kollarits Jenő.) — *Sebészet. L. Drage, Braunstein, Lett, Foveau de Courmelles, Doyen, Kirmisson*: A rák gyógykezelése. (Steiner Pál.) — *Neumann*: A szívérülések kezelése. (Pólya.) — *Pólya*: Az elsődleges typhlitisek pathogenesis. — *Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra. Koeppe*: Aristochin tussis convulsiva ellen *Ravasin* és *Hirsch*: Jothion. — *Beerwald*: Bonyval. — *Magyar orvosi irodalom*. 626-628. lap

Hetiszemle és vegyesek. Kinevezés. — Irsai Arthur. — Megjelent. — Elhunyt. — Kisebb hírek külföldről. — A 6. törvényszéki anthropologiai congressus. — A lepra Romániában. — A meningitis-járvány. — Nemzetközi elme- és idegkörtani congressus. — Esmarch. — A „gyakorlati év”-ről Németországban. — Marmorek serumáról. — A londoni orvosi iskolák egyesítése. — Fagyhalt mint betegségek okozója. — Hazai fürdőink személyforgalma. — Jász-Nagykun-Szolnok vármegye közkórháza. — A főváros egészsége. — 628-29. lap. — Pályázatok. — Hirdetések.

Melléklet. A Székely-féle gyermektej.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a szent István-kórház idegosztályából.
A cholin kimutatása a cerebrospinalis folyadékban polarisációs mikroskoppal. (Polarisációs módszer.)¹

Írta: Donath Gyula dr. egyet. m. tanár.

Az elmúlt esztendőben egy új cholin reakciót helyeztem kilátásba.² Mott és Halliburton, Gumprecht és saját munkálataim óta mindinkább beigazolódott, hogy az idegrendszer gyorsan előrehaladó szervi megbetegedéseinek a cerebrospinalis folyadékban cholin mutatható ki. Kimutattam azonkívül a cholinnak előfordulását gyakori görcsrohamokkal járó epilepsiánál és felhívtam a figyelmet annak jelentőségére eme görcsök kiváltásában. Megerősítették ezen eredményeket S. A. K. Wilson, G. Rosenfeld és legújabbban Coriat³ és Skoczynsky.⁴

Ez alkalommal felemlíteni kívánom, hogy Coriat egy tavaly megjelent dolgozatában (Americ. Journ. of Physiol. XII. kötet.) kimutatta, hogy az agyállományban, valószínűleg az idegsejtekben egy enzim fordul elő, mely az agy autolysisénél szabadabbá válik és a lecithint közelebbi alkotórészeire: glicerin-phosphorsavra, stearinsavra és cholinra hasítja; legkönnyebben történik ez neutralis vagy még jobban alkalikus folyadékban, mely utóbbi feltétel a cerebrospinalis folyadékban is meg van adva. Ez pedig élenken emlékeztet Bókay A. tanárnak már 1877-ben közölt fontos vizsgálataira, melyek szerint a lipase a lecithinre ugyanily hatással van.

¹ Az élettani szakosztály 1905. május 16.-án tartott ülésén előadottak nyomán.

² Orvosi Hetilap, 1904. 11. szám.

³ Isador H. Coriat: A contribution to the chemistry of nerve degeneration in general paralysis and other mental disorders. American Journal of insanity, 1905. 3. szám; továbbá: The chemical findings in the cerebrospinal fluid and central nervous system in various mental diseases. Ibid. 1904. 4. szám.

⁴ Ref. Neurolog. Centralblatt, 1905. 1. szám.

Hogy a cholin a cerebrospinalis folyadékban előfordul, az most már alig vonható komolyan kétségbe, a mióta Halliburton és Coriat is hangsúlyozták, hogy a cholin kimutatása nemcsak a platin-kettős-sónak oldási viszonyain és kristályalakján, hanem a többi alkaloidareagensekkel szemben való viselkedésén, valamint állatkísérleti hatásán is alapszik.

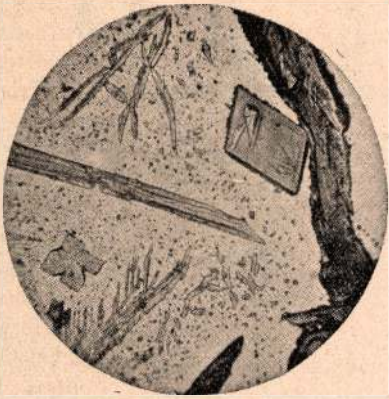
Mégis kívánatos lenne ezen alkaloidának egy másik, lehetőleg biztos kimutatása, mert azon csekély mennyiségek mellett, a melyekről a vérnek vagy cerebrospinalis folyadéknak klinikai vizsgálatánál szó lehet, a kettős sónak platinmeghatározására gondolni sem lehet. *Ilyen igen finom és biztos módszer a cholin-platinchlorid kettős törésének kimutatása a polarisációs mikroskoppal, a midőn a színes polarisatio gyönyörű tünetei mutatkoznak.*

A kimutatásra egy Leitz-féle polarisációs mikroszkop szolgálhat, a mint azt különösen a mineralogusok használják. A vizsgálatnál 20-30 cm³ cerebrospinalis oldathoz a Ca, Mg és Fe⁵ eltávolítására vegyítiszta 5%-os vizes kaliumcarbonat oldatot (0.5-1 cm³-t) adunk, az esetleges csapadékot szűrjük és a szűrletet szárazra pároljuk, majd abszolút alkoholban oldjuk, szűrjük és a szűrletet sósavval gyengén savítva ismét szárazra pároljuk.⁶ A száraz sótömeget abszolút alkoholban oldjuk, szűrjük és ezen szűrletet lemért mennyiségű (körülbelül 0.3-0.4 cm³) abszolút alkoholban oldott 5%-os platinchloriddal kezeljük.⁷ A szűrőn összegyűjtött platinchlorid-csapadékot 1-3 cm³ abszolút alkohollal kimossuk és azután kevés (1-3 cm³) meleg vízben feloldjuk. Ezen oldathoz 0.3-0.4 cm³ legtisztább KCl 1.5%-os oldatát adjuk. Ezen 1.5%-os KCl-oldat

⁵ Ezeknek az eltávolítása azért szükséges, hogy különösen a Ca ne kerüljön mint polarizáló platinkettősó a csapadékba és innen mint vízben könnyen oldható a vizes oldatba.

⁶ Ezen ismételt bepárlás által elősegítjük az abszolút alkoholban kevésbé oldódó anyagok kiválasztását, a savítás pedig arra szolgál, hogy nemcsak a cholin, hanem egyszersmind a hozzáadott kaliumcarbonat feleslegét is chloriddá átalakítsuk.

⁷ Néha csapadék helyett csak opalizálást nyerünk, a midőn célszerűen 24 óráig ülepedni hagyunk.



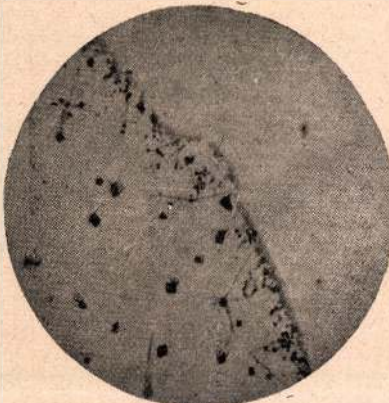
1. ábra. Synthetikus cholinplatinchlorid. Ezen nagyobb kristályok 5%-os sósavas cholin-oldatból nyertek. Egyszerű nicolnál. A kristályok világosak világos alapon.



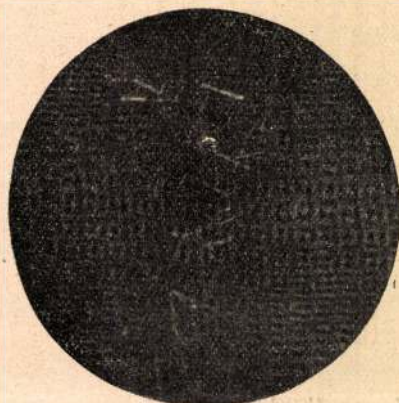
2. ábra. Az 1. alatti készítmény keresztezett nicoloknál. Sötét alapon a kristályok egy része világos, a másik sötét.



3. ábra. A 2. alatti készítmény keresztezett nicoloknál 45°-nyi forgatás után. Sötét alapon az előbb világos kristályok sötétek lettek, a sötétek pedig világosak.



4. ábra. Tabes dorsalis. Cerebrospinalis folyadékából módszerem szerint nyert cholinplatinchlorid. Egyszerű nicolnál. A kristályok világosak világos alapon.



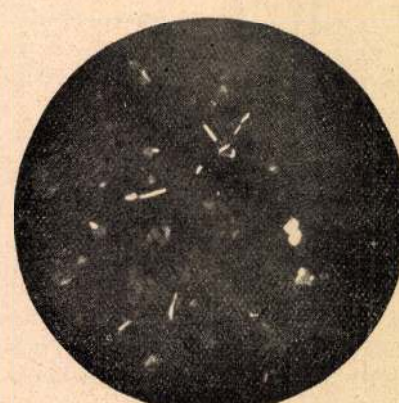
5. ábra. Tabes dorsalis. A 4. alatti készítmény keresztezett nicoloknál. A kristályok világosak sötét alapon.



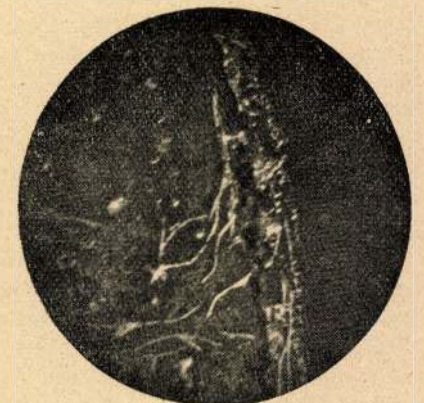
6. ábra. Paralysis progressiva. Cerebrospinalis folyadékából módszerem szerint nyert cholinplatinchlorid keresztezett nicoloknál. A kristályok világosak sötét alapon.



7. ábra. Meningitis tuberculosa. Mint 6. alatt.



8. ábra. Myelitis chronica. Mint 6. alatt.



9. ábra. Epilepsia genuina. Mint 6. alatt.

ugyanazon térfogat mellett aequivalens az 5%-os platinchlorid-oldattal a kaliumplatinchlorid képzésénél: $PtCl_6 H_2 + 6 H_2 O + 2 KCl = PtCl_6 K_2 + 2 HCl + 6 H_2 O$.

Ezen KCl-mennyiség több mint elegendő, hogy a feles platinchloridot lekösse a szabályos rendszerben kristályosodó kaliumplatinchlorid alakjában, mely ép oly kevésbé hat zavarólag, mint a feleslegben hozzáadott, szintén szabályos rendszerben

kristályosodó KCl.⁸ Ha a KCl-oldattal esetleg csapadék keletkeznék, úgy azt leszűrjük és a szűrletet használjuk. Ezen oldatból egy-egy cseppet 6—8 tárgylemezre helyezünk és exsiccatorban

⁸ Nem bírna jelentőséggel, ha esetleg a platinchlorid a cholin-kettősségből a KCl által részben kiszorítottatnék, mert az így szabaddá lett sósavas cholin szintén kettőtörésű és szép, derékszögűnek látszó prizmákat képez.

24 óráig állni hagyjuk, a hol egészen beszáradnak. Légszivattyúval a beszáradást gyorsíthatjuk, de ekkor többnyire tökéletlen kristályokat vagy félgömbalakú képleteket nyerünk. A beszárított praeparatumokat fedőlemezzel befedjük és paraffinnal vagy botanikus lakkal légmentesen elzárjuk. Ekkor a mikroszkop alatt közönséges fényben, illetve egy nicollal látjuk a kaliumplatinchlorid sárga oktaédereit, melyeknek sarkai gyakran letompítva vannak, valamint a KCl szintelen koczkáit, melyek néha lépcsőzetesen vannak elhelyezkedve. Keresztezett nicolok között pedig a kaliumplatinchlorid és KCl-kristályok sötétek maradnak, míg a cholinplatinchlorid-kristályok a sötét alapon világosak, vagy színben játszóak. Alakjukra nézve: lemezek, léczek, egyenes vagy hajlott tük, néha pamat, kéve- vagy rosettaszerű elrendezésben, prizmatikus atakok, rostok, melyek gyakran fogazottak. *Közönséges fényben* a kristályok, ha igen vékonyak, szintelenek, valamivel vastagabb rétegekben sárgásak vagy narancssárgák. *Keresztezett nicoloknál* látni néha, a mint kettőtörésű jegecek néha körülvesszik vagy ellepik az egyszerű törésű alakokat.

Ha most keresztezett nicoloknál a mikroszkop kerek tárgyasztalkáját 45°-kal elforgatjuk, úgy a világos vagy színben ragyogó kristályok elsötétednek, valamint az előbb még láthatatlan kristályok világosakká lesznek és ez így váltakozik minden 45°-kal való forgatásnál.⁹ Ismert optikai törvények szerint az egészen vékony és a vastagabb kristálylemezkek fehérnek tűnnek fel, míg a vékonyabbak pompás színben ragyognak, de ugyanazon kristálylemezke mindig ugyanazon, csupán a vastagságtól függő interferentialis színeket mutatja, mert tudvalevőleg az interferentialis szín a lemez vastagságától és az illető anyag törési indexeinek különbségétől függ. Natriumfényen való vizsgálatnál természetesen csak sárga és sötét közti váltakozás van. Ezen módon a cholin-platinchloridnak legcsekélyebb töredéke is, mely a közönséges fény melletti görcsövi vizsgálatnál átláthatósága miatt alig vehető észre, a keresztezett nicolok között sötét alapon rögtön felismerhető és a nicoloknak 45°-nyi forgatásával beálló fényváltozás által mint kettősen törő jellemezhető. (Lásd az 1-9. ábrákat.)

A cerebrospinalis folyadékban előforduló egyéb kettős törésű anyagok, mint a húgyany, mely a négyzetes, és a szőlőcukor, mely a monoklin-rendszerhez tartozik, nem jönnek tekintetbe, mert ezek platinchloriddal nem csapódnak le, továbbá a vízben könnyen oldódó natriumplatinchlorid sem, mely — valószínűleg kristályvíz-tartalmánál fogva (6 mol.) — nem ugyanazon kristályrendszerhez tartozik, mint a kristályvizet nem tartalmazó kalium- és ammoniumplatinchlorid, hanem a triklin rendszerhez. A NaCl-ra vonatkozólag ugyanis azt találtam, hogy ennek absolut alkoholos oldatát az absolut alkoholos platinchlorid egyáltalán nem csapja le. Szóval, a cerebrospinalis folyadékban eddig talált összes alkatrészek közül (fehérjetestek, bilirubin, zsír, szőlőcukor, húgyany, cholestearin, tejsav, vas, alkalis földék), melyek részben kettős törésűek, egyik sem jut a platinchloridesapadékba. Az utóbbi tehát csak kalium-, ammonium- és cholinplatinchloridból áll, melyeknek vizes oldatához még a fölös KCl járul hozzá. A vizes oldat e szerint a cholinplatinchloridon kívül csak a szabályos rendszerhez tartozó anyagokat tartalmaz.

A kalium- és ammoniumchlorid jelenléte az eddigi cholinplatin-reactióknál, noha absolut alkoholban igen kevésbé oldódnak, elég nehézséget okoztak; azonban ezen methodusomnál nem okoznak semminemű zavart, sőt a feles platinchlorid lekötésére directe kaliumchloridot hozzá is adok.¹⁰

⁹ A kristályok nem tévesztendőek össze a hosszú, kigyózdó és sajátlagos szerkezetet mutató, színesen polarizáló len- vagy gyaprotostokkal, melyek a tárgylemez gondos tisztítása ellenére is itt-ott odatapadnak, épen úgy a széleken lévő, szintén kettősen törő goromba paraffinrögökkel. Arra is kell ügyelni, hogy az oldalvást ráeső fény által, különösen a nagyobb kristálylapokon okozott fényvisszaverést ne nézzük polarisatiós tünetnek. Kétes esetekben ezt könnyen kikerülhetjük az által, hogy elétartott tenyerünkkel vagy megfelelő magasságban felállított papíremyővel ezen ráeső fényt visszatartjuk. Különben ezen fényreflexekre úgy is ráismerni, hogy ezek csak a fény felé néző kristálylapokon támadnak és nem mutatják a 45°-nyi forgatásra beálló fényelotást; azonkívül nem oly intensívek, mint a koncentrált áteső polarizált fény.

¹⁰ Egyszerűbbnek tűnnek fel az alkoholos extractiót platin-

A cholinplatinchlorid kristályaira vonatkozólag még megjegyzem, hogy optikailag kéttengelyűek, miről csakis nagyobb kristályoknál győződhetünk meg olyképp, ha tömény synthetikus cholinchlorid-oldatból állítunk elő nagy cholinplatinchlorid-jegeceket, melyek gyönyörű színes polarisatiót mutatnak. Oly kristályok, melyek úgy feküsznek, hogy a néző felé levő lapjuk az optikai tengelyek síkjára merőleges, keresztezett nicolok között fekete hyperbolikus sávokat mutatnak, a mi a két optikai tengelyű kristályokat jellemzi. Ismeretes, hogy a két optikai tengelyvel bíró kristályok a három utolsó kristályrendszerbe tartoznak, melyeket három különböző hosszú kristálytani tengely jellemez. Tényleg a vízből kijegezesített vizesmentes cholinplatinchlorid-kristályok az egyhajlású kristályrendszerhez tartoznak (Rinne,¹¹ Jahns¹², sőt Gulewitsch¹³ szerint mind a három kristályrendszerben kristályosodhatnak), míg a melegen telített hig alkoholból kijegezesített kristályok 1 mol. kristályvizet tartalmaznak és szabályos oktaédereket képeznek.¹⁴

Ezen polarisatiós módszerrel 27 betegről lumbal punctio útján nyert cerebrospinalis folyadékkal következő eredményeket kaptam:

Paralysis progr.	7	esetében	hatszor positiv, egyszer negativ ¹⁵
Myelitis chron.	3	"	mind positiv
Epilepsia gen.	6	"	négyszer positiv, kétszer negativ
Hystero-epilepsia	1	"	positiv
Meningitis tuberculosa	3	esetében	positiv
Tabes dorsalis	4	"	positiv
Cephalalgia syphilit.	1	"	positiv
Paralysis spin. spast.	1	"	negativ
Neurasthenia	1	"	negativ.

Az epilepsziásoknál, valamint a hysteroepilepsziás betegnél többnyire számos görcsroham előzte meg a punctiót. Rendesen kevesebb az epilepsziánál a cholin, mint az idegrendszer gyorsan haladó szervi megbetegedéseinél. Különösen sok cholint találtam az egyik meningitis-esetben, melynél tuberculum cerebelli is jelen volt. Ezen eredmények megegyeznek tehát a már előbb nagyobb vizsgálati anyagon tett észleleteimmel.¹⁶

Függelék.

Fenti vizsgálati módszer kiinduló pontját a jod-jodkalium-reactio képezte, melyet elsősorban gondoltam alkalmasnak arra, hogy az alkalichloridok jelenléte irrevelansá tétessék. Ezen sötétbarna pelyhes csapadék könnyen elfolyósodik a kimosásnál és egyáltalában nem állítható elő tisztán. Igen könnyen oldódik a reagensnek csekély feleslegében, továbbá vízben és alkoholban. A mikroszkop alatti viselkedése is mutatta ezen vegyület sajátos labilis voltát. Ha ugyanis a tárgylemezre egy csepp jod-jodkalium-oldatot, vagy a mit még ezélszerűbbnek találtam, jod-jodbaryum-oldatot¹⁷ teszünk és melléje egy csepp cholin-oldatot, úgy hogy ne érintkezzenek és ráborítunk egy fedőlemezt, úgy hogy most már keveredhetnek, akkor a mikroszkop alatt finom cseppek keletkezését észlelhetjük, melyekből azután kristálytükk, néha vastag prismák válnak ki; de ezen kristályok igen hamarosan szétfolynak,

chloriddal való kezelés nélkül vizsgálni, felhasználva így a sósavas cholin kettős törőtulajdonságát, de eltekintve azon nehézségtől, mely a rendkívül nedvszívó sósavas cholin teljes kiszáritásával jár, nem használható ezen módszer a szintén kettősen törő húgyany és a szőlőcukor jelenléte miatt.

¹¹ Lásd J. Guareschi. Einführung in das Studium der Alkaloide. Berlin 1896. 148. old.

¹² E. Jahns. Über die Alkaloide der Arecannuss. Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. 1890. 2973. old.

¹³ W. Gulewitsch. Über Cholin und einige Verbindungen desselben. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 24. köt.

¹⁴ A szokásos 15% alkoholból való kikristályosítása a cholinplatinchloridnak nem biztosít a kalium- és ammoniumplatinchlorid hozzákeveredésétől, mert a mint én találtam, ezek is oldódnak 15%-os alkoholban, és pedig a kaliumplatinchloridból 0.17%, az ammoniumplatinchloridból 0.49%, a cholinplatinchloridból pedig 4.16%.

¹⁵ Ezen egyénnél egy előbbi alkalommal szintén positiv volt a lelet.

¹⁶ Donath Gy. A cholin szerepe az epilepsziában. O. H. L. 1903, 4. szám; továbbá Magyar Orvosi Archivum 1903, I. füzet.

¹⁷ Telített jodkalium- illetve jodbaryum-oldatot joddal telítünk és 1/4 rész vízzel hígítjuk. Kevésbé alkalmas a jod-jodhydrogensav s egyáltalán nem alkalmas a jod-jodnatrium.

még ha exsiccator alatt tartjuk is. Ezen kristályokat *Toborffy* dr. úr, az egyetem ásványtani intézetének assistense volt szíves megvizsgálni, ki azt találta, hogy kicsinységük és hiányos kiképződésük miatt nem alkalmasak goniometrikus mérésekre, de igen határozott fokban mutatnak dichroismust (sötétebb mézszárga és zöldesfekete színt) és kettős törést. Az utóbbi tulajdonságának kimutatására azonban mindjárt sokkal alkalmasabbnak látszott az állandó, jól jellemzett platin kettős-só.

El kellett ejteni a jodreactiót már azért is, mert kitűnt, hogy bőségesen cholin tartalmozó cerebrospinalis folyadékokban a jodreactio gyakran csak cseppképződésig haladt, de kristályok már nem képződtek, sőt még 1%-os sósavas cholin-oldatnál is a kristályokon kívül sűrűn egymás mellett fekvő cseppeket kapunk és még hígabb cholin-oldatoknál e viszony mindjobban a cseppek javára tolódik el.

Időközben *Allen*¹⁸ közzétette az ő jodreagensét cholinra (joddal telített 30%-os alkohol) és ezzel elismerésre méltó módon biztosabbá tette a cholin kimutatását. Ő is megjegyzi, hogy a jodtincturától keletkező vörösesbarna csapadék vagy szineződés állásnál vagy fölös mennyiségű kémszer hozzáadásánál gyorsan eltűnik. Hogy azonban a jodmethodus sokkal kevésbé érzékeny, mint polarisációs methodusom, az kitűnik abból is, hogy organikus idegbetegségeknél *Allennak* a cholin csak a vérben sikerült kimutatnia, a cerebrospinalis folyadékban pedig nem, bár az ő eseteiben meningitis basalis és myelitis transversa is előfordultak, míg az én vizsgálataim kizárólag cerebrospinalis folyadékkal történtek.

Végezetül még felemlítem *Merzbacher*¹⁹ egy érdekes leletét, mely mintegy párhuzamot képez cholinlelettemmel epilepsiánál. Ő ugyanis nemcsak paralyisnál észlelte a fehérjének és a lymphocytáknak szaporulatát, mint a meningitikus izgalom kifejezőjét, a cerebrospinalis folyadékban, a mint azt más szerzők és én is találtam, hanem epilepsia 12 esete közül 8-ban kétséget kizárólag, sőt egy esetben nagymennyiségű lymphocytát talált, a nélkül azonban, hogy ezek mennyisége elérné a paralyisnál talált mennyiséget. Azon nézetem vagyok, hogy a lymphocytosisnak, a fehérjének, a cholinnak és a phosphorsavnak a cerebrospinalis folyadékban való előfordulása között bizonyos párhuzamosság áll fenn, a minnek egyszer már kifejezést is adtam²⁰

* * *

Különösen kellemes kötelességem köszönetemet kifejezni méltóságos prof. *Krenner József* udvari tanácsos úrnak, a ki lekötőlelő módon rendelkezésemre bocsátotta a vezetése alatt álló egyetemi ásványtani intézet eszközeit, továbbá *Toborffy Zoltán* dr. és *Mauritz Béla* dr. assistens uraknak, kik szíves támogatásukban részesítettek.

A munka chemiai részében *Dupuis Lajos* assistens úr működött közre.

Közlemény a budapesti kir. m. tudomány-egyetem élettani intézetéből.

Vizsgálatok a gyomoroldó hatásáról.

Kovács Ödön intézeti demonstrátortól.

A gyomoroldó legjellemzőbb tulajdonsága, hogy a tejet meg-alvasztja. E hatást régebben a tej savanyú erjedésével azonosnak tartották. *Hammarsten*¹ vizsgálataiból tudjuk, hogy a chymosin neutralis, sőt gyengén alkaliás közegben is hat. Míg a savanyú erjedéskor a tejzúrkorból képződő sav az, a mi a tejet meg-alvasztja, addig az oltóerjedésnél a chymosinnak specifikus hatása játszik közre. Az oltó hatása következtében a casein két fehérjére hasad, melyek közül az egyik a tej calcium-sójával egyesül s

¹⁸ R. W. Allen, Choline, a new method of testing for its presence in the blood and cerebrospinal fluid. The Journ. of Physiolog. Vol. XXXI. 1904.

¹⁹ Merzbacher, Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Nervenkrankheiten. Neurolog. Centralbl. 1904. 12. sz.

²⁰ Donath Gy. A cerebrospinalis folyadék phosphorsav-tartalma különböző idegbetegségeknél. O. H. L. Elme és idegkörtan. 1904. III. sz.

kiválik, ebből lesz a sajt, a másik pedig mint savófehérje az oldatban marad.

Bár *Hammarsten*¹ óta sokan foglalkoztak az oltó hatásával, mégis sok kérdés vár tisztázásra. Jelen munkám főképen a különböző physikai és chemiai agenseknek az oltóra való hatását tárgyalja.

I.

Oltó-oldatok előállítása.

Oltó-oldatok előállítására az irodalomban sokféle eljárást találunk. Ezek között a választást azon követelmények határozzák meg, a melyek között a kísérletet végezni akarjuk, pl. ha a vizsgálatok nem vesznek sok időt igénybe, a súlyt az oldat erősségére helyezzük s nem törődünk annak tartósságával; míg hónapokig eltartó kísérleteknél fődolog, hogy az oldat sokáig változatlanul eltartható legyen. Nekünk tartós oldatra volt szükségünk.

Másodszor igen fontos, hogy profermentum ne legyen az oldatban, mert ez főleg a savval való vizsgálatoknál zavarólag hat.

Végül harmadszor az oldatnak kellő erősségűnek kell lennie.

E követelményeknek a szokásos eljárások egyike sem felel meg teljesen, hanem mindegyiknek az előnye mellett megvannak a maga árnyékoldalai is.

Az oltó-oldatok előállításánál ugyanis három tényező jöhet tekintetbe. Ezek: 1. az anyag, a melyből az oltót nyerjük, 2. a kivonó anyag és 3. az oldat eltartására szolgáló antisepticum.

Az anyagok közül a legerősebb oldatot szolgáltatja a bárány-, borjú- s csak azután a disznógyomor.

A kivonó anyagok tekintetében óriási változatosság található; leghasználhatóbb a sósavas és a glicerines kivonat. E két kivonó eljárás mellett a többi szóba sem jöhet.

A sósavas kivonat jóval hatásosabb a glicerines kivonathoz, azonban hamar bomlik, főleg meleg időben s így hosszabb ideig tartó vizsgálat céljaira nem alkalmas (*Lörcher*²). Ezzel szemben a glicerines kivonatnak nagy előnye, hogy sokáig eláll, a nélkül, hogy hatása megváltoznék. Tehát hosszabb ideig tartó vizsgálatra, mint a milyen a mi esetünk is volt, a glicerines kivonat sokkal alkalmasabbnak bizonyult.

*Lörcher*² a glicerines kivonat anyagául a borjúgyomor nyálkahártyáját használja, és pedig szárított és porrátrött állapotban. A kivonat tartalmazza úgy a profermentumot, mint a fermentumot. Ebből 0.1% H Cl-val mindenkor hatásosabb oldatokat lehet csinálni, s ezek már csak enzimet tartalmaznak.

Ennél is sokkal egyszerűbb és mégis megbízhatóbb eljárást alkalmaztam, a mennyiben az oltókészítéshez nem a nyálkahártyát, hanem a borjúgyomor szárított tartalmát vettem. Így módon a sósavval való manipulatio elkerülhető s az oldat mégsem tartalmaz proenzymet.

A szárított gyomortartalomtól 100 gm.-ot véve 1000 gm. glicerinnel, 48 órára 40° C.-ra beállított thermostatba helyeztem. Ezután az egészet vásznon átszűrve, sárgaszínű, átlátszó, mézre emlékeztető folyadékot kaptam, melynek reactioja lakmusz-papírral szemben savanyú. A savtartalom titrálás útján $\frac{4}{100}$ normal Na OH-nak felelt meg. Az oldat 1 cm³-e 40° C. mellett 10 cm³ tejet 11 perc alatt alvasztott meg.

Tartóssága oly kitűnőnek bizonyult, hogy az előállítás után négy hónap múlva is olyan volt az alvasztó képessége, mint annak előtte.

A glicerines kivonat előnyehez tartozik az is, hogy enyhén antiseptikus, s így külön antisepticumot nem kellett használnom.

Tehát hosszabb — hetekig-hónapokig — tartó vizsgálatra a gyomortartalom glicerines kivonata ajánlatos, mint a mely leginkább megközelíti a fentebb említett követelményeket, t. i. 1. tartós, 2. profermentumot nem tartalmaz, 3. könnyen előállítható.

II.

Chemiai agensek hatása az oltóra.

Igen nagy fontosságú a chemiai agenseknek, főleg a lúgoknak és a savaknak az oltóra való hatása, különösen a mi az enzym előállítását és a profermentumtól való elkülönítését illeti.

Mindamellett e dologra vonatkozólag nem sokat találunk az irodalomban.

Hammarsten¹ megállapította, hogy maró alkaliák már igen gyenge concentratioiban is (0.025% = $\frac{1}{320}$ n. NaOH) megsemmisítik az enzyment. 0.2—0.3% HCl ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$ n.) 24 óráig behatva még nem árt, de ennél több már elpusztítja az oltót. Boas³ az enzympusztulását Na₂CO₃-nál 0.5—1.0% ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$ n.) közt találta, tehát ép úgy, mint azt Langley⁴ a pepsinre megállapította.

Lörcher² volt az első, ki a savak és lúgok hatását rendszeresen vizsgálta. Szerinte az alkali annál gyorsabban pusztítja el az oltót, minél kevesebb enzyment tartalmaz az illető oldat, minél nagyobb az alkali concentratioja s minél hosszabb ideig hat. Közepes erősségű oltó-oldatokat ugyanennyi $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{10}$ n. NaOH-nak percekig való behatása majdnem teljesen, órákig való behatása pedig teljesen elpusztítja. A savak pusztító hatását $\frac{1}{2}$ n. körül észlelte. Erre vonatkozólag azonban részletesebb vizsgálatokat nem végeztet.

Mint ez adatokból is látható — Lörcher² Na OH vizsgálatait leszámítva —, rendszeres, a concentratio és a behatási idő tartam szerint csoportosított vizsgálatokat e téren nem találunk. Ezért néhány oly chemiai agens hatását vettem vizsgálat alá, melyeknek részint in vivo, részint in vitro van alkalmuk az oltóval összekerülni s így reá hatást kifejteni. Valamennyit különböző concentratioiban vizsgáltam, megfigyelve azt a concentratiót, a mely még nem árt, egész addig, a mely már elpusztítja az enzyment. Továbbá tudva azt, hogy az enzympusztulásának mértéke függ a behatás idejétől, az egyes agenseket különböző hosszú ideig hagytam behatni.

III.

Vizsgálati eljárás.

Az oltó oldat concentratiojának meghatározására nem áll rendelkezésünkre egyéb eszköz, mint a Mayer⁵ által felfedezett azon elv, hogy az oltó mennyisége az alvadáshoz szükséges idővel fordított viszonyban áll. Tehát az alvadás idejének pontos megállapítása dönti el a kérdést. Ez azonban olyan módon, mint a szerzők, mondhatjuk kivétel nélkül eljártak, igen bajosan megy, s épen nem megbízható. Ők ugyanis hozzáadva az oltót a tejhez, időről időre megnézték, vajjon a coagulum létrejött-e már?

Igy az alvadás pontosan megállapítani nem lehet. A szerzők egy része (König,⁶ A. Schmidt⁷) azt vette az alvadás pillanatának, midőn a tej már teljesen consolidált, tehát mikor a beletett tárgy, pl. thermometer már nem mozgatható benne ide-oda. Mások (Soxhlet⁸), már akkor felveszik az alvadás létrejöttét, midőn a tej ide-oda mozgatva az edény falán apró göröngyöket hagy hátra. E két állapot megjelenése között azonban kisebb-nagyobb időköz van. Mert míg a szemecsképződés, a mint azt számtalanszor volt alkalmam megfigyelni, mondhatni pillanat alatt fellép, addig a teljes consolidatio, különösen, ha az oldat gyenge, nem egyszerre, hanem lassanként és hosszú idő múlva áll be; pl. egy esetben a szemecsképződés 60 percz, a teljes consolidatio pedig 95 percz alatt jött létre. Ha megbízható adatokat akarunk kapni, oly készüléket kell szerkesztenünk, a melylyel a szemecsképződés pillanatát pontosan meg lehet határozni.

Klug tanár úr javaslatára a következő eljárást alkalmaztam. A tejet és oltó-oldatot egymástól elkülönítve thermostatba helyeztem s így a keverés előtt mindkettőt 40° C.-ra felmelegítettem. A keverés megfelelő arányban előre 40° C.-ra melegített edénykében történt. Az edényke aljából csappal ellátott hosszabb üvegeső vezetett ki, a mely végen hajszálnyira szűkült. Az edényke maga a thermostatban állt, lefolyó csöve a thermostat falán keresztül a szabadba vezetett. A csap megfelelő állítása mellett az oltó és tejkeverék lassú csepegéssel folyt ki az edénykéből. Ilyen berendezés mellett abban a pillanatban, midőn a hajszálesőben levő tej caseinszemecskékké változott át, a csepegés hirtelen elállt. E szerint az alvadási időt az összekeveréstől számítva $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ percznyi pontossággal meg lehet állapítani. A kezelése igen kényelmes, nem kell folyton nézegetni, rázogatni a tejet, hogy vajjon megolvadt-e? csak a csepegést kell figyelemmel kísérni; ha a csepegés ritkulni kezd, ez az alvadás közlekedését jelzi. Készülékem megszerkesztése után jöttem rá, hogy Winogradow⁹ szintén használt ily elven alapuló készüléket, a mely azonban részleteiben és alkalmazásában az enyémtől eltérő.

IV.

A lúgok és az alkalikus sók hatása az oltóra.

A lúgok közül a NaOH, az alkalikus sók közül pedig a Na₂CO₃ és NaHCO₃ hatását vizsgáltam.

E czélból a fentebb említett és pontosan neutralizált glycerines kivonatból 3 cm³-t lemértem s ezt 40° C.-on thermostatba tettem, hogy annak hőmérsékét felvegye; azután 1 cm³ lúgot adtam hozzá, a melynek concentratioja négyszer akkora volt, mint a mely fokra az egész oldatot hozni akartam, pl. 3 cm³ oltót és 1 cm³ $\frac{1}{25}$ n. NaOH-t összehozva, $\frac{1}{100}$ n. NaOH oltó-oldatot kaptam. Ilyen oldatot mindig hármat csináltam. Ezekből egyet 5, egyet 15 és egyet 30 perczig hagytam a thermostatban. Ennek letelte után közömbösítettem olyan concentratiojú sósavval, mint a milyen az oltóhoz adott lúg concentratioja volt. Ily módon oldataimban 3 cm³ glycerines oltó-oldat és 2 cm³ víz volt. Épen azért az ellenpróbákhoz is, a melyeket a normalis oltó-hatás kimutatására alkalmaztam, szintén 3 cm³ glycerines oltót 2 és cm³ destillált vizet vettem.

Maga a kísérleti eljárás a következő volt. Lemértem kémsőbe 10 cm³ tejet. Ez a thermostatban 40° C.-ra melegedett fel. Itt volt az oltó-oldat is, a melyből 1 cm³-t adtam a tejhez; az időt pontosan feljegyeztem s az egészet jól összerázva, a fent ismertetett üvegedénybe öntöttem, a melynek segítségével az alvadás ideje a már leirt módon könnyen meghatározható volt.

a) A NaOH hatását a következő táblázatok mutatják:

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megolvaszt 25 percz alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat concentratioja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
I.	Na OH	$\frac{1}{100}$ n.	percz 5	percz 25	—
			15	28	3
			30	33	8
II.	"	$\frac{1}{50}$ n.	5	49	24
			15	61	36
			30	—	∞
III.	"	$\frac{1}{30}$ n.	5	71	56
			15	—	∞

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megolvaszt 25 percz alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat concentratioja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
IV.	Na OH	$\frac{1}{100}$ n.	percz 5	percz 26	percz 1
			15	29	4
			30	32	7
V.	"	$\frac{1}{50}$ n.	5	52	27
			15	63	38
			30	—	∞
VI.	"	$\frac{1}{30}$ n.	5	73	48
			15	—	∞

Miként e táblázatok mutatják, a NaOH igen intensive pusztítja a fermentumot. Már $\frac{1}{100}$ n. NaOH 15 percznyi behatása elég arra, hogy késleltesse az alvadás létrejöttét. Igen hűen mutatja e kísérletek sorozata a Lörcher² által felállított azon szabályt, hogy az alkali hatása egyenes arányban áll a behatásra fordított idővel. Legélénkebben illusztrálja e tényt, hogy míg $\frac{1}{30}$ n. 5 perczig hatva csak gátolja, addig már $\frac{1}{50}$ n., ha 30 perczig hat, teljesen megsemmisíti a hatást. Ha azonban $\frac{1}{30}$ n.-t legalább 15 perczig engedünk behatni, alvadás itt sem kapunk, jelül annak, hogy a fermentum elpusztult. Más szóval a fermentum megsemmisítésére idő kell. Tehát nem áll Boas³ elve, a mely szerint az összes oltó-mennyiség azonnal elpusztulna, ha az oldatot NaOH-al annyira alkalikussá teszszük, hogy a vörös lakmuszt megkékítse. Kísérleteim épen nem igazolják e feltevést.

Vizsgálati eredményeimet összegezve kimondhatjuk tehát, hogy a NaOH igen erős destructiv hatással van az oltóra s ez a

hatás egyenlő erősségű oltó-oldatok esetén egyenes arányban áll a lúg koncentrációjával és a behatási időtartammal.

b) A Na_2CO_3 hatását a következő vizsgálatok mutatják:

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 25 perc alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat koncentrációja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
VII.	Na_2CO_3	1/100 n.	percz 5	percz 25	—
	"	"	15	27	2
	"	"	30	28	3
VIII.	"	1/50 n.	5	25	—
	"	"	15	29	4
	"	"	30	31	6
IX.	"	1/30 n.	5	46	21
	"	"	15	65	40
	"	"	30	—	∞
X.	"	1/10 n.	5	81	56
	"	"	15	—	∞

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 25 perc alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat koncentrációja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XI.	Na_2CO_3	1/100 n.	percz 5	percz 25	—
	"	"	15	26	1
	"	"	30	29	4
XII.	"	1/50 n.	5	26	1
	"	"	15	29	4
	"	"	30	31	6
XIII.	"	1/30 n.	5	42	17
	"	"	15	71	46
	"	"	30	—	∞
XIV.	"	1/10 n.	5	74	49
	"	"	15	—	∞

E táblázatok tanúsága szerint a Na_2CO_3 szintén igen intensív destructív hatással van az enzimre, e hatás azonban a NaOH által kifejtett hatáznál gyengébb. Míg — a mint láttuk — a NaOH-nak már 1/100 n. koncentrációja is késlelteti az alvadást, addig itt ezen koncentráció — a kísérleti hibák határain belül — hatástalan. Sőt nem árt az enzimnek az 1/50 n. Na_2CO_3 sem, ha csak 5 percig hat be. Ezután kezd a hatás jelentkezni. Ha azonban 1/30 n. koncentrációban 30 percig engedjük behatni, az enzim teljesen elpusztul. E dolog igen érdekes, mert 1/10 n.-nak 5 percnyi behatása ezt az eredményt nem képes létrehozni. Ezen esetek ismét a mellett tesznek tanúságot, hogy a fermentum elpusztításához idő kell s erősebb agensek is hatástalanok maradnak, ha nem hatnak be kellő ideig.

A Na_2CO_3 -ra vonatkozó ezen vizsgálati adataim általában megegyeznek más szerzők eredményeivel. Hammarsten,¹ Boas² 0.5—1.0 (1/20—1/10) n. Na_2CO_3 mellett észlelték az oltó elpusztulását.

Általában véve a Na_2CO_3 -nak az oltóra gyakorolt hatása qualitative teljesen azonos a NaOH hatásával. A kettő közti különbség csak quantitativ természetű.

c) A NaHCO_3 hatása.

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 24 perc alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat koncentrációja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XV.	NaHCO_3	1/30 n.	percz 5	percz 26	2
	"	"	15	28	4
	"	"	30	31	7
XVI.	"	1/10 n.	5	36	12
	"	"	15	44	20
	"	"	30	66	42
XVII.	"	1/5 n.	5	41	17
	"	"	15	67	43
	"	"	30	—	∞
XVIII.	"	1/2 n.	5	—	∞

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 25 perc alatt.

Kísérlet száma	Az anyag neve	Az oldat koncentrációja	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XIX.	NaHCO_3	1/30 n.	percz 5	percz 27	2
	"	"	10	27	2
	"	"	15	30	5
XX.	"	1/10 n.	5	33	8
	"	"	15	49	24
	"	"	30	62	37
XXI.	"	1/5 n.	5	39	14
	"	"	15	63	38
	"	"	30	—	∞
XXII.	"	1/2 n.	5	—	∞

Miként az adatokból látható, a NaHCO_3 destructív hatása jóval csekélyebb a NaOH vagy a Na_2CO_3 által kifejtett hatásnál. Míg 1/100 n. NaOH vagy 1/50 n. Na_2CO_3 már gátolja az oltóhatást, addig itt még az 1/30 n. koncentráció is majdnem hatástalan. Ennek megfelelőleg a fermentum teljes elpusztítása is csak az 1/5 n. NaHCO_3 30 percnyi behatásánál következik be. Különbözőben itt is érvényesek azok az általános szabályok, a melyeket a NaOH-ról említettünk.

Tehát az alkali erősen pusztítja az enzimet, az alkalicarbonat káros hatása valamivel csekélyebb, az alkali bicarbonat pedig jóval gyengébb.

(Folytatása következik.)

Az otosclerosis phosphorkezelésének kérdéséhez.

Sugár K. Márton dr.-tól Budapesten.

(Vége.)

Az itt-ott izgatott irodalmi vitákat Kassowitz és ellenfelei között Stich Konrad Münchenben azzal döntötte el, hogy a phosphorolajok előállítására célszerűbb konkret javaslatot élt. Nyomópalackban keverjük a phosphort az olajjal, körülbelül 1:100-ra való viszonyban és ezen oldatot kisebb palackokba töltjük egészen szükség szerint. Szükségtelen a phosphorolaj friss készítése; hígított olajos phosphoroldatok, körülbelül 1:1000 re való viszonyban, hosszabb ideig változatlanul elállnak, de nem így a koncentrált olajos phosphor-oldatok.

Ekkép kimerítettük volna a phosphoroldatok gyógyszeres készítésénél szükséges kautelákat, nyitva marad azonban még mindig a kérdés, vajjon egyáltalában hatásos-e a phosphorkezelés, melyről csak az a tény biztos, hogy a phosphor adagolása labdacokban vagy tablettákban a phosphor oxydálódása miatt sokszor cserben fog hagyni.

Ha most már a phosphoradagolás módjára áttérek, a következő vények állanak rendelkezésünkre. Wegner eredeti rendelése, kipróbálva állatkísérletben, a mondottak alapján csak frissen készített állapotban hatásos.

Rp. Phosphori puri 0.03, redige in pulverem subtilissimum ope syrapi simpl. 7.5 calefactis et conquassatis usque ad refrigerationem. Adde Pulv. rad. glycirrh. 10.0, Gummi arab. 5.0, Tragacanthi 2.5. M. f. pil. Nr. 200.

S. Egy labdacot napjában, lassan felszálva a kétszeres adagra.

E helyen meg kell említenem a phosphor rendelését tokokban. Hartmann berlini fülészstanár capsul. phosphor. compos. nevű gyógyszerárban a phosphort tokokban állította elő, melyekből 2 darabot rendel napjában étkezés után (Med. Klinik. 1904. 1.). Mindegyik tok 0.0005 phosphort tartalmaz. Brady bécsi gyógyszerész (I., Fleischmarkt) Gärtner bécsi orvostanár ajánlatára pedig chocholádával bevont tablettákban hozza forgalomba a phosphort, melyet ily alakba különben minden magyar gyógyszerész is hozhat. Mindkét rendelvénynek az a hátránya, hogy a nyert készítmény nem eléggé tartós, mert a phosphor levegőn hatástalan phosphorsavvá élenyül, a légtől való elzárást pedig hosszabb időre a tokokban való expedíto sem biztosítja.

Az oleum phosphoratum Nothnagel-Rossbach szerint teljesen

felesleges készítmény, mindazonáltal csak phosphorolajat ajánl *Kassowitz*. Ez utóbbi szerző praescriptioja következőképen hangzik:

Rp. Phosphori 0'01, Ol. jecoris aselli 100'0. D. ad vitrum flavum S. Napjában 2 kávéskanállal.

Ha a betegek ellenszenvvel viseltetnek a rosszízű csukamájolajjal szemben, lipaninnal készítetteti az emulsiót:

Rp. Phosphori 0'01, Lipanini 100'0 (drága).

A lipaninnak, mely tiszta ol. olivarumból és szabad olajsavból áll, az az előnye, hogy csak 6%-ot kitevő zsírsavai nem képesek a phosphort oxidálni.

A lipanin pótolhatja ezek szerint a csukamájolajat az összes következő vényekben, melyeket *Zappert* bécsi gyermekgyógyász m. tanár munkájában találtam felsorolva:

Rp. Phosphori 0'01, Ol. jecoris aselli 100'0, Sacharini 0'05, Ol. citri gtts. duas.

Rp. Phosphori 0'01, Ol. jecoris aselli 30'0, Pulv. gummi arab., Sacchari albi aa 15'0, Aqua. destill. 40'0.

Avagy a csukamájolaj teljes kikerülésével:

Rp. Phosphori 0'01, Ol. amygdal. dulc. 10'0, Pulv. gummi arab., Syrup. simpl. aa 15'0, Aqua. destill. 60'0.

Kassowitz kiemeli, hogy a dispenzálás kikerülhetlen segéd-eszköze, hogy készletben tartsanak gyógyszerárakban egy olajos törzsoladatot a következő oldatarányban: 0'2:100 gm. ol. amygdalarum-ra, melyből 5,0 tartalmazza az egyes palackra szükséges adagot.

Ezen intézkedés értéke most már könnyen ítéhető meg a fent kifejtettek alapján.

Liebreich és *Langaard* nagy munkájában a phosphor következő rendeléseit találjuk.

Rp. Pulv. rad. Althaeae, Gummi arab. aa 6'0, misce et adde Phosphori 0'06 antea solut. in chloroformii 5'0, tum adde glycerini 2'60, aqu. destill. 1'30. M. f. massa pil. e qua forma pil. Nro. centum. Obduc. lacca ad pilulas. DS. Háromszor napjában 1 pilulát. Pilulae phosphori. (U. St. Ph.) Amerikában ez az egyedüli hivatalos előírás.

Rp. Phosphori 0'01, Ol. Amygdal. 10'0, Aqu. destill. 80'0, Gummi arab. 10'0. M. f. emulsio. DS. Napjában 1 teáskanállal (*Soltmann* berlini tanár vénye rhachitis ellen). A vény expediálásánál ezélszerű, ha 5'0 Ol. phosphor. (1:500) *Soltmanni* 5'0 ol. amygd. dulc.-val kevertetik. Az édes mandulaolajnak az az előnye van, hogy a phosphor nem válik ki hosszabb idő múlva sem.

Rp. Phosphori 0'15! Syr. simpl. 1'0 tere in mort. calefact. Adde gummi arab. 0'8. Tragacanth. 0'4, Pulv. rad. liquir. 1'5. Mf. pil. Nr. triginta. Obduc. gelatin. DS. 1—3-szor napjában 1 pilulát. Pil. phosphor. professoris Wunderlich. Minden labdac 0'005 (!) phosphort tartalmaz, tehát magas adagú rendelés.

Ewald nagy vényrendeléstánából a következő vényeket emelem ki.

Rp. Phosphori 0'05, solve in Ol. amygdal. dulc. 10'0, adde ol. citri 0'5. D. in vitro nigro. S. 4-szer napjában 10—20 cseppet zablében (= 0'001—0'005 phosphor).

Rp. Phosphori 0'05, Aetheris 25'0, Ol. rosmarini 0'25 D. in vitro nigro. S. Négy-szer napjában 10—20 cseppet nyálkás vehiculumban.

Rp. Phosphori 0'05, solve in Ol. amygdal. 15'0, Gummi arab. 10'0. F. c. Aq. menthae piper. q. s. emulsio 150'0, adde Syr. zingiberis 25'0. MDS. 1—2 óránként egy evőkanállal (= 0'004 Phosphor).

Penzoldt „Klinische Arzneibehandlung“ című könyvében felnöttek osteomalaciája ellen a következő praescriptiókat ajánlja:

Rp. Phosphori 0'05—0'1 (!), Ol. olivar. 100'0. MDS. Egy teáskanállal napjában.

Rp. Phosphori 0'1, Succ. et pulv. liquir. q. s. ut f. pil. centum. S. Napjában 2—3 pilulát. Fontos szerinte a hosszabb időn át folytatott kezelés, egy éven át és azon túl, mi 0'0025—0'004 napi adagokkal lassan felszállva, hátrány nélkül elérhető.

Láttuk, hogy otosclerosisnál szükséges a 2—3 évig keresztülvitt kezelés phosphorral, szembeszökő tehát az analogia az osteomalaciánál megkövetelt nagyobb adagokkal való kezeléssel.

Végül *Husemann* „Arzneimittellehre“ című nagy munkájában a phosphornak aetherben vagy alkoholban való oldását ajánlja, melyet jobban tűrnek a betegek, mint a régebbi ol. phosphori név alatt officinális és tokokban vagy emulsióban dispenzált oldatokat mandulaolajban; szagjavítóként tanácsos az ol. citri vagy menthae hozzáadása.

Mint hogy azonban *Siebenmann* és követői szerint a phosphornak hosszabb, éveken át való adagolása válik szükségessé, tekintettel kell lennünk azon ártalmatlan szerves phosphorkészítményekre is, melyek a tudomány mai állása szerint a szerves ásványi phosphort helyettesíteni képesek, hacsak nem nyer polgárjogot az újabban *Michaelis* rostocki vegyész-tanár által előállított és eddig nem ismert, phosphorsuboxydnak nevezett vegyület, melyről *Kobert* pharmakologus tanár azt találta, hogy belőle egy kutyta több grammot is minden zavar nélkül eltűrt. A phosphornak tudvalevőleg csak két oxydvegyületéről emlékeztek meg eddigelé a vegytani tankönyvek: a phosphortrioxydról és a phosphor-pentoxydról (*Roscoe-Schorlemmer's Chemie*); a phosphorsuboxyd ezek szerint a phosphornak harmadik, újabban felfedezett oxydvegyülete, melyről azonban kellő tapasztalataink még nincsenek. Kérdés, vajjon elég phosphort tartalmaz-e, hogy a phosphorhatás mint ilyen érvényesüljön, továbbá, vajjon az oxydban nem paralyzálódik-e a phosphorhatás, mert az oxydált phosphor, mint ezt fent behatóan kifejtettem, teljesen hatástalan.

Ismételten kell azonban arra utalnunk, vajjon képes-e a phosphor a spongiózáló kórfolyamat sclerosisát előidézni, mert a már idézett *Zappert* is e tekintetben nagyon tartózkodólag nyilatkozik, a mennyiben csak a phosphornak idegesillapító, sedativ hatását emeli ki angolkórnál is, sőt direkte óva int gyógyszeres alkalmazásától az emésztőesatorna zavarainál.

Az ideggyógyászatban öregebb orvosoknál tudvalevőleg régtől fogva szerepet játszott a phosphor adagolása, a mi újabban a különböző glycerinphosphatokban is kifejezést nyert (*Syr. colae comp. Hell, Nervinol Barabás stb.*).

Az ártalmatlan szerves phosphorkészítmények közül első helyet érdemel a baseli vegyészeti gyár által forgalomba hozott *phytin*: Az anhydrooxymethylendiphosphorsav mészmagnesiumkettősója, mely 22'8% szervesen kötött phosphort tartalmaz és ekkép mindez ideig, phosphartartalmát tekintve, a leggazdagabb készítmény.

Nem vegyi synthesis útján készül, hanem a növényi magvakban, rhizomákban és növényi gumókban levő, a természetben legjobban elterjed phosphortartalekaanyag, mely a növénymagvak összes phosphortartalmának 90%-át teszi ki.

Nagyon különbözik a phytin az *ovolecithin*-től, mely csak 3—4% phosphort tartalmaz, és melyet magas ára miatt 0'1—0'25 grammnyi napi adagokban, melyek 2—5 milligramm P.-nak felelnek meg, ajánlanak.

Világos, hogy ily valóban homeopatha adagok, melyeket már egy negyed tojássárgája tartalmaz, nem fejthetnek ki komoly, tartós hatást.

Ha azonban magasabb adagokat alkalmazunk, körülbelül 7'5 gm.-ot napjában, a szer rendelése már drágasága miatt nehézségbe ütközik.

További előnye a phytin-nek, hogy ellentétben a lecithinnel ásványiakkal hasonló módon sókat képezhet, mint a szerves phosphor, úgy hogy ezek szerint a szerves phosphorral együtt lehetséges ezen vegytani bázisokat is a testbe bekebelezni.

Adagja 0'25 négyszer napjában, napi adagja tehát összesen egy gramm, később e mennyiség kétszeresére emelhető; a szer capsule operulatae vagy tabletták alakjában kerül eredeti dobozokban forgalomba. *Posternak* francia vegyész állította először elő 1903-ban és exact módon kimutatta, hogy a szervezetnek csak szerves, nem ásványi phosphorra van szüksége, sőt *Zadik* és *Steinitz* vizsgálatai óta tudjuk, hogy az ásványos phosphor regressiv metamorphosis által keletkezett végtermé nyét képezi a szerves phosphornak, mely előbbi therapiás ezélokra nem is alkalmas. Az ásványi phosphornak megvan továbbá az a hátránya, hogy sok embernél dyspepsiát okoz, hogy vegyületeinek adagolása mérgező is lehet, ha a rendelés nem egészen minutiosusan kiszámított és pontos módon történik, de irrationalis is, mert valamennyi phosphorkészítmény assimilatioja nem tökéletes, sőt még organikus phosphorkészítmények is, mint pl. a lecithin (gyártja *Riedel*

Berlinben, Richter gyógyszerész Budapesten), a mint ezt Bókay Árpád kimutatta. hasadást szenvednek a szervezetben, így a lecithinből glicerophosphorsav képződik.

A phytint kedvező sikerrel használták már többen, így különösen Fürst berlini egészségügyi tanácsos angolkórnál; gyermekek számára mint tejzúrkorkészítmény „fortosan“ név alatt kerül forgalomba.

A phytin messze felülmúl egy régebbi szerves phosphorkészítményt, a protylin-t, egy paranucleinvegyületet, melyben a phosphormennyiség az élő sejtek nucleinjében levő phosphortartalomnak felel meg, ekkép tehát fehérjéhez organikusán kötött phosphor, de mindamellett alacsony phosphortartalmánál fogva nem tökéletes készítmény.

Előnye talán, hogy a gyomoremésztésnek nincs alávetve, miért is csak a hasnyálmirigynedv tryptikus emésztése által szívódik fel, kórosan lefokozott gyomoremésztésnél tehát jól alkalmazható, mit az organikus phosphorról nem állíthatunk.

Ép úgy, mint a phytin, halogensókkal és fémekkel egyesül, miért is mint jód-brom, sőt mint vasprotylin is kerülhet alkalmazásba. Kész, már főtt ételekhez felnőtteknek 2—4 kávéskanálnyi, gyermekeknek 1—2 kávéskanálnyi mennyiségben keveredik és a phytin felfedezése előtt osteomalacia, rhachitis, hydrocephaloid és hiányos callusképződés eseteiben Kocher berni sebészstanár klinikáján próbálták ki és több oldalról ajánlották.

Több mint egy éve, hogy phosphort rendelék Siebenmann ajánlata alapján és az anorganikus készítmények nem állandó, megbízhatatlan vagy direct káros behatásáról az emésztőesatornára ismételtelen volt alkalman meggyőződni.

Az ásványi phosphornak évekre szóló rendelése egyébiránt intelligens betegeknek és a consultáló házi orvosnál sokszor jogosult ellentállásra talál.

Ezért az utolsó időben feltétlen előnyben részesítem a phytint és szerény czélja a kérdés érdemét felülelő jelen tanulmányomnak, hogy az e téren nagyobb anyaggal rendelkező észlelőket gyűjtőmunkára buzdítsam, melyet egy oly súlyos fülbajnak, mint az otosclerosisnak, gyógyítása vagy javítása teljes mértékben megérdemel.

E feladatnak nagy jelentőségét nem szabad lebecsülnünk, mert impozáns sikereink daczára a fülsebészet terén, legjobb-jainkhoz méltó az a törekvés, hogy a leggyakoribb és tkövekezményeiben legszomorúbb fülbajt, az otosclerosist, végre a siker némi alapos kilátásával kezelhessük.

Dolgozatom eredményét röviden a következő mondatokban foglalhatom össze:

1. Az otosclerosis spongiózáló kórfolyamatának phosphor-edicatioja nem nyugszik eléggé biztos tudományos alapokon.
2. Megengedve a phosphorkezelés hatásos voltát, nem közömbös a phosphor rendelésének módja.
3. Az ásványi phosphornak évekig tartó szedése, különösen a maximális adagot meghaladó mennyiségben, súlyos aggodalomra ad okot.
4. Az ártatlan szerves phosphor rendelése, főképp a phytin alakjában, mindenesetre előnyt érdemel.

Irodalom. Martin Sugár: Über Thiosinaminbehandlung des chron. Mittelohrcatarrhes. Archiv f. Ohrenh. Leipzig. 57. k. — L. Hirschland: Über Thiosinamin- resp. Fibrolysinbehandlung. Arch. f. Ohrenh. 64. k. — S. Mc Cullough: Internat. Öblatt f. Ohrenh. 3. k. 7. sz. 265. lap. — Carl Kassel: Thiosinamin in der Behandlung von Erkrank. des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 50. k. 1. f. — Brieger: Ibidem. 3. k. 2. sz. 76. 1. és 8. sz. 276. 1. — Denker: Die Otosclerose. (Bergmann in Wiesbaden. 1904.) 129. 1. — G. Wegner: Der Einfluss des Phosph. auf den Organismus. Virchow's Arch. 1872. XV. k. — Kassowitz: Zeitschrift f. klin. Med. 1883. 7. k. 1—2. f.; Wiener klin. W. 1901. 8. sz. 184. 1. — Zweifel: Über Phosphorleberthran. W. kl. W. 1901. 2. sz. — Monti: Bemerk. über den Werth der Phosphorther. bei Rhach. W. klin. W. 1901. 3. f. 67. 1. — Binz: Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhundert. Allg. Path. 1., 156. Anvend. der Arzneimittelehre. — Zappert: Die deutsche Klinik etc. Rhachitis. 7. k. 472. 1. — Stoeltzner: 75. Verhandl. deutscher Naturforscher u. Ärzte. Centralbl. f. die ges. Ther. 1904. 38. 1. — Stich Conrad: Zur Phosphorölfrage. Wiener klin. W. 1901. 8. sz. 177. 1. — Nothnagel-Rossbach: Arzneimittelehre. 4. Aufl. 230. 1. — Liebreich és Langaard: Compend. der Arzneimittelehre. 5. Aufl. 544. 1. — Ewald: Arzneiverordnungslehre. 11. Aufl. 557. 1. — Penzoldt: Klin. Arzneibehandl. 5. Aufl. 73. 1. — Husemann: Arzneimittelehre. 3. Aufl. 432. 1. — Kobert: Über die Wirkung neuer Verbindungen des Phosphors. Ther. der Gegenwart. 1903. 5. sz. 59. 1. — Julius Löwen-

stein: Über Phytin. Berl. klin. W. 1904. 87. sz. 1222. 1. — M. von Bilgorajski: Über Protulin. W. klin. Rundschau. 1904. 12. 1. Schmidt's Jahrbücher. 1904. 283. k. 234. 1. Therap. Monatsh. 1904. 18. k. 6. f., Deutsche Arztezeitung. 1904. 12. k. — Fürst: Über Phytin. Centralblatt f. Kinderheilkunde. 1904. 15. f. — S. Posternak: Comptes rendus de l'Academie des Sciences. 1903. Paris.

Tárca.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 33. vándorgyűlése Szegeden.

Augusztus 26.-án délután zsúfolt vonatok vitték le a budapesti orvosi közönség képviselőit Szegedre. Az alföldi metropolis maga különös, félig faluszerű, félig nagyvárosi jellegével mintha az egész magyar közéletnek bizonyos tekintetben mása volna. Fényes keretek, a melyekből itt-ott még hiányzik a kellő tartalom. A legmodernebb fényűzéssel épült paloták előtt kátyus poros kövezeten visz bennünket a silány gebétől vont bérkocsi; pompás sétaterai megszegeyentik Budapestet, de locsolásnak se híre se hamva és sűrű fehér porfelhőkbe keveredik az, a ki az aszfaltos városrészből egy kissé kijebb merészkedik. A lakossága is sajátságos. A dolga után ló-futó, sápadt arcú nagyvárosi ember mellett ott lépked magas szárú-csizmában a jól megtermett „benszülött“ szegedi polgárember, alig biccentve fejével az előtte hajlongó hordár- és pinczérnépségek; úgy látszik nem igen kedvére való a sok cifra palota és mi egyéb.

Lobogódiz fogadta a vendégeket, a kik között ott láttuk egyetemünk több kitünőségét, valamint főleg a vidéki orvosi kar színjavát. A vendégek este 8 órakor a Kass-zálló előtti pazarul ki-világított térségen gyűltek össze ismerkedő estebédre, míg maga a vándorgyűlés 27.-én d. e. 10 órakor a városháza dísztermében tartott díszüléssel kezdődött, a melyet Kállay Albert, Szeged város főispánja nyitott meg. A város részéről Lázár György polgármester üdvözölte a gyűlés tagjait, majd Prochnov József dr. egyetemi magántanár titkári jelentését olvasta fel; a vándorgyűlés központi választmánya a Dulácska Géza halálával megüresedett alelnöki tisztségre Entz Géza egyetemi tanárt, titkárául pedig Biró Lajos muzeumi őrt választotta meg. A Kovács József-előadás megtartására Lóczy Lajos egyetemi tanárt kérték fel; Kerekes Pál közegészségügyi felügyelő „A nép táplálkozása Magyarországon“ című dolgozatot készítet, Lovassy Sándor pedig „Gazdasági állattan“ című munkát ír a választmány megbízásából. A titkár végül a választmánynak az utolsó 2 év alatt elhunyt tagjait: Dulácska Gézát, Batizfalvy Sámuel, Staub Mórictot és Borbás Vincét parentálta el s kifejezést adott azon reményének, hogy lesz még idő, a mikor a vándorgyűlés tagjai a szegedi tudomány-egyetem dísztermében fogják összejövetelüket megtartani.

Ezután Lóczy Lajos tartotta meg előadását a Balatonról, érdekesen irván le a Balaton vidékének geologiai alakulását, a melyet a magyar földrajzi társaság Balaton-bizottságának kutatásai derítettek fel; ezen kutatásokat egészen eredeti, minden idegen chablontól mentes módon végezték, a mivel példát nyújtottak arra, hogy a természettudományokban a helyi viszonyoknak megfelelő új irányokat, új vizsgálási módokat lehet és kell alkalmaznunk és nem szükséges okvetlenül a külföldi, különösen a német tudományos eljárások kitaposott útján járnunk.

A megnyitó gyűlés második előadását Grósz Emil egyetemi tanár tartotta. „Küzdés a vakság ellen“ volt a címe az előadásnak, a mely felhívja egész társadalmunkat arra, hogy legyen az orvosi rendnek segítségére az emberi nyomorúságok ezen legborzasztóbb fajtája elleni harcában.

A vakság elhárítása kulturális kérdés. Minél előrehaladottabb valamely állam az általános művelődésben, annál kisebb benne a vakok relatív száma. Poroszországban 1871-ben 10,000 lakosra 9, 1880-ban 8, 1895-ben pedig már csak 6 vak ember jutott. A vakok száma Magyarországon is csökken, de még 1900-ban is 8 vak esett 10,000 lakosra s a nyilvántartott vakok száma 16,482 volt.

Óriási feladat vár reánk, ha tekintetbe vesszük, hogy mind-ezeknek 44%-a gyógyítható betegségben vesztette el szeme világát. Imre József, a hódmezővásárhelyi szemkórház megteremtője

és igazgatója már évek előtt rámutatott ezen szomorú viszonyokra. Az újszülöttek genyes szemgyuladása miatt, bár ezen baj megfelelő orvosi kezeléssel biztosan meggyógyítható, a szülők és bábák gondatlansága folytán még mindig számtalan szem pusztul el.

A trachomának vakságra vezető súlyos alakjai, hála az országsszerte szervezett erélyes védekezésnek, már ritkulóban vannak, a kötelező himlőellenes védőoltások pedig megszüntették ezt a gyakran vakságot okozó szörnyű betegséget. De tömérdek gyermek veszti el szemvilágát görvéllyességéből eredő szembajok által, a felnőttek szemvilágát pedig a nikotin- és alkoholmérgezésből eredő gyakori látóideggyulladások veszélyeztetik. Az előbbi esetben a közegészségügyi viszonyok javítása, az utóbbiban nikotinszegény dohány- és szivarfajták gyártása sokat fogna segíteni. A szemet érő végzetes ipari sérülések nagy része védő szemüvegek viselése által elkerülhető volna. Magyarországon igen sok ember vakul meg manapság is zöld hályogban (glaucoma), pedig ezen betegség az esetek 90%-ában műtéttel meggyógyítható. A gyakorló orvosnak gondos utánjárása és figyelmeztetése kell, hogy megóvjá az ilyen bajban szenvedő, sokszor indolens beteget a megvakulástól.

A vakság elleni küzdelmet Magyarországon már ezelőtt 70 esztendővel megindította előadónak nagyatyja, Grósz Frigyes, a ki évtizedeken át áldásosan működött az általa alapított nagyváradi „Szegény vakok gyógyintézetében” és a kinek kezdesére több ilyen intézet alapítottatott más városokban is. Gondoskodnia kell a társadalomnak a megvakultak elhelyezéséről és ápolásáról is. Nálunk a vakok elhelyezése még igen hiányos, mert a míg pl. Németországban 3000 tanulókorban levő vak közül 2500 talál intézetekben helyet, addig mi 3000 közül csak 300-at tudunk ily módon elhelyezni és taníttatni. Ugyesint hiányosak még és csekély számúak a felnőtt vakok nevelésére és foglalkoztatására való intézményeink is és valóban az összes tényezők szoros együttműködésére lesz szükségünk, ha ezen a téren meg akarjuk tenni mindazt, a mit a humanizmus parancsol.

A nagy hatást keltett előadás után Kállay főispán köszönetet mondván az előadónak, a gyűlést berekesztette. Délben társas ebéd volt a Kass-szálló termeiben; délután kirándulás a tanyákra, este pedig Hankó Vilmos Magyarország fürdőiről és ásványvíztelepeiről tartott népszerű tudományos előadást.

Hétfőn, 28. án reggel vették kezdetüket a szakosztályok tudományos ülései, a melyek tárgyalásairól lapunk más helyén fogunk beszámolni.

Scholtz Kornél dr.

Uti jegyzetek.

(Folytatás.)

Hogy milyen hatalmas tényezők a munkásbiztosítás a német birodalom népességének életében, azt már a biztosítottak száma illusztrálja. Az 1902. évi kimutatás szerint a német birodalom lakosainak száma 58 millió, ezek között 14.500.000 bérmunkás; a betegség ellen biztosítottak száma 10.320.000; baleset ellen 19.083.000, rokkantság ellen 13.381.000 egyén vett igénybe biztosítást. Azaz az összes lakosság körülbelül $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ része tartozik a három biztosító intézmény valamennyiének vagy egyikének kötelékébe. 1885-től 1903-ig 60 millió egyénnek mintegy 4 milliárd márka értékű kárpótlás jutott a biztosító intézmények részéről osztályrészül. Jelenleg a három biztosítási ág naponta mintegy 1 $\frac{1}{4}$ millió márkát fordít biztosítottjai javára! A biztosítási intézmények vagyona 1903 végén mintegy 1 $\frac{1}{2}$ milliárd márka!

Ha a munkásbiztosítás közegészségügyi jelentőségét akarjuk mérlegelni, úgy első sorban nagy súlyt arra a hatására kell fektetnünk, hogy a beteg vagy rokkant munkásnak és családjának anyagi eszközök híján elnyomorodását s tönkrejutását megakasztja s elhárítja. „Betegség a német munkás családjában nem vezethet annak tönkrejutására.”¹ A munkásbiztosításnak a nyomor idején való elhárításával járó praeventív közegészségügyi jelentőségét valódi értéke szerint megbecsülni alig lehet!

A betegbiztosítás előírt feladatát, a biztosított betegek ápolásáról s gyógyulásáról való gondoskodást, mind bőkezűbben s szélesebb mederben végzi. A minket e helyen első sorban érdeklő tuberculosis elleni küzdelemben különösen két intézmény révén jutnak a betegsegélyző pénztárak jelentősre: a lábadozó betegekről való gondoskodás s az üdülő menhelyek („Walderholungstätten”) nagymérvű támogatása s igénybevétele által. Az utóbbiakról e sorok írója bővebben szándékozik referálni.

A lábadozó betegekről a betegsegélyző pénztáraknak a betegsegélyzés abbamaradása után egy év hosszat van joguk gondoskodni. A gondoskodás főleg „üdülőházak”-ba — Genesungsheim — való elhelyezés által történik. Ezeknek s ápolójainak száma Németországban a magánjótékonyág erélyes közreműködésével egyre emelkedik. Prophylaxis szempontjából való jelentőségüket bővebben fejtegetni felesleges. Könnyű, zárt tüdőgümőkór esetei is szép számmal jutnak bennök ápolásra.

A közegészség emelésének leghatalmasabb tényezőjévé azonban minden várakozás ellenére nem a beteg-, de a rokkantbiztosítás intézménye vált. A rokkantbiztosítás tulajdonképeni hivatása nem a betegség vagy munkaképtelenség elhárítása, de a rokkantsági s aggsági járadékok fedezése.

Am az idevágó biztosítási törvény 18—23. §-ai s 47. §-a a biztosító intézeteket, a mint már említettük, arra jogsítják, hogy a fenyegető invaliditás esetén a gyógyeljárást magukra vállalva igyekezzenek azt elhárítani. Ezen megelőző gyógyeljárást megindítása tehát nem kötelessége, de joga a rokkantbiztosító intézeteknek. A mennyiben azonban az intézet valamely biztosítottját kórházi vagy sanatoriumi kezelésben részesíti: családjáról is köteles gondoskodni a törvény megszabta járadék kiutalása által, a melyet a maga jószántából emelhet is. A biztosító intézetek ezen, a járadék megtakarítására irányuló segélynyújtása nincsen olyan módon várakozási időhöz (vagyis 200 heti biztosítási díj befizetéséhez) kötve, mint a járadékutalványozás.

Fontos s érdekes intézkedés, hogy a biztosító intézetek a legkülönbözőbb hivatalos és magános tényezők kezdeményezésére ajánlják meg a kezelést átvételét. Kérheti azt maga a biztosított, indítványozhatják a közigazgatási hivatalok, orvosok, betegsegélyző pénztárak, munkaadók, jótékony intézetek. Hogy a biztosító intézetek ilyen kapcsolata a betegekkel érintkezésben levő factorokkal milyen fontos tényező, arról személyesen a berlini Charitébeli „Fürsorgestelle” működésének megfigyelése közben győződtem meg. Ha a „Fürsorgestelle” ambulanciáján olyan tüdőbajos jelentkezik, a kinek az orvosi vizsgálat szerint a sanatoriumi kezelés indikált s a beteg rokkantbiztosítás kötelékébe tartozik, úgy az nyomtatott ajánlasi lappal a „Landesversicherungsanstalt Berlin” közgeihez utasítatik sanatoriumba való felvétel végett. A döntést persze a biztosító intézet fenntartja magának s azt saját bizalmi orvosa véleményétől teszi függővé. A „Fürsorgestelle” indítványa azonban mindig komoly mérlegelés, esetleg ismételt üzenetváltás tárgyát képezi. Hasonló viszonyban van egyébként a berlini s a brandenburgi biztosító intézet a berlini egyetemi tüdőbeteg-poliklinikával.

Hogy miként vált a rokkantbiztosítási intézmény ezen praeventív kezelési joga a tuberculosis leküzdésének egyik legfontosabb eszközévé, a német sanatoriumi mozgalom tulajdonképeni basisává, azt ezen sorok írójának volt alkalmja az Orvosi Hetilap hasábjain kifejtetni. Itt csak néhány jellegző adat jusson említésre.

A biztosító intézetek saját sanatoriumaitól el is tekintve, a német népsanatoriumok legnagyobb része a biztosító intézetek anyagi hozzájárulásával épült s a biztosítottak kezeléséből fedezi forgalmi költségeit. Az 1897—1903. években a rokkantbiztosítás intézménye közel 80.000 tüdőbajost részesített kezelésben, s ezen kezelés költsége közel 30 millió márkát tesz ki, a mi egyenként naponként 4—5 márka ápolási költségnek felel meg. Az összes kezelték túlnyomó részét épen a tüdőbajosok képezik, s ezek napi ápolási költsége ezenfelül lényegesen felülhaladja az egyéb betegségek miatt kezelték ápolási költségeit. Ilyen hatalmas anyagi áldozatok természetesen csak akkor jogosultak, ha az elért gyógyítási eredmény arányban van velük, s épen ezért a sanatoriumi kezelés tartós eredményei újból s újból szigorú kritika tárgyát képezik. Kétségtelen az, hogy a tartós eredmények átlaga — 5 év lefolyásával a kezelték mintegy 30%-a

11. Die deutsche Arbeiterversicherung als sociale Einrichtung. Heft IV. Bielefeldt: Arbeiterversicherung und Volksgesundheit. Berlin, 1904.

marad még munkaképes — orvosi szempontból kielégítőnek mondható s mindenképen a legtöbb, a mit egy hosszas betegség kezdeti stadiumába iktatott 3 hónapos kúrától elvárhatunk, a melynek befejezésével a beteg újra hivatásos munkája minden ártalmának van kitéve.

Ha azonban a gyógyeredmények megítélése már orvosi szempontból is nehéz: még sokkal nehezebb azokat nemzetgazdasági szempontból elbírálni. Szigorúan véve a biztosító intézetek által hozott áldozatok jogosultságát az adná meg, ha a megelőző gyógyeljárás annak költségeivel egyenértékű rokkantsági járadékok megtakarítására vezetne. A törvény szerint ez a gyógyeljárás intentiója, s épen orvosok részéről gyakran halljuk, hogy a biztosító intézetek mentő actioja tulajdonképpen — speculatio. A rentabilitás ezen szövődményes kérdésében alkalmam nyílt egyrészt a „Reichsversicherungsamt“ egy vezető egyéniségétől, másrészt a „Landesversicherungsanstalt Berlin“, a munkásvédelem terén nagy tevékenységet kifejtő elnökétől, Freund dr. úrtól felvilágosítást szerezni. Arra a kérdésre, vajjon a megtakarított rokkantsági járadékok a sanatoriumi kezelés költségeivel felérnek-e, egyenes feleletet nem kaptam — sőt a Reichsversicherungsamt tanácselnöke kérdésemet bizonyos mértékben ad absurdum vezette. Képzeli el — ez volt fejtegetése értelme —, hogy a kezdődő tüdőbajosokat kezelésben nem részesítjük: segély híján betegségük progrediál, rokkantok lesznek, de (ezt a rokkant tüdőbajosokról való statistikánk bizonyítja) a rokkantsági járadékot nem veszik hosszú ideig igénybe, minthogy gyorsan elhalnak. Ha csakugyan a rokkantsági járadékok lehető megtakarítása volna a legfőbb cél: úgy a legtakarékosabb eljárás épen az volna, hogy a tüdőbajosokat segélynyújtás nélkül pusztulni engedjük, ilyen módon fizetnek a legkevesebb járadékot. Hogy az ilyen szűkkeblű felfogás nemzetgazdasági szempontból is teljesen jogosulatlan, az világos, nem számol az élet számára megmentettek visszanyert munkabírásával, nem a családfenntartók megóvásának nagyjelentőségű momentumával, nem az infectio terjesztésének azon megakasztásával, a mely a betegség lassúbb előrehaladásának, s a sanatoriumi betegek hygiénés kioktatásának biztosan feltehető eredménye. Hasonló Freund dr. álláspontja, a ki a rentabilitás szempontjának alkalmazását egyáltalán jogosulatlanak tartja. A sanatoriumi kezelés minden sikere nemcsak a kezeltre, de annak családjára is megbecsülhetlen jótétemény, a mely a munkások descendentájának számbajövő részét óvja meg az elkorcsosulástól. „Es handelt sich um die weitgehendste Förderung der Volksgesundung, deren Erfolge eventuell erst in einigen Generationen zu übersehen sind.“

A kérdésnek ezen nagy perspectivájú megítélése előtt szívesen meghajolunk. Elvben kétségtelenül jogos és helyes. De ha a sanatoriumi kezelés általános jelentőségét ezen magasabb nézetpontból ítéljük is meg, még mindig számolnunk kell a skeptikusok azon ellenvetésével (s a sanatorium-kérdésben való skepsis manapság Németországban divatos áramlat), hogy a mostaniakkal egyenértékű vagy azokat legalább is megközelítő gyógyeredmények sokkal csekélyebb anyagi áldozatok árán is elérhetők. Ennek az ellenvetésnek jogosultsága elől ei nem zárkozhatók. Általános érvényét persze nem acceptáljuk. Vannak német sanatoriumok, a melyek építési berendezése olyan egyszerű s ápolási költségei olyan csekélyek, hogy takarékosági szempontból sincs rajtuk kivetni való. Viszont vannak a modern hygiene és kényelem minden járulékaival olyan bőkezűen felszerelt intézetek, a melyek a látogatót naiv bámulattal töltik el.

A beelítzi „Lungenheilstätte“ például, a melyet a berlini országos intézet emelt a maga ápolójai számára, a szó legteltesebb értelmében mintaintézet, látványosság, a melynek megtekintését senki, a kit a betegekről való gondoskodás kérdése egyáltalán érdekel, alkalom nyíltán el ne mulasztja. Ezen intézet, nemkülönben az ugyanazon telepen álló egyéb gyógyítható chronikus betegek számára szolgáló sanatorium nagy méretei, hygienikus czélszerűsége, gyógyberendezéseinek teljessége, ápolójainak minden képzelhető testi s szellemi igényeiről való teljes gondoskodás tekintetében valóságos unicum. Közelebbi ismertetésére talán lesz alkalmam még visszatérni.

Hogy az ilyen mintaintézet megteremtése nagy anyagi áldozatokkal jár, az természetes. Csakugyan a beelítzi intézet, ha

a legtökéletesebb, úgy egyszersmind a legköltségesebb német sanatoriumok közé tartozik, s alig tagadható, hogy a „Landesversicherungsanstalt“ jóval kisebb áron érhetne el tüdőbajosain hasonló gyógyeredményeket. Viszont ezt el is ismerve, nem lehet kétségbevonni egy a közegészségügy szolgálatába szegődött autonom intézménynek — s a biztosító intézetek ezen kategóriába tartoznak — azt a jogát, hogy a keretébe tartozó egyének életéről s egészségéről a legideálisabb mértékben gondoskodják, sőt nem lehet tagadni a gondoskodás ezen legnagyobb fokának nagy humanitarius, erkölcsi s társadalmi jelentőségét sem. Az élet és egészség elvégre az egyes egyén számára olyan javak, a melyek el nem férnek a financialis s nemzetgazdasági szempontok mérlegében, s ha valamely autonom szövetkezésnek módjában áll egyes egyénei védelmére legmesszebbre menő anyagi áldozatokat hozni, s azokat tényleg meghozza: úgy a kritika csak annak megállapítására szorítkozhatik, hogy hasonló anyagi eszközök híján ezen példa követésre nem találhat. Hallgatag feltevés, hogy ezen áldozatok ne esorbítsák meg a szövetkezést egyéb hivatása teljesítésében.

(Folytatása következik.)

Roth-Schultz Vilmos dr.

IRODALOM-SZEMLE.

Könyvismertetés.

Obersteiner: Zur vergleichenden Psychologie der verschiedenen Sinnesqualitäten. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 55 lap.

Sem az élettani kézikönyvekben megmaradt 5 érzék, sem Duttonhofer 8 érzéke nem felelnek meg a mai felfogásnak. A bőrön különáll a hideg-, meleg-, tapintás- és fájdalomérzés, a látás fény-, szín-, alakérzést foglal magában, a fülnek hallása és zenei hallása van, a félkörös ivjáratok a statikus érzés közvetítői. Minden belső szervről mennek a középpontba rostok, a szervi érzések közvetítői, a hova talán az éhség és szomjúság érzése is tartozik. Ujabbán ismert a vibrációs érzés. Nem állítható biztosan, hogy mágneses érzés nincs. Lehetséges, hogy egyes állatoknak olyan érzései is vannak, a melyeknek az ember híján van, bár a galamb tájékozó képessége, melyet némelyek ide akarnak csatolni, nem külön érzés.

Szokás egyes érzékeink értékét egymáshoz hasonlítani és ennek annyiból van fontossága, hogy megállapíthatjuk, melyik érzés játszik leginkább közre a psyche alakításában. Mondhatni, hogy a látás és hallás legfontosabb, a szaglás és ízlés kevésbé fontos érzésünk. A priori felvehető volna, hogy a finomabb érzés együtt jár az anatómiai substratumnak fejlettebb voltával. Ez azonban nem áll meg, az aránylag rossz szaglással bíró ember szagló pályái nem maradnak el a jól szagló állatoké mögött. A fontos látáspályák szerkezete is egyszerűbb a szagláséinál. Az agykéreg mezői közül úgy tartják, hogy a szaglás mezejé nagy; de ez még kérdéses. Legnagyobb kéregterülete a tapintásnak van; ez megfelel annak, hogy ide az egész test felületéről rostok kerülnek. A szag- és ízérzés alsóbbrendű volta kifejezésre jut abban is, hogy az embernek íz- és szagálma nincsenek.

Minden érzés kellemetlen vagy kellemes behatású több fokozatban, Obersteiner szerint minden alkalommal annak kellemes és kellemetlen volta is jelentkezik. Így áll a dolog a csiklandozás tekintetében, míg a vele rokon viszketésről nem sokat tudunk. A belső szervek érzései inkább kellemetlenek, mert csak zavar esetén jelentkeznek. Különösen élénk érzéstől kísért a szag- és ízérzés, melylyel a kellemes és kellemetlent együtt érzi, pl. a fohagyma vagy a régi sajtok kedvelője. Az íz- és szagérzés idiosyncrasiái igen élénkek lehetnek. A szagérzés gyakran öntudatlan associatio útján is kelt érzést, pl. Obersteinerban a kátrány kellemetlen szaga a tengeri utazás élvezetes voltának képét ébreszti fel; a rózsa szagával szemben idiosyncrasiás asszony papírrózsa látásától rosszul lett. Azt állították, hogy jó szag az alvóban kellemes álmot idéz elő, a belső szervek érzései is megfelelő álomképekkel járnak. A kellemetlen érzés majdnem fájdalomassá fokozódhatik s csekély fokú érzésbehatások, pl. hangok egyenletes ismétlése is

fájdalmas érzéssel járhat. Az érzésbehatást kísérő érzés az undor is, mely gyakran örökölt, de többnyire az emberbe nevelt érzés, mely szintén associatio következménye. Ide tartozik az ijedség is, mely többnyire váratlan és heves behatás eredménye.

Az aesthetikai érzés ugyancsak associatioval járó összetettebb érzés. Már az egyes színek is érzést váltanak ki, a világosak kellemes, a sötétek kellemetlen érzést. A hang is lehet kellemes vagy kellemetlen. Az aesthetikai érzés azonban szellemi processussal jár, pl. a modern zene csak magyarázó szöveg át tanulmányozása után élvezetes. Minden érzékbhatás közül a zene adhatja a legnagyobb affectust. Az aesthetikai érzés az alacsony műveltségű fajokban is megvan. Némelyek a vallásos érzést aesthetikai érzésnek tartják.

Az emlékezés különböző az egyes érzékbhatásokra vonatkozólag és nagyon egyéni, némely ember a hallott szókat, másik a látott szókat tartja meg inkább. A mozgással kapcsolt emlékek élénkebbek.

Az érzékszerveket gyakorlattal képezni lehet, pl. a bor-kereskedő az ízérzést gyakorolja. Férfi és nő között az egyes érzékszervekben nincs feltűnő különbség. A Gladstone-Geiger-féle elmélet szerint az ember látása jobb ma, mint évezredekkel ezelőtt volt, a szaglása talán romlott. Arról is szoktak írni, hogy az emberen később ma még meg nem levő érzékszervek fognak fejlődni, de az ilyen fejtegetés csak játék.

Az érzékszervek egymást nem helyettesíthetik. Mese az, hogy a vak tapintással színeket tud megkülönböztetni. Az egyik szerv hiányával a másik nem lesz finomabb, hanem csak gyakorlottabb. Arról is beszéltek, hogy a vak embernek valami érzékszerve van arra, hogy megismeri, ha fal mellett megy vagy szabadon, ez azonban csak combinatio útján történik, pl. a fal mellett a lépés zaja módosul. Egyes érzések összefolyanak, pl. az étel íze, szaga és tapintata a nyelven, nem azonos ezzel a színes látás és az ehhez hasonlók. *Cognacy* magyarázata erre, hogy az egyik érzékszerv középpontjából irradiatio támad a másikra, sem bebizonyítva nincs, de nem is kielégítő. *Obersteiner* szerint az egyik érzékre történt behatás a másikat módosíthatja, de csak az öntudatba jutás küszöbén alul, a mivel talán néhány nehezen magyarázható pszichikai tünetemény érhetővé lesz.

Az érzékszervek kórtanában O. az illúsiókat és hallucinációkat tanulmányozza. Az illusio alapja valóban meglevő tünetemény, melyet a zavart agyműködés subjective helytelenül fog fel; a hallucinatio külső tárgy nélkül létrejött képzet, mely az öntudatban a valóság elevenségével él. A szag-, íz- és tapintás-illusiók és hallucinációk nem különböztethetők meg jól. A hallucinációk többnyire kellemetlenek, leginkább a hallási hallucinációk hatnak a betegre, azonkívül a látott képek, de vannak tapintási, sőt nemi érzési hallucinációk is.

Az érzéskiesések közül a vakság és sükettség befolyásolja leginkább a psychét, a többi kevésbé. *Kollarits Jenő.*

A. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1904. XVI. Jahrgang. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann.

Körülbelül a szokott terjedelemben jelent meg Pollatschek ismert évkönyvének XVI. évfolyama is. Természetes, hogy egy ilyen összefoglaló könyvben valamely kérdés kimerítő tárgyalását hiába keressük, de azt viszont el kell ismerni, hogy a legújabb gyógyszerek, gyógymódok és gyógyeszközök közül egyikről sem felejtkezett meg a szerző. Dióhéjban ott van például a tetanusnak legújabb megkísértett valamennyi gyógymódja, s a ki a részletekre is kíváncsi, annak a számára ott van minden közlemény végén az irodalom-összefoglalás. Mutatóba rövid kivonatban megismertetem itt azt, a mit e könyv például a tetanusnak curarillal való kezeléséről írva, a következő pontokba foglal össze. 1. A curaril pontosan adagolható, tartós és tiszta curare-*praeparatum*, a melynek hatása nem cumulálódik. 2. Curarillel állatok tetanusának heveségét mérsékelni, sőt a rohamot teljesen paralyzálni is lehet, minek következtében a lefolyás lassúbb lesz. 3. Egy esetben embernél 2 órára sikerült a súlyos tetanus rohamokat megszüntetni, egy másik, könnyebb és gyógyult esetben a göresök curarilra teljesen elmaradtak, a nélkül, hogy a szemnek valami kártékony mellékhatását észlelték volna. A curarilt subcutan kell

adni, s így adva nem okoz nagyobb fájdalmat, mint például egy morphiumbefecskendés. Az első befecskendést a kereskedésbe jövő curarilnak 2—4 cm.ével kell eszközölni. Ha egy fél óra alatt nem mutatkoznék hatás, 2—3 óránként 0.2 cm.-rel emelni kell a dosist. Ha elértük a hatásos adagot, ismételjük azt szükség szerint, tehát eleinte akár negyedóránként. A curaril hatása az intoxicatio lefolyását nem befolyásolja, csupán a symptomákat. Lehetséges azonban, hogy a göresök leküzdésével a fuladás s a nyelési pneumonia elkerülhető.

Az ügyesen és lelkiismeretesen összeállított évkönyv mindenestre jó szolgálatokat tesz a gyakorló orvosoknak.

M.

Lapszemle.

Belgyógyászat.

A vérfesték kimutatása a bélsárban nagyon fontos lehet különböző betegségek diagnosisiban. Ennek megfelelően iparkodtak a módszereket is mind tökéletesebbé tenni, a melyekkel a vérfesték a bélsárban kimutatható. Ma már nagyszámú ilyen módszer áll rendelkezésünkre, a melyek némelyikére azonban az a gyanú merült fel, hogy olyankor is pozitív eredményt ad, a mikor a bélsárban nincs vérfesték. *Siegel* ezért jónak látta *Müller* tanár müncheni klinikáján vizsgálatokat végezni, különösen abban az irányban, vajjon a nagyon használatos *Weber*-féle próba nem rejt-e magában ilyen hibaforrásokat. A vizsgálatok eredményét szerző a következő pontokba foglalja össze: 1. A negatív guajak-terpentin-, kivált pedig a negatív benzidinpróba egész határozottan a mellett szól, hogy a vizsgált anyagban nincsen vér, vagy csak nyomokban van jelen. 2. Ha a guajak-terpentinpróba pozitív eredményre vezet, akkor a szervezetből eredő vér jelenléte legalább is nagyon valószínű, ha hússal vagy más módon bevitt vért biztosan kizárhatunk és a kémlést pontosan az előírás szerint végeztük. 3. Az aloin-próba nem használható a guajak-terpentinpróba kontrollja gyanánt; ilyenként a spektroskopi vizsgálat használandó. 4. Csekély concentratiojú vérolatok a levegőn állás avagy vegyi oxidáló anyagok behatása következtében elveszítik azt a képességüket, hogy a terpeninolaj ozonját a guajaktincturára átvigyük. (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1905. 33. szám.)

A tüdőgümőkór kapcsán fejlődő pleuritis exsudativa kezeléséről. *Doerfler*-nek már régebben feltűnt, hogy kedvezőtlen lefolyásúnak ígérkező tüdőgümőkór sok esetben a baj lefolyása hirtelen kedvező fordulatot vett, a mikor a hozzá társult savós mellúri izzadmányt punctio segítségével eltávolította. Ezt a kedvező hatást olyan módon iparkodik megmagyarázni, hogy az izzadmány nyomása következtében az illető oldali tüdőfélben vérszegénység támad és a mikor a folyadékot eltávolítjuk, a véredények a nyomás alul felszabadulván, következményes bővérőség keletkezik az illető tüdőfélben, a mely valószínűleg huzamosabb ideig eltart. Ez a vérbőség az, a mely — hasonlóan a *Bier*-féle eljárásához sebészi gümős bántalmakban — a gümőkóros folyamat visszafejlesztése tekintetében kedvező befolyást gyakorol. Minthogy pleuritis exsudativa minden esetben felmerül a gyanú, vajjon nem gümőkóros alapon fejlődött-e, mindazon esetekben, melyekben alapos a gyanú arra, hogy a fennálló savós mellúri folyadék mellett a tüdőben gümőkóros elváltozások vannak, körülbelül nyolcz napi várakozás után punctio segítségével ki kell bocsátanunk a folyadékot. Igaz, hogy korán kibocsátva a folyadékot, nagyobb a valószínűség, hogy ismét meg fog gyülni, ez azonban a tüdőgümőkórra nézve még előnyös, mert az újból meggyülő folyadék ismét nyomást gyakorol a véredényekre, a mely nyomásnak punctio útján megszüntetésére megint beáll a tüdőbeli gümőkóros folyamatra nézve kedvező következményes bővérőség. A fentiek alapján mindenesetre érdemes volna foglalkozni azzal a kérdéssel, nem lehetne-e hydrothorax mesterséges előidézésével és megszüntetésével jelentős tényező birtokába jutni a tüdőgümőkór gyógytanában. (*Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 84. kötet, 1—4. füzet.)

Oleum olivarum használata a gyomor és a duodenum betegségeiben. *T. Merkel* csodálkozásának ad kifejezést, hogy

gyomorhajokban eddig még nem eléggé kiterjedten használják az olajat, noha igen jó eredmények érhetők el vele. A hatás különböző módon áll be. Legfontosabb a mechanikai hatás: a kóros helyekre gyakorolt bevonó hatás következtében a tápanyag, valamint a nyomorodó ingerlő hatása mérséklődik, szűkült helyek — például a pylorus — ugyanezen hatás folytán könnyebben átjárhatókká lesznek. Nem kevésre becsülendő az olaj azon hatása, hogy a túlságos savtermelést, a mely pedig nagyfontosságú úgy az organikus, mint a spastikus pylorus-szűkületek keletkezésében és fenntartásában, mérsékli. Végül az olaj aránylag kis mennyisége is már tetemes tápértéket képvisel. A mi a használat módját illeti: a gyomor tartalmától öblítéssel megszabadítandó és utána gyomoresővön át juttatjuk be az olajat. Vagy úgy is lehet eljárni, hogy 20—30 perczel az étkezések előtt vesz be a beteg néhány kanál olajat. Súly helyezendő arra, hogy az olaj tiszta és kissé megmelegített legyen. Természetesen az étrend kellő szabályozásáról nem szabad megfeledkezni. Tizenhárom kórtörténet rövid közlése után szerző azon véleményének ad kifejezést, hogy a rendszeres ólajkúra főleg azon esetekben ajánlatos, melyekben valamely izgató hatás folytán a pylorus görcsös összehúzódása van jelen, a mely miatt a gyomor nem ürülhet ki rendesen. (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 24. kötet, 1—4. füzet.)

Lábvizenyő érdekes esetét írja le *J. H. Bryant*, a londoni „Guy's Hospital“ orvosa. Az addig teljesen egészséges, nagyon tevékeny életet folytatott egyén (40 éves orvos) egy napon azt vette észre, hogy lábai és alszárai vizenyősek. Azonnal beható orvosi vizsgálatnak vetette magát alá, mely azonban semmi rendellenességet nem derített ki. Az életmódra vonatkozó kérdésködésközés alkalmával azonban kiderült, hogy a beteg étkezés közben rendkívül sok sót fogyaszt, körülbelül 2—4-anuyit, mint más ember. Az ezirányban végzett vizeletvizsgálat tényleg a chloridokat rendkívül megsaporodottnak mutatta. A sófogyasztás megszorítása után a vizenyő lassanként csökkent és három hét múlva teljesen megszűnt; a vizelet chlorid-tartalma is felére csökkent.

Franciaországban újabban sokat foglalkoznak a konyhasó-fogyasztás és az oedemafejlődés közti összefüggés kérdésével. *Widal* és *Javal* azt találták, hogy nephritis interstitialis eseteiben 10 gramm konyhasó nem vezet oedema-képződéshez, míg ugyanez a mennyiség nephritis parenchymatosa eseteiben oedemát okoz. Utóbbi esetben ugyanis a chloridok nem választatnak ki teljesen és retentiójuk következtében folyadék tartatik vissza a szövetekben. A táplálék chloridtartalmának nagyobbításával az oedema is fokozódik, míg csökkentésével az oedema megszűnik. Szerző esetét úgy magyarázza, hogy a vesék egyideig képesek voltak a felvett nagy mennyiségű chloridot kiüríteni; később azonban ezen túlműködés folytán a vesék ezen működése csökkent, nem tudták a sok chloridot kiválasztani, ezek visszamaradtak a szövetekben és folyadékfelhalmozódáshoz, vizenyőhöz vezettek. (The practitioner, 1905. augusztus.)

Diabetes mellitusnál a vérben található cukortöbblet oka *W. Cecil Bosanquet* szerint általában a cukor túlképződésében keresendő. Ez utóbbi részben az emésztés rendellenességére vezethető vissza, a mennyiben a felvett tápanyagokból a rendesnél több cukor képződik, részben azonban a szervezet szöveteiből képződik cukor. Csak ez utóbbi esetben szabad valóságos diabetes mellitusról beszélni, előző esetben csak glycosuria áll fenn. Majdnem bizonyosnak látszik, hogy az igazi diabetes minden esetében pankreas megbetegedés van jelen és pedig oly alakban, hogy kiesik a Langerhans-féle sejtek működése. Úgy látszik e sejtek oly anyagot termelnek, mely egy a vérben a cukoranyagokat felhalmozni képes mérget működésében egyensúlyozni tud. Az újonnan képződött cukor valószínűleg a szervezet zsírsavanyagából származik.

Szerző szerint a diabetes első stadiumában valószínűleg képződik már cukor a szervezet zsírsavából is, de normális körülmények között a cukrot asszimilálni képes anyagok a szervezetben e cukortöbbletet feldolgozzák. Fokozott szénhidrátbevitel vagy hirtelen kedélyvizsgálat (melyek a májban a glycogennek cukorrá való átváltozását okozhatják) egy ily egyénnél annyira megzavarhatja a cukoregyensúlyt, hogy a vizeletben cukor jelenik meg. A diabetes oly betegség, mely a test zsírsavanyagának

fokozott szétesésében és ezukorrá átváltozásában nyilvánul. A szétesést egy mérge okozza, mely normálisan az anyagcsere útján keletkezik, de melyet a pankreasnedv közömbösíteni képes. Szerző szerint prognosztikus értelemben a kiválasztott cukor mennyiség csekély jelentőséggel bír és azért a szigorú antidiabetikus kúrát sem ajánlja. Minden egyes esetben a kezelés a savfelhalmozódás fokától függ, schematikus gyógyítás csak káros következményekkel járhat. (Lancet, 1905.) *K. G.*

Idegbajok.

A Basedow-kór gyógykezelésére vonatkozó tapasztalatokról számol be *van Oordt*. 18 esetet kezelt a pajzsmirigyelmélet alapján. Strumektomia négy esetben ritkábbá tette az érverést, két esetben utána kisebbedett a szívtempulát, a két beteg hizott és pszichikailag javult. Thyreoidin egy esetben sem használt. Öt beteg Möbius féle serumot kapott, közülük csak kettő javult subjectiv módon, ezek érverése is gyérült, egy beteg strumája kisebbedett. A rodagen valamivel jobb volt. A pajzsmirigyüktől megfosztott kecskékből készült Madsen-féle tabletták hatásalanok voltak. Ugyanilyen állatoktól vett tej átmeneti javulásra vezetett a kúra időtartama alatt. A 18 eset közül egy sem gyógyult. *Oordt* ezenkívül 66 esetet kezelt sedatív szerekkel, diatával, physikális eljárásokkal, elektrotherapiával. Ez az eljárás ép oly hatásos volt, mint az említett szerek, ezért a régi eljárásoknak kell előtérben maradniuk. Jó eredményű időnként a struma jéggel való borogatása. A strumektomiát gyorsan előhaladó, más kezelésre nem javuló esetekre szorítja és olyanokra, melyekben a beteg vagyoni helyzete miatt hosszas belső kezelésnek nem vetheti magát alá.

E munkából látszik, hogy a régi tüneti kezelés egyenértékű a pajzsmirigyelméleten alapuló kezelésekkal, azaz tulajdonképp egyik sem gyógyítja a Basedow-kórt. A strumektomia céltalan, sőt veszedelmes voltát e lap 1904. évfolyamának 2—7. számában fejtettem ki. (Monatschrift für Psych. und Neur. Augustus.)

Kollarits Jenő.

A hypochondriáról referáló előadást tartott *Wollenberg*. A régi „praeneurastheniás“ időben a hypochondria gyűjtőfogalom volt a legkülönbözőbb neurosisokra. 1880 körül az elmeorvosok a hypochondriát jól körülhatárolt, önálló betegségnek tartották. A mikor *Beard* tanításai közismeretessékké lettek, a neurasthenia lett a tág fogalom, mely magába foglalta a hypochondriát és ma elismert az a tétel, hogy az úgynevezett hypochondria részletjelensége, illetőleg egy fontos tünete a neurastheniának. Az a kérdés merül fel, hogy a neurastheniában jelentkező hypochondrián kívül van-e önálló hypochondria is. Hypochondriás epizódok mint tünetek számos idegbajban vannak. Ilyen tüneteket találunk az öregkori elbutulásban, a dementia paralyticában, a melancholiában, az idült alkoholismusban, az epilepsiában, a dementia praecoxban. A traumás neurosishoz tartozik a traumás hypochondria. A psychopathiás egyéni tulajdonságok közül a lehangoltak, a saját testi jólétük felett aggodalmaskodók adnak hypochondriás tüneteket, melyek részben az idegességhez, a kényszer gondolatokhoz, részben a hysteriához tartozhatnak. A degeneratív alapú psychosisokban, a mániás depressív tébolyban is vannak hypochondriás tünetek. Végeredményképp *Wollenberg* arra a következtetésre jut, hogy a hypochondria nem betegség, hanem különféle bajokban előforduló tünet. (Monatschrift für Psych. und Neur. 1905. augusztus.)

Kollarits Jenő.

Sebészet.

A rák gyógykezelése a tudomány jelen állása szerint csakis sebészi lehet, csak már műtetre alkalmatlan esetekben szabad egyéb eljárásokkal kísérletezni, a melyek kétes eredményekkel egyébként csak a műtét elodázására és bizonytalan sikerekre vezetnek.

L. Drage (Brit. Med. Journal, 1905.) abból indul ki, hogy a rák tulajdonképp sejtd degeneratio, visszatérés a sejt embrionális típusához; e degeneratiora befolyást gyakorolhatunk, ha a szomszédos sejtek viszonyát leukocytosis útján megváltoztatjuk. Erre alkalmasnak találta a *fahéjsavas natrium* 10% os oldatát, melyből hetenként 1—2-szer 30 cseppet fecskend a bőr alá. Ezen el-

járással sikerült szerzőnek a fájdalmat megszüntetni garatrák, gégerák, hasúri rák és emlőrák eseteiben, bélráknál az elzáródás megszűnt, a közérzet javult.

Braunstein (Deutsche Gesellsch. f. Chirurgie 34. congressus 1905.) *radiumsók ledestillálása útján nyert emanatiót* fecskendett rákos szövetekbe, a rákos burjánzás kisebbedett; szerinte az emanatio ép úgy szövetpusztító, mint a radium, melynél előnyösebb, mert a mélybe hat, mindenütt alkalmazható s az ép szöveteket nem bántja.

Lett (Lancet 1905.) 99 *inoperabilis emlőrák*-esetben *oophorektomiá*-nak alávetett betegekről számol be, kik közt 23·2%-ban jelentékeny, 13 1%-ban mérsékelt javulás állott be; ha az 50 évnél idősebb castráltakat nem számítjuk, úgy javult az esetek 41 3%-a. A javulás a fájdalmak csökkenésében, az általános közérzetben mutatkozott; a daganatok kisebbedtek, a fekélyek behámosodtak. 15 esetben 1 évnél tovább tartott a javulás, 1 esetben 4½ év mult el az oophorektomia után. Legkedvezőbbek azok az esetek, melyeknél az életkor 40—50 év közt ingadozik. Operatív halálozás az esetek 6%-ában volt.

Foveau de Courmelles, a híres elektrotherapeuta és radiologus az Académie des Sciences egyik utóbbi gyűlésén klinikai észleléseket közöl, melyek az állatkísérleteknél tapasztalt tény, hogy a Röntgen-sugarak állatok heréire és petefészkeire sorvasztólag hatnak, beigazolják s kilátásba helyezi ezen tény therapeutikai értékesíthetőségét. Így méhmyoma Röntgen sugarakkal kezelt 30 esetében a menses kimaradását, megszűnését észlelte, ezt a Röntgen-sugarak a petefészkekre gyakorolt sorvasztó hatásának tudja be. Ezen tapasztalatból kiindulva szerző az emlőráknál ajánlott castratio helyett a Röntgen-sugaraknak a petefészkekre gyakorolt atrophizáló hatását vette igénybe s azt tapasztalta, hogy az *emlőrák radiotherapiája* mellett a daganat regressiv elváltozása gyorsabban megy végbe, ha egyúttal az abdomenre is hatni hagyjuk a sugarakat.

Doyen 1904. december havában 5 rákbeteget demonstrált, kiket saját serotherapiájával meggyógyított. Ez eljárás ellenőrzésére kiküldött bizottság, melynek tagjai *Berger*, *Kirmisson*, *Monod*, *Nélaton* és *Delbet* voltak, 26 beteget 5 hónapon át észleltek, kiknél serumtherapiát alkalmaztak, köztük 4 esetben olyanokat, kiknél műtét is ment előre. Az észlelő ellenőrök *Doyen* eljárását értéktelennek mondják, az operált esetekben sem tudták a recidiva fellépését meggátolni.

Kirmisson a Société de Chirurgie 1905. július 26-án tartott ülésén újabb 2 esetről számol be, melyeket *Doyen* rákserumával kezelt, egyik esetben 15 injectiót végzett és mégis a bántalom rapid súlyosbodását észlelte s így újabb adatokat szolgáltatott a *Doyen*-féle rákserum-kezelés értéktelenségéhez.

Hogy ez eljárásokat a rákos betegséggel szemben kifejtett kétségbeesett küzdelem sem igazolja kellően, mutatja *Butlin* legújabb közlése is (Brit. med. Journal 1905.), mely szerint a crux chirurg.-nak tekintett *nyelvrák*-esetekben is képes volt *sebészi* kezeléssel eredményt elérni. 28 nyelv-rák-esetben végzett műtétet, a nyaki mirigyek eltávolítását minden esetben szükségesnek tartja, mely álláspontja megegyezik *Dollinger* tanár klinikájának műtétí módszerével is. A tájéki mirigyek kiirtását azonban nem egy időben végzi a primaer rákos gócz kiirtásával, hanem két szakaszban operál, előbb a nyelv daganatát irtja ki s körülbelül 9 nap mulva a tájéki áttételeket.

A két szakaszban való műtét nagyon jogosult a fertőzés veszedelmének csökkentése czéljából is. S csakugyan 15 két szakaszban végzett műtete után csak 1, míg 13 egy szakaszban operált esete után 3 operatív halálozása volt. A 24 életben maradt esetből 10 esetben teljes gyógyulást ért el.

Ezek alapján joggal állíthatjuk, hogy a rák kezelésében ez idő szerint egyedüli gyógyeljárásunk a kés. *Steiner Pál* dr.

A szívserülések kezeléséhez szolgáltat adatokat *Neumann*. Egy a jobb gyomrocsot sértő szúrásnál, melynek varrásakor a fonalak az izomzat myocarditises eltávazása miatt folytonosan átvágtak, úgy járt el, hogy a pericardiumot is felöltötte s a fonalakat a pericardiumra tett gazecsomag felett csomózta. Az eset ¾ óra alatt letalisan végződött. Ezzel kapcsolatban egy másik betegről is megemlékszik, ki a pericardium-drainage (sérülés

miatt) után 12 évvel még élt, teljesen egészséges, nehéz munkára képes volt; az ezen egyénnél a műtét után észlelt conerctio pericardii tünetek az évek folyamán teljesen kiegyenlítődték. (Berl. klin. Wochenschrift, 1905. május 22.) *Pólya*.

Az elsődleges typhlitisek pathogenesiséhez szolgáltat adatokat *Pólya*. Három esetében az operatív autopsia arról győzte meg, hogy az idült, recidiváló appendicitis tünetesportját a vakbél elsődleges átfürödése hozta létre. Eseteiben a féregnyújtvány teljesen ép volt, csak az appendix csúcsa volt két esetben congenitalis módon a vesetájon, a harmadik esetben pedig a lágyékesatorna belső nyílásában abnormális módon rögzítve. S mivel a vakbélen levő átfürödés helye minden esetben a féregnyújtvány gyökerének közvetlen szomszédságában és a féregnyújtvány által gyakorolt vongálás irányában feküdt, szerzőnek az a meggyőződése, hogy a vakbélátfürödést a rendellenesen rögzített féregnyújtvány részéről gyakorolt vongálás idézte elő. (Deutsche med. Wochenschrift, 1905. június 1.)

Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

Aristochin tussis convulsiva ellen. Azok a jó eredmények, melyeket *Koepp*e giesseni magántanár tussis convulsiva eseteiben három évvel ezelőtt salochininnel elért, nevezett szerzőt arra birták, hogy egy másik iznélküli chininkészítménnyel, az aristochinnal is kísérletet tegyen. Összesen 30 súlyosabb esetben adta, még pedig nagyon jó eredménnyel; a betegség kezdetén adva, akárhányszor kupirozó hatást észlelt. Kellemetlen melléktüneteket sohasem látott, noha nagy adagokat (1 éven aluli és gyenge öregebb gyermekeknek 0·25 gramm legfeljebb 4-szer naponként; 1 éven túl levő gyermekeknek pedig 0·5 gramm szintén legfeljebb 4-szer naponként) használt. Kedvező eredmény elérésére különben a nagy adagokat szükségesnek tartja és arra is figyelmeztet, hogy ha a beteg egyszer-másszor kihanyná a gyógyszer, tüstént másik adagot kell adni. Az aristochin bevétele után rövid idő mulva sósav-mixturát ajánlatos adni. (Deutsche Ärzte-Zeitung, 1905. 9. füzet.)

Jothion elnevezéssel a Bayer elbersfeldi vegyészeti gyár nemrégiben egy új jodkészítményt hozott forgalomba. A jothion olajokban, alkoholban és aetherben oldódik, vízben oldhatlan; 80% jodot tartalmaz organikus összeköttetésben. *Ravasini* és *Hirsch* vizsgálatai szerint a jothion percutan alkalmazásával nagyon kényelmes módon lehet jodot a szervezetbe juttatni. Használható tisztán vagy olajjal keverve beecsetelés alakjában, továbbá kenőcs-alakban, pl. Rp. Jothioni 5·0; Vaselini, Lanolini aa 10·0. Helybelileg izgalmi tüneteket csak nagyon kivételesen okoz, így 50 eset közül csak egyben jelentkezett dermatitis. A jodmérgezés ismert jelenségei szintén nem mutatkoznak használata után. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1905. 74. kötet, 2. és 3. füzet.)

Magyar orvosi irodalom.

Gyógyászat, 1905. 34. sz. *Justus Jakob*: Radiummal való tapasztalások. *Novák Károly*: Az arczidegzsába egy kezelési módjáról. 35. sz. *Doktor Sándor*: Súlyosabb betegség-e a syphilis, mint a kankó? *Porosz Mór*: A ductus ejaculatorius és colliculus seminalis bonoztani és élet-tani szerepe.

Orvosok lapja, 1905. 34. és 35. szám. *Gyömörey Oszkár*: Az individualizáló gyógyeljárások élettani alapelvei.

Budapesti orvosi újság, 1905. 34. szám. *Haberfeld I. Emil*: A tüdő-tuberculosis kezelése praevolidinnel. 35. szám. *Dalmady Zoltán*: Adatok a rhodannatrium therapiái alkalmazásához. „Szülészeti és nőgyógyászat” melléklet. *Fonyó János*: A budapesti m. kir. bábaképző gyermekágyi statistikája.

Hetiszemle és vegyesek.

— **Kinevezés.** *Hutiray József* dr.-t a debreczeni kórházhoz tiszteletbeli osztályorvossá nevezték ki.

| **Irsai Artur** dr. egyetemi rk. tanár lakását VIII., Muzeum-körút 2. szám alá (Nemzeti színház bérháza) helyezte át.

— **Megjelent:** A harmadik országos elmeorvosi értekezlet munkálatai. Szerkesztette: *Epstein László* dr. Budapest, Schmidl Sándor könyvnyomdája.

† **Elhunyt.** *Mária-ligeti Cseley János* dr., Komárom város nyugalmazott tiszti főorvosa augusztus 26-án 77 éves korában. — *Büngner* tanár, jeles sebész, a hanau állami kórház igazgatója, 47 éves korában.

| **Kisebb hírek külföldről.** O. Bollinger-t, a müncheni egyetem hírneves kórboneztan-tanárát a napokban ünneplik tanárságának 25 éves jubileuma alkalmából.

♀ **A 6. törvényszéki anthropologiai congressust** jövő év április 28-án Turinban fogják tartani, Lombroso tanár elnöklésével.

× **A lepra Romániában** a statisztikai adatok szerint terjedőben van. 1895-ig e betegség teljesen figyelmen kívül maradt, csak ekkor lettek a hatóságok figyelmessé a lepra elterjedtségére s az összes leprásokat egy egykori klostomba internálták Arnotában, a tenger partján. Azt állítják, hogy a bajt az orosz katonák huzolták be, midőn 1877—78-ban Románián átvonultak.

— **A meningitis-járvány** Sziléziában megszüntnek tekinthető, ellenben Nyugat-Poroszországban úgy látszik még növekvőben van.

< **Nemzetközi elme- és idegkórtani congressus** lesz szeptember 3.-tól 8.-áig Amsterdamban Jelgersma tanár (Leyden) elnöklésével.

□ **Esmarch**, a kieli egyetem nagyírú nyugalmazott sebész-tanára abban a ritka kitüntetésben részesült, hogy még az életében leleplezték az emlékszóbrát szülővárosában, Tönningben, Schleswig-Holsteinben. Az ünnepélyen, mely augusztus 6-án ment végbe, jelen volt maga az ünnepelt is. Egy angol orvosi lap ez alkalommal emlékezett egy másik hasonló esetre: Hyrtl, a magyar születésű híres bécsi anatómus esetére, a ki szintén tanúja volt emlékszóbra leleplezésének a bécsi egyetem előcsarnokában. De csak fültánúja: az agg tudós szóbrát nem láthatta, mert akkor már teljesen vak volt.

○ **A „gyakorlati év”-ről Németországban.** A múlt számok egyikeben ismertettük a porosz közoktatásügyi minster egy újabb rendeletét, melyben megállapítja a gyakorlati év esetleges elengedésének a feltételeit. E közlésből tévedésből kimaradt, hogy ez a rendelet csak az átmeneti időre vonatkozik. A német birodalmi orvosi szabályzat, melyet 1901. május 28-án tettek közzé, 70. §-ában úgy intézkedik, hogy a gyakorlati év kötelező mindazokra, a kik 1903 október 1-éig le nem tették a szigorlatokat. Így tehát a szabályzatnak némiképp visszaható ereje is volt, a mennyiben érvényessége olyanokra is kiterjedt, a kik orvosi tanulmányaik közepén voltak. Átmeneti intézkedésül azonban „kényszerítő személyes viszonyok” alapján dispensációt enged meg a rendelet „1908 október 1-éig”. E „kényszerítő személyes viszonyok”-at jelöli meg bővebben az augusztus 6-i számunkban ismertett rendelet, mely tehát csak átmeneti intézkedés. Az átmeneti időn túl a törvény nem enged meg felmentést a gyakorlati év alól.

○ **Marmorek serumáról.** A svéd kormány múlt év december havában Párisba küldte Lewin E. professort a Marmorek-féle gümőkór-elleni serum készítményének és hatásának a tanulmányozására. Lewin több hónap fordított az ellenőrző vizsgálatra, s azzal a meggyőződéssel tért vissza, hogy a Marmorek-féle serum megérdemli, hogy vele nagyobb arányú kísérleteket tegyenek. Konstatálja, hogy 400 esetben, melyeket e serummal kezeltek, 100-ban teljes gyógyulás következett be. A védőoltás teljesen ártalmatlan. Svédországban most nagyobb arányokban fogják tanulmányozni a serum hatását; Marmorek ketezer phiólát bocsátott e célra ingyen a svéd egészségügyi kormány rendelkezésére.

Marmoreknek e szerint inkább kedvez a szerencse, mint Doyennek. Közöltük már, hogy az a bizottság, a melyet az Académie de Médecine pár hónap előtt kiküldött a Doyenne-féle rák-serum hatásának a megvizsgálására, jelentését már beterjesztette az akademiának, s hogy e jelentés a lehető leglesújtóbb ítéletet tartalmazza Doyenne serumának az értékéről a rák gyógyításában.

— **A londoni orvosi iskolák egyesítése.** Londonban az orvosi tanítás ez idő szerint még sok, tökéletlenül felszerelt kórházban és orvosi iskolában folyik. Huxley már 35 év előtt mozgalmat indított ezen intézeteknek egy tökéletesen felszerelt orvosi facultássá való egyesítése érdekében. Propagandájának csak most mutatkozik az első hatása, a mennyiben a Westminster Hospital orvosi iskolája épen most félig-meddig beleolvadt a King's College-be, s egyéb kórházak is, a hol orvosokat képeznek, tárgyalásokba bocsátkoztak e College s az University College vezetőségével a beolvadás ügyében. Feltehető, hogy a közel jövőben három centruma lesz Londonban az orvosi tanításnak: King's College, University College s az University of London orvosi intézete.

Fagylalt mint betegségokozó. Említettük múlt számunkban, hogy Anglia egy városában nemrég tömeges mérgezést észleltek szennyezett fagylalt élvezete folytán. Ezen eset kapcsán Manchesterben a városi főorvos tizenegy helyről vett fagylaltot megvizsgáltatott a tisztaságára nézve. Csak egy bizonyult kifogástalannak; két esetben nagy számban voltak találhatóak benne a bakterium coli csoportjába tartozó bakteriumok, az egyik fagylalt meg teljesen romlott és okvetlenül ártalmas volt. Utána jártak és megállapították, hogy ezen esetben a fagylaltot ugyanabban a teknőben készítették, a melyben rendszeren a család szennyesét mosták. Egy másik esetben a cukrász a fagylaltot saját piszkos, rendetlen lakosztályában gyártotta; a vizsgáló bizottság e helyen egy nagy fazék tejet foglalt le, mely tele volt piszokkal, s melynek felszínét vastag porréteg fedte.

+ **Magyar fürdők látogatottsága.** Lipik (VIII. 27.) 4309; Elő-patak (VIII. 21.) 1927; Tatra-Széplak (VIII. 21.) 1360; Tatrafürdő (VIII. 25.) 3109; Daruvár (VIII. 25.) 1530.

— **Jász-Nagykun-Szolnok vármegye közpórházában** az 1904. évben — a mint azt Papp Gábor dr. igazgató-főorvos kimutatásában

olvassuk — összesen 1482 beteget (889 férfi, 593 nő) ápoltak. A halálozás százaléka 6.37 volt. Műtétet 442 esetben végeztek.

— **A főváros egészsége** a székesfővárosi statisztikai hivatal kimutatása szerint az 1905-dik év 34. hetében (1905. augusztus 20.-tól, augusztus 26.-ig) következő volt: **I. Népesedési mozgalom.** Az 1905-dik év közepére kiszámított népesség: polgári lakos 819,783, katonai 16,484, összesen 836,267. Elveszületett 420 gyermek, elhalt 428 egyén, a születek tehát 172-al mutak felül a halálozásokat. — Születek arányszáma: 1000 lakosra: 26.1. — Halálozások arányszáma: 1000 lakosra 15.4. — Nevezetesebb halálokok voltak: meningitis 5, meningitis tuberculosa 4, apoplexia cerebri 5, convulsiones 6, paralysis progress. 3, tabes dorsalis 2, alii m. med. spin. 0, alii m. syst. nerv. 6, morbi org. cordi. 9, morbi myocardii 1, vit. valvularum 3, arteriosclerosis 4, alii m. org. circ. 1, brönehitis acuta 0, bronchitis chronica 0, 5 éven aluli 4, 5 éven felüli 1, pneum. catarrh. 7, pneumonia 12, pneumonia crouposa 1, tuberc. pulmonum 38, emphysema pulm. 3, pleuritis 1, alii m. org. resp. 1, morbi stomachi 1, enteritis 2 éven aluli 52, 2 éven felüli 5, cholera nostras 0, hernia incarcerata 2, alii ocel. intestini 1, peritonitis 3, cirrhosis hepatis 0, alii morbi hepatis 0, alii m. org. dig. 1, nephritis 9, alii m. syst. urop. 2, gravid. et puerp. 0, alii m. org. gen. 0, m. cut. et t. cell. 5, m. oss. et artic. 1, debil. congenita 19, paedatrophia 4, marasmus senilis 8, carcinoma ventric. 4, carcinoma uteri 5, alia carcinomata 3, alia neoplasmata 0, morbi tuberculosi 2, diabetes mellitus 0, alii m. constitut. 1, typhus abdominalis 4, variola, varicella 0, morbilli 0, morbilli pneumonia 0, scarlatina 3, pertussis 0, croup-diphth. 2, diphth. faucium 0, influenza 0, febris puerperalis 0, lues congenita 0, erysipelas 1, pyaemia, sepsis 2, alii morbi infect. 3, morbi alii et ignoti 0, casus fortuitus 2, suicidium 4, homicidium 3, justificatio 0, casus viol. dubii 1. — **II. Betegedés.** a) Betegforgalom a községi közkórházakban. A múlt hét végén volt 3147 beteg, szaporodás 880, esökkenés 787, maradt e hét végén 3188 beteg. b) Heveny ragályos kórokban előfordult betegedések voltak a tisztii főorvosi hivatal közleményei szerint (a zárjelben levő számok a múlt heti állást tünteti fel): kanyaró 31 (74), vörheny 30 (26), állh. gége- és roncsoló toroklob 15 (17), hökhurut 18 (13), gyermekágyi láz 0 (0), hasi hagymáz 43 (33), himlő 0 (0), állhimlő 0 (0), bárányhimlő 4 (5), vérhas 0 (1), járv. agy-gerinczagykérőlob 0 (0), járv. fültömirtiglob 0 (0), trachoma 1 (0), lepfene 0 (0), ebdüh 0 (0), takonykór 0 (0).

Dr. Szező Armand orvosi dajkavizsgáló intézetében VI., Andrásy-út 84, megfigyelés alatt álló szoptató dajkák minden időben kaphatók.

„**Fasor-** (Dr. Herczel-féle) **sanatorium.** „Ujonnan épült magánygyógyintézet **sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek** részére, **Budapest, VII., Városligeti fasor 9. szám.** — Állandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitünő ellátás. — Telefon. — *Mérsékelt árak.* — Kivánatra prospektus.

Dr. Niedermann elmebeteg-sanatoriuma a Széchenyi-telepen, Erzsébet királyné-út végén. Telefon 79—72. Villamos vasút-összeköttetés. Kivánatra prospektus.



Szt.-Lukácsfürdő
gyógyfürdő, Buda.

Természetes forró-meleg kénos források, iszapfürdők, iszapborogatások massage, vizgyógyintézetek, szénsavfürdők, gőzfürdők, kő- és kádfürdők, gyógyviz-uszodák. Olcsó és gondos ellátás. Csúsz, kőszvény, ideg-, bőrbajok stb. felül kimerítő prospektust küld ingyen a **Szt.-Lukácsfürdő igazgatósága** Budán.

Dr. Doctor K. v. egyetemi tanársegéd **orvosi laboratoriuma IV., Kossuth Lajos-utca 3.** Telefon 697.

Lipótvárosi vizgyógyintézet V., Báthory-utca 3. szám. Elsőrangú berendezés. **Forró lég-, sós-, szénsavas-, villamos kád- (Gärtner tr. szerint) és fényfürdők stb. Dr. Farkas Márton.**

Dr. Grünwald sanatoriuma Budapest, Városligeti fasor 13—15. Felvételnek férfi- és nőbetegek nőgyógyászati, sebészeti és belgyógyászati bajokkal. Gyógykezelés tetszés szerint bármely tanár által.

Budapesti mechanikai Zander-gyógyintézet Budapest, VIII., Muzeum-körút 2., I. emelet. (Lift.) Teljes berendezésű mechanikai és manualis gyógygymnastika. Orvosi massage. Testgyógyítás. Villamos fény- és forrólevegő-fürdők (egész test és egyes testrészek számára). Szénsavas fürdők. Vizgyógyászat. Villamosítás. Orvosi felügyelet. Prospektus. Telefon 54—20. Igazgató orvos: **Dr. Reich Miklós.**

Dr. Widder Bertalan operateur **testgyógyintézet** (orthopédia) intézete **csont- és ízületi** (tuberculotikus, angolkóros, rheumás, elgöbült) **betegeknek.** Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 19. Magyar-utca sarok. Rendel. d. e. 11—12., d. u. 3—5-ig. Szegényeknek díjtalanul.

FANGO-GYÓGYINTÉZET. Körúti fürdő (Erzsébet-körút 51.) Csúz, kőszvény, consecutin neuralgiák, sebészeti utóbántalmak ellen. Vezető orvos: Dr. VÁNDOR (Wildmann) DEZSŐ.

Dr. Huber Alfréd Finsen- és Röntgen-intézete, Budapesten, VIII., József-körút 26. sz., I. em. Gyógykezelés az eredeti Finsen-féle koncentrátorokkal, főleg lupus ellen. — Radiotherapia. — Átvilágítás. — Röntgen-felvétel. — Mérsékelt árak. — Kivánatra bővebb értesítés.

A KRONDORFI A LEGJOBB NYÁLKAOLDÓ GYÓGYVIZ.

PÁLYÁZATOK.

2169/1905. sz.

A nagykallói m. kir. állami elmeegyházintézetben a másodorvosi állás megüresedvén, ezen ideiglenes jellegű, két évi időtartamra szóló, évi 1200 korona fizetéssel, 400 korona helyi pótlékkal, I. osztályú élelmezéssel, természetbeni lakás, fűtés és világítással díjazott másodorvosi állásra a nagyméltóságú magyar kir. Belügyminister úrnak folyó évi 84,567/905. számú magas rendelete értelmében pályázatot hirdetek.

Felhívom azon orvostudor urakat, kik ezen állást elnyerni óhajtnak, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában körülírt minősítést igazoló okmányokkal felszerelt s a nagyméltóságú magyar kir. Belügyminister úrhoz intézett folyamodványokat a nagykallói m. kir. állami elmeegyházintézet igazgatóságához folyó évi szeptemb. 30.-áig nyújtják be.

Megjegyeztetik, hogy az esetben, ha a pályázat során okleveles orvos nem folyamodik, az állás kivételesen és ideiglenes alkalmazásban szigorló orvos által is be fog tölteni.

Nagy-Kálló, 1905. évi augusztus 28.-án.

Borosnyói L. Béla dr. igazgató.

2039/1905. sz.

A nagyszabeni m. kir. állami elmeegyházintézetben ideiglenesen betöltendő másodorvosi állásra a belügyminister úr ó nagyméltóságának f. évi 83,436/IV/a. szám alatt kelt felhatalmazása alapján pályázatot hirdetek.

Ezen állás évi 1200 korona fizetés, I. oszt. élelmezés, egy szobából álló lakás, fűtés és világítással van javadalmozva.

Felhívom azon orvostudorok, a kik ezen állást elnyerni óhajtnak, hogy 1 kor. bélyeggel ellátott kérvényt s a belügyminister úrhoz intézett kérvényeiket alulírottánál f. évi szeptember hó 10.-éig nyújtják be.

Megjegyeztetik, hogy az esetben, ha orvostudor nem pályázik, szigorló orvos is alkalmaztatni fog.

Nagyszabeni, 1905. évi augusztus hó 17.-én.

2-2 A nagyszabeni m. kir. állami elmeegyházintézet igazgatója.

A nagyszöllősi (Ugoamegye) m. kir. állami gyermekmenhely másodorvosi állomása, melynek javadalmozása 1200 korona tiszteletdíj, intézeti bennlakással és teljes ellátással (első osztályú élelmezés, kiszolgálás, fűtés, világítás és ruhamosás) betöltendő.

Nöten pályázók közül azok, kik 2 évi kórházi gyakorlaton kívül múltői (operateur) képesítéssel is bírnak, vagy a sebészettel gyakorlatilag is foglalkoztak, előnyben részesülnek és kilátásuk lehet e téren külön-külön díjazott helybeli kórházi teendők elvállalására.

A pályázatok beérkezésének határideje folyó évi szeptember hó 10.-éig terjed és hivatalos teendőit a nagyméltóságú belügyminister által kinevezett orvos azonnal megkezdeni tartozik.

Részletesebb felvilágosítást személyesen vagy írásban készséggel nyújt az igazgató-főorvos, a kihez a kellőleg felszerelt folyamodványok is czimzendők.

Nagy-Szöllős (Ugoamegye), 1905. évi augusztus 18.-án.

2-2 Skultéty Tivadar, dr., igazgató-főorvos.

14,883/1905. szám.

A nagybecskereki „József“-közkórháznál 1000 korona évi fizetéssel, szabad lakással, fűtés, világítás és élelmezéssel javadalmozott alorvosi állás megüresedvén, erre ezennel pályázatot hirdetek.

Az ezen állást elnyerni óhajtok szabályszerűen kiállított kérvényeiket, képesítésüket igazoló okmányokkal együtt hozzám folyó évi október hó 5.-éig beküldeni sziveskedjenek.

Nagybecskerek, 1905. évi augusztus hó 10.-én.

8-3 Az alispán helyett a főjegyző.

772—773/1905. ig. számok.

A pécsvárosi közkórház elmebetegosztályán rendszeresített egy másodorvosi és az anyakórházban lemondás folytán megüresedett egy másodorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Felhívom a pályázni szándékozó orvostudor urakat, hogy az 1876. évi XIV. t.-cz. 63. §-ában előírt minősítésüket, eddigi alkalmaztatásukat, s erkölcsi magaviseletüket igazoló okmányokkal felszerelt és méltóságos dr. báró Fejérvány Imre úrhoz, Baranya várm. és Pécs szab. kir. város főispánjához czimzett kérvényeiket hozzám f. évi szeptember hó 8.-áig beküldjék.

Az elmeegyházintézethez kinevezendő másodorvos javadalmozása évi 1500 kor. fizetés, természetbeni lakás és I. osztályú élelmezés, az anyakórházhoz kinevezendő pedig évi 1200 kor. fizetés és I. osztályú élelmezés lesz.

A kórházi alapszabályok értelmében a másodorvosok két évre nevezetnek ki, mely idő az igazgató előterjesztésére egy évvel meghosszabbítható. Oly másodorvosok, kik ezen idő alatt kiváló szakértelmet s szorgalmat tanúsítottak,

főispán által — a kórházigazgató meghallgatásával, illetve annak előterjesztésére — véglegesíthetők.

Pécs, 1905. évi augusztus hó 15.-én.

34—36

Erreth Lajos dr. s. k., kir. tanácsos, kórházigazgató.

HIRDETÉSEK.

A Színye-Lipóczi Lithion-forrás

Salvator



kiváló sikerrel használtatik

vese, húgyhólyag- és kőszvénybántalmak ellen, húgydara és vizeleti nehézségeknél, a cukros húgyárnál, továbbá a légző- és emésztési szervek hurutainál.

Húgyhajtó hatású!

Vasmentes! Könnyen emészthető! Csiramentes!

Kapható ásványvízkereskedésekben vagy a Salvator-forrás igazgatóságánál Eperjesen.

Tisztelt doktor úr! Kérném mint magyar készítményt rendelni: Általános idegbetegségek, általános gyengeségi állapotoknál mint tonicum és fertőző betegségek után a reconvalescentia szakállan, általános anaemiáknál és chlorosis eseteknél.

SYR. FERR. POLYBROM.
CUM ARSEN. SEC. RADITZ.

200 gm. tartalmaz 20 gm. vasat, 60 gm. k. és 0.005 arsenát, mely nemcsak a vérszegénységet gyógyítja, hanem az amyria gyakorlati ideges zavarokra is hat. Kézzel készítették.

Készíti és kapható:
RADITZ IGNÁCZ
Fehérkereszt gyógyszerháza
Budapest, IV., Fővám-tér 6. sz.,
a központi vásárcsarnokkal szemben
valamint minden gyógytárban, Főraktár:
Török J., Dr. Egger, Thalmayer és Seitz, Budapest.

200 évnél több, hogy a rohitschi Styria-forrást akut és idült

Enteritis catarrhalisnál

általánosan és kiváló sikerrel rendelik.

Gyári orvos

kerestek egy nagy erdélyi ipartelephez azonnali belépésre. Fizetése évi 4800—6000 korona, a pályázó orvos eddigi praxisa szerint, melyhez szabad lakás, fűtés és világítás élvezete, továbbá mellékjövedelem járul. Megkivántatik kimutatható hosszabb gyakorlat, különösen a belgyógyászat terén s a magyar és német nyelv ismerete. Azok, kik a román nyelvet bírják, előnyben részesülnek. Ajánlatok a vallás, kor, családi állapot, úgyszintén az eddigi működés megjelölésével: **Weil Rezsőhöz, Kovászna 2**, intézendők.

HELYETTEST

keresek Budapest közvetlen közelébe szeptember 15-től 4—5 hétre. Feltételek megbeszélés szerint. Czím a „Petőfi“ kiadvállalatnál Budapest, VII., Kertész-utca 16.

Körorvos néhány hónapra

helyettest

(esetleg szigorló orvost) keres.

Bővebb felvilágosítást készséggel nyújt dr. Goldstein Ede, körorvos, Boldogasszony, (Moson megye).

Arthritis Urica Polyarthritis Rheumatica és Arthritis Deformans

legsúlyosabb eseteiben is, mesés hatás érhető el a
Kali Liniment. Zoltán-nal

Alkalmazása kényelmes.

Hatása biztos. Beszerzése olcsó.

Készítője **Zoltán Béla** gyógyszerész
Budapest, V., Szabadság-tér.

➔ **Egy üveg ára 2 korona** ➔

Császárfürdő Budapesten.

Nyári és téli gyógyhely. Elsőrangú kénes hévízű gyógyfürdő, páratlan gőzfürdővel, legmodernebb közös és külön iszapfürdőkkel, pompás ásványvíz-uszodákkal, kő-, kád-, túlég-, szénsavas- és villamvízfürdőkkel, 200 kényelmes lakószobával. A legsolidabb kezelés. Prospectus kívánatra ingyen és bérmentve.

Orvosok kiterjedt praxissal

kéretnek egy új, engedélyezett speciálitás képviseletére.
Minden város és nagyobb község részére kerestetik képviselet.
Cím: Demeter gyógyszerész, Szászváros.

SYR. HYPOPHOSPHIT. COMP. D. EGGER

Indicatiói: Anaemia, Neurasthenia, Scrophulosis, Chlorosis, Rhachitis.
Kapható minden gyógyszertárban.

Serravallo

China-bor vassal.

Üdülőknek és vérszegényeknek orvosi szaktekintélyek által legjobban ajánlva.

Kitűnő íze miatt főleg gyermekek és nők szívesen veszik.

Sokszor kitüntetve. — Több mint 3500 szakvélemény.
Orvos urak kívánatra irodalmat és mintát ingyen és bérmentve kapnak.
J. Serravallo, Triest-Barcola.

Dr. EMMERICH gyógyintézete

ideg-morphium-alkoholbetegek stb. részére.

Baden-Baden. Alap. 1890.

A morphium-elvonás legenyhébb módja kényszer és kín nélkül; a fejszkendő rögtön nélkülözendő; a kúra 4—6 hétig tart. Prospectusok díjmentesen. (Elmebetegek kizárva.)

Tulajdonos és vezető orvos: **Dr. Arthur Meyer.** 2 orvos.

Jüdöbetegek gyógyintézete Sanatorium Wienerwald.

Vasuti állomás: **Pernitz**; postaállomás: **Ortmann, N.-Ö.**
Bécstől 2 1/2 órányi távolságban.

Nyáron és télen át nyitva.
Dr. Arthur Baer. **Dr. Hugo Kraus.**

Utókúrának

a csekély mézstartalom folytán a
franzensbadi **Natalia-Quelle**

lithiumos savanyúvíz nagyon alkalmas, IV

mert az emésztési zavarokat megszünteti és az anyagcserét szabályozza. Kiváló jóságú diéta asztali víz.

Kapható minden ásványvízraktárban és gyógyszertárban, valamint a „Franzensbader Mineralwasser-Versendung” útján.

D. R.-P.

Extern Salicyltherapia
(resorbáló, fájdalomcsillapító salicylszappankenőcsök.)

Rheumasan

tubus K 2.50; edény K. 1.50.

Rheuma, csúsz, ischias, migrán,
pleuritis, influenza, tylosis.

Ester - Dermasan

tubus K 3.—; edény K 1.80.

Ügyszintén makacs esetekben, továbbá

psoriasis-,

pityriasis-, tylosis-nál.

Ester-Dermasan

Vaginal-Kapsulák

10 darab K 2.50.

Para-, perimetritis,
oophoritis.

Irodalom és minták
ingyen.

Chemische Werke FRITZ FRIEDLÄNDER, G. m. b. H., Berlin W. 64.

Ausztr.-Magyarorsz. képviselője: Alex. Herkner, Wien, XVIII/2. Salierigasse 2.

D. R.-P.

„NEU-SIDONAL“

új hathatós szer

mindennemű húgysavas bántalom sikeres leküzdésére; mely a szervezetben azonnal szabad chinasavvá változik. Ez persze **in statu nascendi** különös intenzitással hat.

„NEU-SIDONAL“ könnyen oldható, igen kellemes ízű; absolute ártalmatlan és teljesen közömbös. ➔ **Olcso**
ára ➔ következtében különösen húgysavas állapotok hosszas kezelésére ajánlható.

Kapható minden gyógytárban.

Napi adagja: 2—5 gramm. Ára: 1 gramm 25 pf. = 30 fill. — Ajánlatos rendelési mód: 10 tableta à 1 gramm. Ára 2.50 márka = 3 korona.

VEREINIGTE CHEMISCHE WERKE, AKTIENGESELLSCHAFT, CHARLOTTENBURG, Salzufer Nr. 16.

ORVOSI HETILAP.

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben. Folytatták: Antal Géza és Hógyes Endre.

KIADJÁK ÉS SZERKESZTIK:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. MAGÁNTANÁR,
FŐSZERKESZTŐ. SZERKESZTŐ.

Mellékletei: SZEMÉSZET Grósz Emil szerkesztésében 4 szám. GYERMEKGYÓGYÁSZAT Bókay János szerkesztésében 4 szám. GYNAEKOLOGIA Tóth István és Temesváry Rezső szerkesztésében 4 szám. ORR-, GÉGE- ÉS FÜLGYÓGYÁSZAT Navratil Imre, Ónodi Adolf, Krepuska Géza és ifj. Klug Nándor szerkesztésében 4 szám. ELME- ÉS IDEGKÓRTAN Babarcsi Schwartz Ottó és Moravcsik Ernő Emil szerkesztésében 3-4 szám. — Egyéb tudományos mellékletek.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Rhorer László: Közlemény a m. kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből. A vesék osmotikus munkájáról. 631. lap.
Guszman József: Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.) A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája. 633. lap.
Kovács Ödön: Közlemény a budapesti kir. m. tudomány-egyetem élettani intézetéből. Vizsgálatok a gyomoroltó hatásáról. 636. lap.
Tárca. Weber Gyula: A gyógyszerészet multjából. 639. lap. — Róth-Schultz Vilmos: Utí jegyzetek. 640. lap.
Irodalom-szemle. Összefoglaló szemle. Steiner Pál: A lumbalis analgesia jelen állása. 641. lap. — Könyvismertetés. Blumenthal: Stoffwechsel-Krankheiten. (Halász Aladár.) 642. lap. — Lapszemle. Általános kör- és gyógytan. Zypnik: Interstitialis betegségek gyógyítása keratinnal. (Ország Oszkár.) — Belyógyászat. Andeond: A genfi rubeola-járvány. — Leonard: Neuralgiák

kezelése Röntgen-fénnyel. — Sebészet. Ewenkhor: Strychnin használata a chloroform-hűtítés előtt. — O. Witzel: A bal vena iliaca externa thrombosisának okai appendicectomia után. (Gergő.) — Cantlie: Paraffin-hera. — Bőrkórtan. Reischauer: Újabb adatok a Schaudinn-féle spirochaeta pallidáról. (Guszman.) — Kisebb közlemények az orvostudományra. Beerwald: Borneyal. — Tzarann: A kankó kezelése gonosszal. 642-644. lap.

Hetiszemle és vegyesek. A Bókai János Emlékalapítvány. — Lakásváltoztatás. — Elhúnytak. — Rövid hírek külföldről. — Egyesület a malaria leküzdésére Görögországban. — A cholera. — Hazai fürdőink személyforgalma. — A budapesti poliklinika betegforgalma. — A főváros egészsége. — Pályázatok. — Hirdetések.

Tudományos társulatok és egyesületek. A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai.

Melléklet. Réczey Imre: A budapesti kir. m. tud. egyetemi 2. számú sebészeti klinikum betegforgalma az 1903. és 1904. évben.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a magyar kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből.

A vesék osmotikus munkájáról

Rhorer László dr.-tól.

A vesék osmotikus munkája (l. alább) úgy gyakorlati mint elméleti szempontból is egyaránt figyelemre méltó.

Hogy a klinikai gyakorlatban, főként a vesebetegségek diagnosztikájában ezen munka értékének káros körülmények közt való megváltozásai, melyeket a praxis követelményeinek megfelelő pontossággal egyszerűen a vizelet fagyáspontesökkenésének meghatározása alapján ismerhetünk fel, mily fontossággal bírnak, annak felderítése Korányi Sándor-nak¹ és az ő iskolájának érdeme; a kérdésnek ezen része orvosi közönségünk előtt, azt hiszem, eléggé ismeretes; csak nemrégiben jelent meg egy szép munka,² mely a kérdésnek ezen gyakorlati, diagnosztikus és therapeutikus jelentőségét kimerítő alaposággal tárgyalja.

Annál kevésbé mondható ismertnek ez a kérdés a theoretikus oldaláról tekintve. A vesék osmotikus munkája fogalmának megállapítását s az erre vonatkozó első számításokat Dreser-nek köszönhetjük. Ezen számítások azonban (mint az alábbiakból kitétnik) oly kevésbé áttekinthetők, hogy mint Hamburger⁴ mondja „von Vielen nicht recht verstanden worden sind“. S hogy ez magának Hamburger-nek sem sikerült, annak illusztrálására talán elég felemlítenünk, hogy 200 cm³ 2-3° C. fagyáspontesökkenésű vizelet készítésének munkáját, mely Dreser szerint 37 mkg., Hamburger 263-5 mkg.-ra számítja. Még jobban félreértette Dreser gon-

dolatmenetét Köppe,¹ egyúttal egész sereg hibás következtetéssel toldva meg azt. Végül kissé egyszerűbb módon, de elvben Dreser-hez hasonlóan számítja ki a vesék munkáját experimentalis nephritiseknél Galeotti.² Ugy az ő, mint Dreser számítása magában véve helyes, de nem a vizelet készítésének munkáját adja, hanem azt, a melyik a vérből egy a vizelettel egyenlő osmotikus koncentraciójú oldatnak, tehát egy besűrített vérsavónak előállításához szükséges. A vesék tényleges osmotikus munkájának meghatározásánál nemcsak az összes molekuláris concentratio, hanem a vizelet egyes alkotórészeinek partialis concentratioi is figyelembe veendőek, a mit, legalább a fő alkotórészekre vonatkozólag, számításba vévén, a vesék munkájára az eddig számítottnál több mint kétszer nagyobb értéket kapunk. Egyrészt ezen körülmény miatt, másrészt az említett félreértések folytán indokoltnak tartottam, hogy az egész gondolatmenetet, melyen a számítás nyugszik, valamint magát a számítást is a következőkben lehetőleg általános érthető alakban röviden vázoljam.

Dreser alapgondolata a következő: a vesék a vérből rendes körülmények között nála jóval koncentráltabb, kivételesen higabb vizeletet készítenek, tehát általában concentratio-különbségeket hoznak létre, minek folytán munkát kell végezniök az osmotikus nyomás ellenében, mely épen ezen különbségek kiegyenlítésére törekszik. Ez a munka a vesék osmotikus munkája, a melyet azok előttünk teljesen ismeretlen erők segítségével az osmotikus nyomás ellenében kifejtenek (úgy hogy tulajdonképen osmosis-ellenes munkának volna nevezhető) s a melynek értéke a thermodynamika II. főtétele és az osmotikus nyomás Van't Hoff-féle törvényei alapján a munkát végző mechanizmus ismerete nélkül is meghatározható. E végből — az oldatok és gázok törvényei közt fennálló analogia alapján — legcélszerűbben valamely gázra vonatkozó példából indulhatunk ki.

A gázokra vonatkozólag ismeretes, hogy azoknak össze-

¹ Orvosi Hetilap. 1902. 17. sz. Első közl. 1893.

² Kövesi und Róth-Schulz: Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden. Leipzig. 1904.

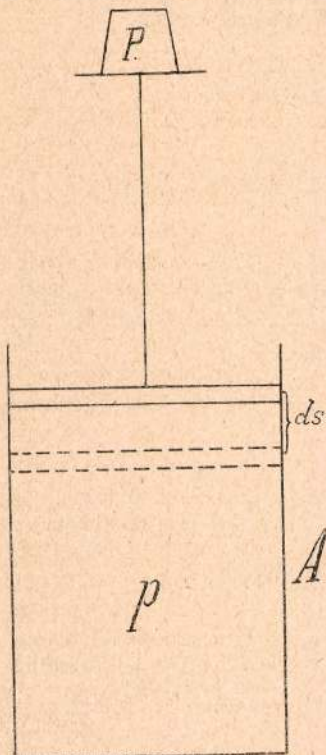
³ Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 29. 303. 1892.

⁴ Osmot. Druck u. Ionenlehre. II. 396. (1904.)

¹ Deutsche med. Wochenschr. 1903. 817. lap.

² Engelmann's Arch. 1902. 200. lap.

nyomásához munkát kell végeznünk, viszont kiterjedéskor pedig a gáz végezhet munkát. Ezen munka nagysága kiszámítható a következőképen: legyen valamely A reservoir, melyben p nyomású



gáz van, felül egy eltolható dugattyúval elzárva s a dugattyú felett legyen légüres a tér. Ekkor a gáznak a dugattyúra gyakorolt összes nyomó ereje, ha a dugattyú felülete f cm², $P_1 = p \cdot f$ (mintán 1 cm²-re p nyomás hat). Ezt ellensúlyozhatjuk valamely P súlylyal, mely felülről hat a gázra. Egyensúly természetesen akkor létesül, ha $P = P_1 = p \cdot f$. Ha most a dugattyút egy kis elemi ds darabbal lejjebb nyomjuk pl. az által, hogy a P erőt végtelen csekély mértékben nagyobbítjuk, akkor P erő munkát végez, melynek nagyságát az erőnek és az erő irányában való elmozdulásának a szorzata $P ds$ adja. P értékét behelyettesítve azt az eredményt kapjuk, hogy ezen elemi munka $dA = p \cdot f \cdot ds$.

$f \cdot ds$ nem más, mint azon hengernek térfogata, melynek alapja f , magassága ds , tehát annyi, mint dv , a gáz térfogatának változása s így $dA = p \cdot dv$

azon elemi munka, melyet a p nyomású gáznak dv -vel kisebb térfogatra való compressiojánál kell végeznünk.

Ha a gáz térfogata ugyanennyivel nagyobbodik, akkor a P_1 erő végez ugyanakkora munkát, tehát a tágulás ugyanekkora munkanyereséggel jár.

Ezen számítás csak igen kicsiny térfogatváltozásra érvényes, mert ha a térfogatváltozás a gáz egész térfogatához képest nem elhanyagolható kicsiny, akkor tágulás közben a gáz nyomása p kisebbedik (összenyomásnál pedig nagyobbodik), pl. valamely p' értékre; tehát véges v_1 -ről v_2 -re való térfogatváltozás esetén nincs egy állandó p faktorunk, melynek $(v_2 - v_1)$ -vel való szorzata a munkát adná. Ilyenkor úgy járunk el, hogy az egész térfogatváltozást felbontjuk végtelen sok és oly kicsiny dv változásra, hogy az alatt p állandónak tekinthető s így mindegyik dv -t megszorozva a hozzátartozó p értékkel, megkapjuk az egyes elemi munkákat, $dA = p \cdot dv$ -ket s ezeknek összege fogja megadni az egész munkának értékét. Ha ismeretes, hogy hogyan változik a nyomás, ha a térfogat megváltozik, más szóval: ha tudjuk, hogy p milyen függvénye v -nek, akkor ezen végtelen sok elemi munkának összegzése elvégezhető az integral számítás segítségével ($A = \int p \cdot dv$).

Ha a változás közben a hőmérsék állandó marad, akkor tudjuk a Boyle Mariotte törvénye értelmében, hogy $p \cdot v = \text{Const.}$ és pedig ezen állandónak értéke minden gáz 1 gm. molekulájára (2 gm. H-re, 32 gm. C-re stb.)

$C = RT$, a hol R az általános gázállandó (értéke 0.0821 liter atm. = 1.991 gm. cal. = 0.848 mkg.) és T az abs. hőm. ($T = 273 + t^\circ \text{C}$)

E szerint $p v = R T$
 azaz $p = \frac{R T}{v}$

s ezt a fennebbi képletbe helyettesítve

$$A = RT \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{v}$$

tehát, ha a gáz v_1 térfogatról v_2 térfogatra terjeszkedik, a nyerhető munka értéke $A = RT \log \text{nat.} \frac{v_2}{v_1}$, vagy a természetes logaritmusokat közönséges Brigg-félékre átszámítva (2.302585 tel szorzás által)

$$A = 2.303 RT \log \frac{v_2}{v_1}$$

tehát a megfelelő absolut hőfokot és R -nek különböző egységekben kifejezett értékeit behelyettesítve:

azaz $T = 273^\circ$ -nál 0°C -nál $A = 2.30 \cdot 543.6 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ cal.} = 2.30 \cdot 231.6 \text{ mkg} = 2.30 \cdot 22.42 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ lit. atm.} \quad (1)$
 és 37°C -nál $A = 2.30 \cdot 617.2 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ cal.} = 2.30 \cdot 262.9 \text{ mkg} = 2.30 \cdot 25.45 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ lit. atm.} \quad (2)$

Ezen úgynevezett maximalis munka értéke *független az úttól*, azaz mindegy, vajjon a tágulás egyfolytában vagy szakaszonként stb. történik, feltéve, hogy a változás isotherm és reversibilis, tehát állandó hőmérséken és oly módon megy végbe, hogy megfordítható legyen, azaz pl. a tágulás minimalis túlsúlyfelrakása által már ismét visszazsorítható legyen. Ez azért szükséges, hogy a munkának semmi része se vesszen kárba zavaró körülmények folytán, pl. ne alakuljon át surlódás folytán hővé, mert akkor a hasznos munka alakjában nyert rész természetesen kisebb.

Mint említettük, az ily módon nyerhető maximalis munkával egyenlő, de ellentétes jelű az a munka, melyet nekünk kell végeznünk az ellenkező irányú folyamatnál, a compressiónál, tehát $-A = 2.3 RT \log \frac{v_2}{v_1}$, azaz $A = 2.3 RT \log \frac{v_1}{v_2} \quad (3)$.

Ez a compressio munkája azonban nem maximalis, hanem minimalis azon esetben, ha a változás isotherm és reversibilis, a mennyiben minden surlódás stb. természetesen növeli a végzendő munka értékét.

A fentebbi megfontolások érvényesek oldott anyagok tágulására és compressiojára vonatkozólag is. Ha az előbbi ábrában az A reservoir valamely oldatot tartalmaz, s a dugattyú oly (semipermeabilis) anyagból készült, mely az oldószert (vizet) át bocsátja, az oldottat nem, akkor, minthogy ezen oldott anyag ép úgy terjeszkedik iparkodik, mint az előbbi esetben a gáz, a dugattyúra úgynevezett osmotikus nyomást gyakorol, és ha a felett tiszta oldószert (víz) van, a dugattyút feltolja. Az e közben végzett munkát ismét a

$$dA = p \cdot dv$$

kifejezés határozza meg, ha dv az oldat térfogatának változása, p pedig az osmotikus nyomás. Utóbbira nézve Van't Hoff kimutatta, hogy az csakis az úgynevezett osmotikus koncentratiótól (tehát az 1 literben oldott molok + ionok számától) és a hőmérséktől függ, és pedig ép akkora, mintha az oldott anyag az illető térfogatot gázalakban töltené ki, hogy tehát az osmotikus nyomás és a térfogat közt ugyanazon

$$p \cdot v = RT$$

összefüggés áll fenn, mint a gázaknál, s R -nek értéke minden anyag 1 gm. molekulájára* vonatkozólag itt is 0.0821 lit. atm. = 1.991 cal. = 0.848 mkg. E szerint a munka képletében itt is bevezethetjük p helyébe az $\frac{RT}{v}$ kifejezést s az 1 molnak v_1 -ről v_2 -re való tágulásával nyerhető maximalis munkát itt is az

$$A = RT \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{v}$$

egyenlet szolgáltatja, tehát 38°C -nál

$$(4) \begin{cases} A = 2.303 \cdot 25.45 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ lit. atm.} = 58.61 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ lit. atm.} \\ = 2.303 \cdot 617.2 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ cal.} = 1421.4 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ cal.} \\ = 2.303 \cdot 262.9 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ mkg} = 605.5 \log \frac{v_2}{v_1} \text{ mkg.} \end{cases}$$

A változásnak itt is isothermnek, azonkívül reversibilisnek kell lennie, tehát körülnünk kell a surlódás stb. okozta veszteségeket. A reversibilitásnak azonban itt még egy feltétele van,

* Ha az oldott anyag dissociatioja folytán minden molekulából $i = 1 + (n-1) \alpha$ számú mol + ion keletkezik, akkor a munka értéke is a fentebbinek i -szeresére emelkedik.

t. i. az, hogy a dugattyút képező hártya tényleg semipermeabilis legyen, azaz csak az oldószert bocsássa át, az oldott anyagot egyáltalán ne. Ha ugyanis, mint ez tényleg lenni szokott, az oldott anyagnak kisebb-nagyobb része is átmehet (átdiffundál) a hártyán, akkor ez a rész osmotice hatástalan, a munkavégzés szempontjából elveszett, ép úgy, mint a gáznak az a része, mely a dugattyú mellett, vagy esetleg a dugattyún levő nyíláson áramlik ki. Ez esetben tehát a nyerhető munka mindig kisebb lesz a fentebbi értéknél. Fordítva pedig a compressiohoz szükséges munka nagyobb lesz, ép úgy, mint egy olyan compressió lég-szivattyúnál, melynek szelepei nem zárnak jól (a dugattyúnak egyszeri leszorítása természetesen könnyebb, ha a dugattyú nem zár jól, de egy bizonyos gázmennyiséget egy határozott térfogatra comprimalni ily körülmények közt csak nagyobb munka árán lehetséges).

Ezen tisztán physikai bevezetés után térjünk át tulajdonképeni feladatunkra, a vesék osmotikus munkájának meghatározására. A vesék a körülbelül $\frac{1}{3}$ osmotikus concentratiojú vérből rendes körülmények között átlag 3-szor concentráltabb vizeletet készítenek, azaz az oldott anyagokat körülbelül 3-szor kisebb térfogatra comprimalják, mi által az osmotikus nyomás 3-szorosára emelkedik, s így a compressio csak munka kifejtése árán létesülhet. A nélkül, hogy a compressio mechanizmusát ismernők, meghatározhatjuk az ehhez szükséges *minimalis* (l. fentebb) munka nagyságát, minthogy ez független az úttól, a melyen át a változás történik, s csak a kezdeti és végső állapottól függ. E szerint, ha a vesék annyi (v_2 térfogatú) vizeletet produkálnak, a mennyi a különböző alkotórészeknek összevéve éppen 1 molját tartalmazza s készítik azt v_1 térfogatú vérből, akkor az általuk végzett munka (3) szerint

$$A = 2.3 RT \log \frac{v_1}{v_2}$$

A térfogatok helyett itt célszerűbb a (mol + ionos) concentrációkkal számolni; ha a c_1 concentratiojú v_1 térfogatoldatot c_2 concentratiojú, v_2 térfogatúvá comprimaljuk, akkor e közben az oldott anyag mennyisége természetesen nem változik, tehát $c_1 v_1 = c_2 v_2$ azaz

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{c_2}{c_1}$$

Minthogy továbbá az osmotikus concentratioval arányos egy részt az osmotikus nyomás (p), másrészt az oldatok fagyáspontcsökkenése (A), a $\frac{c_2}{c_1}$ helyébe $\frac{p_2}{p_1}$, illetve $\frac{A_2}{A_1}$ is helyettesíthető.

E szerint az a (minimalis) munka, melyet a vesék végezni kénytelenek, midőn a A_1 fagyáspontcsökkenést mutató vérből A_2 fagyp. u. vizeletet készítenek (oly mennyiségben, hogy az ép egy molt tartalmazzon), 37° C.-nál, (4) szerint ugyancsak

$$\left. \begin{aligned} A &= 58.61 \log \frac{A_2}{A_1} \text{ lit. atm.} \\ &= 1421.4 \log \frac{A_2}{A_1} \text{ cal.} \\ &= 605.5 \log \frac{A_2}{A_1} \text{ mkg.} \end{aligned} \right\} (5)$$

Az így nyert minimalis munkaértékek ismét csak isotherm és reversibilis változásoknál érvényesek. A vizeletkészítés tényleg isotherm, t. i. állandó (37° C.) hőmérséken történik. Azonkívül elég lassú, s így feltehető, hogy a surlódáshoz hasonló veszteségek nincsenek. Nem zárható ki azonban a tökéletlen semipermeabilis által okozott veszteségek és ily értelemben minden, már egyszer kiválasztott molekulának a vérbe visszafelé történő diffuzioja (vagy reabsorptioja) növelné ezen munka nagyságát.

(Folytatása következik.)

* $\frac{A_2}{A_1}$ tulajdonképen 0° -on adja a concentratiojúk viszonyát, 0° C.-nál $\frac{C_2}{C_1} = \frac{A_2}{A_1}$ -vel; a concentratiojúk viszonya 37° C.-nál nem tartozik szükségképen egyenlő lenni a 0° -hoz tartozó viszonyzámmal, a mennyiben pl. a dissociatio foka az egyik oldatban nagyobb változást szenvedhet 0° és 37° közt, mint a másik oldatban. Az ily különbségek azonban bátran figyelmen kívül hagyhatók.

Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.)

A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája.

Irta: Guszman József dr., tanársegéd.

A monilethrix nevű rendkívül sajátságos hajbetegség oly ritka bántalom, hogy az eddig észlelt esetek csaknem kivétel nélkül közlésre vagy legalább is bemutatásra kerültek. És ez szükséges is, mert a bántalom — bár rendkívüli ritkasága miatt gyakorlatilag nagyobb fontosságú megbetegedésnek éppen nem mondható — kórtani és anatómiai lényege mindaddig még teljes homályban maradt. A homályt azért nem sikerült eloszlatni, mert a közlemények és bemutatások mindig csak a kinőtt hajak vizsgálatára szorítkoztak, nem pedig a bántalom lényegére. A kinőtt hajzat ugyanis csakis eredménye a kórosan működő bőrnek, ez azonban mindaddig egyedül Scott vizsgálatában (Beatty esetében) képezte anatómiai kutatás tárgyát, mely sajnos csak igen rövid és a betegség lényegét alig érinti. Az egyes hajszálak, melyek a klinikai körképet uralják, már számos alkalommal képezték a vizsgálat tárgyát és e tekintetben — kevés kivétellel — meglehetősen egyértelműséget találunk a tünetek leírásában. A bántalom ritka volta csaknem lehetetlenné tette, hogy úgynevezett biopsiával, más szóval élőből excidált bőrreszlet útján az elváltozások fészket és valódi mivoltát megismerjük. A véletlen szeszélye, hogy a monilethrixnek egy felette szép és typosos alakját észlelhettük, melyből egy bőrreszletet rendszeres vizsgálat alá vehettünk. E vizsgálat eredményeiről kívánok az alábbiakban részletesebben beszámolni.

A monilethrix,¹ vagy a mint az első leírója W. G. Smith elnevezte „nodose hair“ csaknem kivétel nélkül az extrauterin életnek már legelső idejében nyilvánul és nagyrészt változatlanul az egész életen át fennáll. A hajszálak hol halványabbak, fakóbbak, hol meg normalis színezetűek és rendszeren valamivel vékonyabbak. Nagy részük kibúvásuk helyéhez közel letöredezik, a mi azután csakhamar részleges, sőt úgyszólván teljes kopaszságra vezet. A hajak e törékenysége s az ezáltal feltételezett kopaszság abban leli magyarázatát, hogy a hajszálak nagyjában egyenlő távolságban, intermittálóan, hol rendes vagy a rendeshez közel álló vastagságúak, hol meg lényegesen megfogyottak. A hajszálak tehát orsóalakú tagokból állnak, melyeknek egymásba összeérő csúcsai a hajak helyenkénti nagy vékonyságát eredményezik és arra vezetnek, hogy azok a legkisebb mechanikai behatásra eltörnek. Ez utóbbi körülmény képezi a hiányos hajzatnak főokát. A hajszálak kóros részét egyedül a vékony szelvényekben kell keresnünk, míg az orsóalakú tagok vastag része többé-kevésbé a rendes hajszál méreteit mutatja; a tulajdonképeni leghelyesebb elnevezés ezért a Virchow ajánlotta igen találó, bár kissé nehézkes „aplasia pilorum intermittens“. Megemlítendő e helyen még, hogy az észlelt esetek nagy részében a fejbőrön apró follicularis, szárus göböcskék, úgynevezett keratosis pilarisszerű elváltozások voltak észlelhetők, melyeket a szerzők nagyobb része a bántalom lényegével oki összefüggésbe hozott.

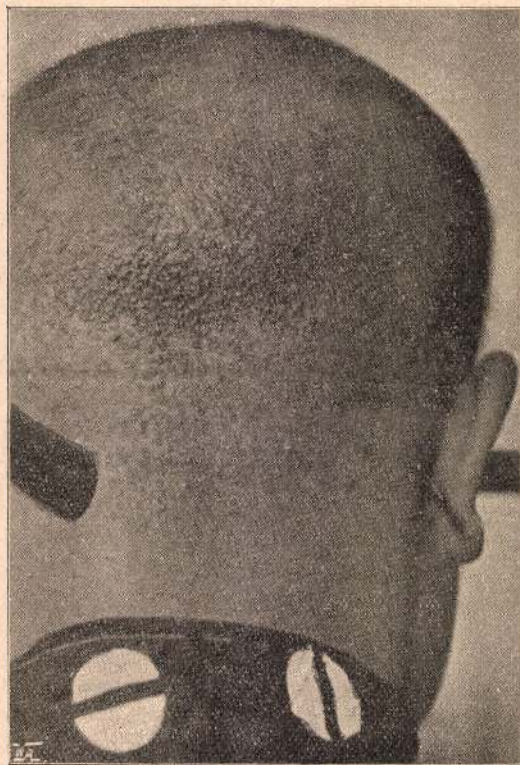
Részletes vizsgálatnak alávetett esetünk a következő:

P. I., 16 éves, hajadon. 1904. szeptember 10.-én jelentkezett először az egyetem bőrkórtani intézetének rendelkezésére, honnan pontosabb megfigyelés céljából egy időre a szt. Rókus-kórház XI. fiókosztályára (Nékám) vettük. A leányt azután október közepétől november közepéig ismét mint klinikai ambulans beteget észlelhettük. Betegünk hajbetegségétől eltekintve egészségtől duzzadó, viruló, és igen jól fejlett leány benyomását teszi; idegrendszeri elváltozás rajta ki nem mutatható. Szülői betegeskedők ugyan, de hajzatuk teljesen rendes, szintúgy normalis hajzatú öt élő testvére is. Hasonló hajelváltozás, különben az egész családban hiányzik. A leány jelentékenyebb betegségben még sohasem szenvedett és egyedüli panaszát rendkívül hiányos hajzata képezi. Anyja állítása szerint jelen hajbetegsége születése óta áll fenn, hajszálai mind-

¹ monile, is, = nyakláncz, gyöngyosoros nyakláncz.

eddig legfeljebb kisujnyira nőttek ki, azontúl csakhamar letöredezték.

A beteg hajas fejbőre megtekintésre a következő elváltozásokat mutatja. A hajzat igen megritkult, rövid, legfeljebb 1–3 cm. hosszú szálaból áll. A rövidség okát abban találjuk, hogy a hajszálak a legtöbb helyen már a bőrből való kibúvásuk helyén letöredeznek. A hajszálak szárazak, fénytelenek és jól szemügyre véve többféle színárnyalatot mutatnak, a mi harántirányú csíkoltságban nyilvánul. A hajszálak e tulajdonsága főleg a fejtetőn és a nyakszírt táján figyelhető meg jól, e tájékok peripheriásabb részein kevésbé. A halántékok táján, különösen pedig a hajas fejbőr homloki határán nagy részben normális hajzat található; ez az elrendeződés ennél fogva némiképp a favus localisatiójára emlékeztet, a hol azonban a hajaknak peripheriás, koszorú alakú megmaradása kifejezettebb. A fejtetőn, de főleg a nyakszírtén s onnan leterjedve a tarkón számtalan gombostüfejni szárus pontocskák, göböske látható, melyek a hajtüszők nyílásain ülnek és a fejbőrt végig simító kéznek reszelőre emlékeztető érzetet adnak (l. l. ábrát). A follikuláris csomócskáknak egy jelentékeny részén lupeval sem látni hajszálat vagy annak nyomát. Azon göböskek, melyekből a hajak nem hiányzanak, legtöbbször 2–4



1. ábra.

hajszálnak képezik közös kibúvási helyét, bár ez a töredezett szálaból csak lupeval és nagy figyelemmel észlelhető. Az azonnal végzett göresövi hajvizsgálat kétségtelenül megállapította, hogy esetünkben azon felette ritka hajbántalommal van dolgunk, melyet mintegy 25 év előtt *Smith* ismertetett először. A hajak legtöbbször kifejezett orsóalakú tagokból állónak látszik, tehát változóan hol szerfelett vékonyak, hol rendes vastagságúak. Hasonló alakulásokat a hajzaton kívül még csak a hónaljszőrkön találtunk, bár jóval kisebb számban, kis keresésre. A test egyéb szőrzete, nevezetesen szemöldök és pillaszőrök, szintűgy a genitális szőrzet semmi eltérőt nem mutat.

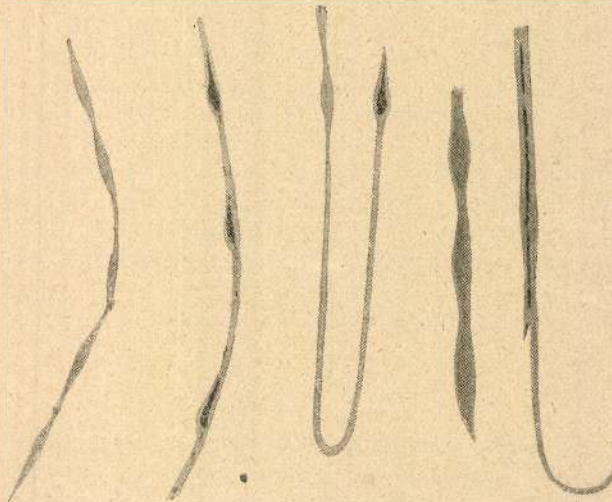
A beteget észlelésünk ideje alatt két irányban kezeltük, a mennyiben tekintettel voltunk úgy a keratosis pilariszerű elváltozásokra, mint az abnormis hajképződésre.

A keratosis pilaris ellen a szokásos eljárás értelmében erősebb salicyles kenőcsöket alkalmaztunk, a mire az igen lényegesen visszafejlődött, a bőr reszelős felszínét elvesztette és simává vált. A hajzat javítása céljából Röntgen-epilatio végeztetett, azon felvételtől kiindulva, hogy talán a később kinövő hajgeneratio qualitative jobb minőségű lesz. E felvételünk nem vált be, mert

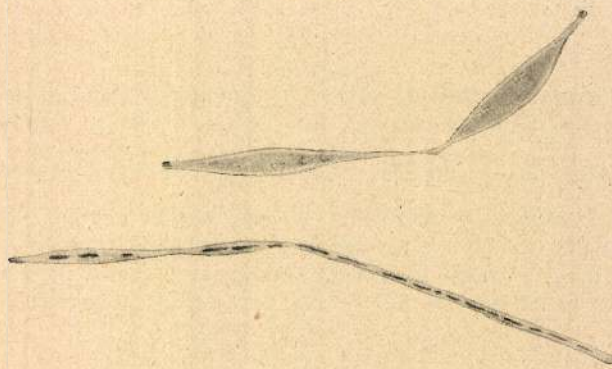
az újonnan kibúvó hajszálak megint csak a régi típust mutatták, a mint az másként nem is lehetséges, mint azt utóbb végzett pathohistológiai vizsgálataink megállapították. A monilethrixről különben már e helyen is mondhatjuk, hogy mindeddig teljesen gyógyíthatatlan bántalomnak bizonyult, hacsak *Gilchrist*-nek felette kétséges, gyógyulással járt esetét ide nem soroljuk.

Histológiai vizsgálat.

Monilethrix-esetünk szövettani vizsgálatát két irányban végeztük, egyrészt hajszálakon, másrészt a nyakszírti tájból kismetszett bőrnyagon. Utóbbi anyagot 10% formalinban fixáltuk s a rendes szövettani technika szerint kezelve beágyasztuk. A beágyazás részint celloidinba, részint paraffinban történt; utóbbi eljárást azért alkalmaztuk, hogy hiánytalan sorozatos lapmetszeteket nyerjünk, a melyekkel azt értük el, hogy a hajtüszőviszonyokról konstruktív fogalmat alkothattunk magunknak az epidermistől egészen a subcutisig. A series-metszeteket haematoxylinnel és erythrosinnel kettősen festettük, a többiekben a különböző



2. ábra.



3. ábra.

ezélnak megfelelően többféle tintiőt végeztünk, legtöbbször mégis a haematoxylin + eosint, a polychrom-methylenkéket, a *van Gieson* és az *Unna-Tänzer*-féle rugalmas rostfestést.

Isolált hajszálak vizsgálata: A monilethrixes hajszálak vizsgálata nagyjában azon képet mutatja, mely úgy a tankönyvekből, mint a legtöbb erre vonatkozó dolgozattól már ismeretes. Tehát többé-kevésbé szabályos intervallumokban a hajszálakon erős behúzódnásokat találunk, a miáltal a többi hajrészletek orsóalakú duzzanatoknak látszanak. De ez csakis általánosságban érvényes, mert ha válogatás nélkül 20–40 vagy még több monilethrixes hajszálat átvizsgálunk, arra az eredményre jutunk, hogy voltaképpen igazi szabályosság, egyformaság az orsóalakú duzzanatokra és internodiális vékony részekre vonatkozólag nem található.

A kóros hajszálak ugyanis alakilag több tekintetben eltérhetnek az általánosan ismert típustól; így első sorban vastagságban, az orsóalakú képletek mennyiségében (egy cm. hosszal alapegységnek véve), azok nagyságában, főleg azonban az internodiumok viselkedésében (l. 2. és 3. ábrát).

Az egyes orsók hossza, azoknak a hosszegységben (1 cm.) való előfordulása igen változó s így az azokra vonatkozó adatok csakis általánosságban adhatnak tájékoztatást. E körülményre azért kell különösen rámutatni, mert egyes szerzők hajlandók voltak a kiszámított orsók hosszúságából (körülbelül 0.5 mm.) az aetiologiára is következtetést vonni. A nagy variatio jellemzésére számos mérésünkből csak néhány adatot óhajtunk e helyen felemlíteni. Míg pl. az egyik moniliformis hajszálnál 2 mm.-re 5 orsó esett, addig egy 9 mm.-es másik hajszálon csak 6 orsót találtunk; e nagy eltérés csakis az egyes orsók különböző hosszúságán alapult. Az orsók tehát hol rövidebbek s így relative vastkosabbak, hol meg hosszabbak s így látszólag megnyúltabbak, gracilisebbek. E most felhozott adatok természetesen csakis oly hajszálakra vonatkoznak, a melyeken az orsók szakadatlanul követik egymást, mert a hol azok a hajszálaknak csak egyes részein vannak elhelyezve, ott természetesen aránylag hosszú hajrészletre is csak igen kevés orsó esik.

Az izolált moniliform hajakra vonatkozólag különösen kiemelendő, hogy azok tapasztalatunk szerint, mely több száz hajszál göröcsövi átvizsgálásán alapul, általában vékonyabbak és hogy az orsók legvastagabb részei is legfeljebb csak elérik az átlagos hajvastagságot, de annál *sohasem vastagabbak*. Egy 22 és egy 25 éves nő átlagos hajvastagsága 78—82, illetőleg 94—96 μ -osnak bizonyult: betegünk hajorsóinak legnagyobb vastagsága pedig 90—95 μ között ingadozott. Mérések nélkül könnyen tévedünk az orsók vastagságának megítélésében, mert ott, a hol az internodiumok igen vékonyak, ott az azoknál többszörösen vastagabb orsóduzzanatok aránytalanul vastagoknak látszanak. Mérési adatainkból látható, hogy ez csak optikai csalódás. Az abnormitás tehát egyedül a hajak vékonyabb részleteiben keresendő, mint azt már *Virchow* kiemelte.

Az internodialis vékonyodások méretei szintén igen változóak és az orsók vastagságával semmiféle összefüggésben nincsenek. Általában sokkal nagyobbak a duzzanatok és aplasiás részek közti különbségek, mint azt a szerzők egynémelyikének adataiból hinnők, mindenesetre feltűnő kis különbséget találunk *Schütz*-nek alapos közleményében (befűződések 50—68 μ , orsóduzzanatok 95—100). Vizsgálataink jóval nagyobb extrem-különbséget derítettek ki, a mennyiben a befűződések átlagos 25—30 μ vastagság mellett az internodiumok legszűkebb része a legvastkosabb orsóduzzanathoz úgy viszonylott, mint 1:5—6. E mérési adatok gyűjtése különben meglehetősen meddő dolog, mert a szóban forgó dimensionális változatok a bántalom lényegével fontosabb összefüggésben nincsenek.

Egy további kiemelendő körülményt abban látunk, hogy, bár a fej hajás bőrének beteg területein csaknem minden haj abnormisnak bizonyul, a tipusos moniliformis elváltozás nem minden egyes hajszálon, illetőleg annak minden részletében oly szembeszökő, sőt mint olyan egészen is hiányozhat. A duzzanatok és internodiumok közti különbség olykor elenyészően csekély, vagy épen csak jelezve van. De az is gyakori lelet, hogy két-két tipusos hajorsó közötti hajszálrészlet nagyobb kiterjedésben (3—8 mm., sőt még sokkal több) teljesen sima, egyenes lefutású. Mint látjuk a moniliformis hajszálak meglehetősen szeszélyes változatokat mutatnak s így világos, hogy egy hajszál egyedül vagy annak épen csak egy kisebb részlete korántsem képes mindenkor pontos felvilágosítást adni a bántalom diagnosisára nézve.

A további vizsgálat folyamán az orsók átlagos hosszát is kutattuk. E célból természetesen nagy számban kellett kóros hajszálakat mérnünk, hogy a kikerülhetetlen hibaforrásokból eredő tévedések minél jelentéktelenebbekké váljanak. E méréseket 36 hajszálon végeztük és azt eredményezték, hogy az orsók átlagos hosszát 0.77 mm.-nek találtuk. Ezen adatunk valamivel nagyobb az eddigiéknél (pl. *Schütz* szerint 0.6 mm.), de úgy vélekedünk, hogy az orsók átlagos hosszának megállapításánál legtöbbször csak kevés és egészen tipusos hajat vizsgáltak, a melyeken az orsóalakú tagok hossza csaknem matematikai pontossággal 0.5 mm.

Az orsók hosszán kívül jelentékeny változatokat találunk azoknak alakjában is. Így igen gyakran nem is találkozunk valódi orsóalakokkal, hanem körte- vagy retekalakú idomokkal, a hol az egyik vég vastkos, széles tömeget képez. Az ilyen alakú haj-

tagok rendszeren ott találhatók, hol az intumescenciák a hajszál mentén csak elvétele, nagyobb intervallumokban fordulnak elő.

Az orsóalakú tagok legvastagabb részében csaknem mindig vékony velőállomány mutatható ki, melynek lefutása legtöbbször nem egyenes, hanem spirálalakú hajlású, tehát olyan, mint a minőről *Lesser*, *Unna* és *Schütz* tettek említést. A velőállomány számos orsóban igen sok levegőt tartalmazott. Az orsó csúcsai felé a velőállomány igen hirtelen fogy, úgy hogy az az internodiumokban már sohasem észlelhető.

A kéregállomány elrendeződése is egyenetlen, mert míg a duzzanatokban normalis vastagságban találjuk, addig az orsók csúcsai felé mindinkább megfogy, a mi odáig mehet, hogy a befűződések legkeskenyebb pontján már teljesen eltűnik. E pontokon a haj tehát csakis hajkutikulából áll. A kéregállománynak ezen teljes eltűnése azonban csak azon hajszálakon észlelhető, melyek az internodiumoknak különös vékonysága által kitűnnek, mert az internodiumok legtöbbször még a legszűkebb részében is tartalmaz egy vékonyka hajállományt. A pigment elrendeződésében valamelyes eltérést nem találtunk, annak mennyisége teljes arányban állott a kéregállomány tömegével.

Lényeges eltéréseket találunk a hajkutikula lefutásában is, a mennyiben az változatos vastagságú a szerint, a mint intumescenciát vagy internodiumot borít. Ez a befűződések helyén jellemzően jóval vastagabb a normalosnál, oly lelet, melyet a szerzők egy része már ismételtelen kiemelt. Az orsók legvastagabb részein a kutikulát rendszer méretűnek találjuk, a honnan a vastagodás egyenetlenül lépést tart a kéregállomány fokozatos esökkenésével a befűződések legkeskenyebb pontjáig.

Mindeme most leirt részleteket legjobban a kóros hajaknak conc. kénsavval való kezelésével vizsgálhattuk, mely methodussal a végbemenő dissociatio egyes stadiumaiban a hajrétegek egymásközti viszonya élesen volt megfigyelhető.

A moniliform hajak vizsgálatakor csaknem mindegyiken törési helyeket találunk, melyek állandóan a befűződések legkeskenyebb pontján székelnek. E törési helyekre jellegző, hogy kivétel nélkül seprőszerű felrostozódást találunk, melynek foka ugyan igen változó, de a mely mindig jól kivehető. A felrostozódás mindkét törési csomokra kiterjed s egymással összekapaszkodik. A hajszálak ezen elváltozása némiképp hasonlít a trichorrhexis nodosá-nál található seprőszerű felrostozódáshoz, s ezt a hasonlóságot többen külön ki is emelték (*Call-Andersen*, *Lesser*) mások ellenben tagadták (*Schütz*). Tény az, hogy a moniliform hajak törése seprőszerű felrostozódásban nyilvánul, a mi azonban jóval kifejezettebb mértékben a trichorrhexisnek kardinalis tünetét képezi s így a hasonlóság csakugyan megvan, de azon lényeges különbséggel, hogy míg a trichorrhexis nodosánál a felrostozódás mindig a hajnak vastagodásával jár, addig a monilethrixnél ezen elváltozás kivétel nélkül a hajszálak legkeskenyebb részeit éri. E lényeges különbségnek fennforgását már *Smith* is ismerte.

A tipusos moniliform hajszálakon kívül azonban egyéb, a normalostól eltérő szálakat is találunk a fej hajás bőrén. Értjük ugyanis azon hajszálakat, melyek már szabad szemmel is mint igen vékony, színtelen és a moniliform hajszálaknál jóval hosszabb (több cm.) képletek mutatkoznak. Ezek göröcsövi vizsgálata azt derítette ki, hogy orsószerű duzzanatok, illetőleg kóros befűződések nem tartalmaznak, felette vékonyak (20—30—40 μ) és úgyszólván pigment nélküliek, a mi kéregállományuknak megfogyottságán alapul. Ezen most leirt hajszálak és a moniliform hajszálakon kívül egy közbeeső típust és észlelhetünk, mely azonban csak göröcsövi vizsgálatkor tűnik fel. E típus abban áll, hogy a hajszálak átlag 50—70 μ vastagságúak, igen kevés pigmentet tartalmaznak és helyenként, de csak elvétele, egy-egy mérsékelt befűződést mutatnak, a nélkül, hogy ezáltal orsóalakú képletek jönnének létre. Kétségtelennek látszik tehát mindezekből, hogy monilethrix-esetünkben a hajszálak jellemzően aplasiásak, az aplasia azonban változóan jelentkezik rajtuk, legtöbbször intermittálóan, a mikor orsóalakú képletekből áll a haj s ez a betegség fő klinikai jellegét adja, kisebb számban a hajszálak egész lefutásában észlelhető az aplasia s így orsóalakú tagok képződéséhez hiányzik az alkalom. Az aplasiának ezen két szélső foka között találjuk azon hajszálakat, melyeket az imént röviden leirtunk.

Különös figyelmet fordítottunk az aplasiás hajszálak cohaesiós viszonyaira, mert hiszen azoknak megváltozásán alapul a hajak nagyfokú törékenysége és következképpen a secundaer kopasz-ság. Kétségtelen, hogy itt a nagyfokú szakadékonyság oka első sorban a hajaknak helyenkénti megfogyottságában rejlik; hogy ezenkívül a hajanyag cohaesiojának megváltozása, tehát valódi cohaesiós okok is szerepelnek-e, az — tekintettel a folyamat degeneratiós jellegére — valószínű, bár bajosan állapítható meg. Az aplasiás hajszálaknak cohaesiojára való vizsgálatát ép hajak e fajta vizsgálatával kombináltuk. Ily vizsgálatokat már Lesser is végzett előttünk a *Michelson*-féle műszerrel.

Ép hajszálak cohaesioját egy 22 és egy 30 éves férfi hajszálain vizsgáltuk; ezek átlag 88, illetőleg 124.5 gm.-nyi megterhelésnél szakadtak el, tehát jóval nagyobb megterhelés mellett, mint azt Lesser adatából (72 gm.) várhattuk volna. Betegünknek épnek látszó hajszálai 75.5 gm.-nyi megterhelést bírtak el, a mivel szemben a görcsövileg átmeneti hajaknak (vékony, elvéve kifestő befűződés) bizonyulók 65.5 gm.-nyi átlagos megterhelés mellett szakadtak el. A görcső alatt egyenletesen aplasiás, tehát intermittáló befűződéseket nem mutató hajszálak 30 gm.-nyi megterhelést bírtak el.

A kifejezetten moniliform szálak cohaesiós vizsgálata rendkívül változó adatokat nyújtott, úgy hogy azokat egy átlagos számban kifejezni tapasztalatunk szerint teljesen lehetetlen, de ezáltal is, mert nagyjában úgy áll a dolog, hogy az internodiumok vékonysági fokától függ az elszakadáshoz szükséges kisebb vagy nagyobb megterhelés. Az internodiumok dimenziói pedig rendkívüli változatoknak vannak kitéve, a mihez még az a körülmény is járul, hogy a kifejezett moniliformis hajak legtöbbje egy-két internodium táján mindig mutatnak már töréseket, oly tényező, mely a hajszálaknak ily fajta vizsgálatát már eleve lehetetlenné teszi. Mindenesetre vannak moniliformis hajszálak, melyek még 8—10 gm.-nyi megterhelést sem képesek elbírní s így Lesser-nek kissé önkényesnek látszó adatát (42 gm.) általános értékűnek el nem fogadhatjuk.

(Folytatása következik.)

Közlemény a budapesti kir. m. tudomány-egyetem élettani intézetéből.

Vizsgálatok a gyomoroltó hatásáról.

Kovács Ödön intézeti demonstrátortól.

(Vége.)

V.

Savak hatása az oltóra.

Az anorganikus savak közül a sósavat és a kénsavat, az organikusok közül pedig a tejsavat vizsgáltam. A kísérleti berendezés ugyanolyan volt, mint az előbbi vizsgálatoknál.

a) A sósav hatását a következő táblázat mutatja.

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 24 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav faja	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XXIII.	HCl	1/10 n.	percz	percz	percz
			5	25	1
			15	27	3
XXIV.	"	1/5 n.	5	26	2
			15	30	6
			30	34	10
XXV.	"	1/2 n.	5	35	11
			15	41	17
			30	48	24
XXVI.	"	1/1 n.	5	59	35
			15	69	45
			30	84	60
			240	240	210

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 24 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav faja	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XXVII.	HCl	1/10 n.	percz	percz	percz
			5	25	1
			15	27	3
XXVIII.	"	1/5 n.	5	27	3
			15	31	7
			30	36	12
XXIX.	"	1/2 n.	5	36	12
			15	39	15
			30	47	23
XXX.	"	1/1 n.	5	59	35
			15	70	46
			30	82	58
			240	225	225

b) A kénsav hatása.

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 25 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav neve	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XXXII.	H ₂ SO ₄	1/10 n.	percz	percz	percz
			5	25	—
			15	26	1
XXXIII.	"	1/5 n.	5	27	2
			15	32	7
			30	34	9
XXXIV.	"	1/2 n.	5	36	11
			15	39	14
			30	49	24
XXXV.	"	1/1 n.	5	62	37
			15	71	46
			30	78	53
			30	78	53

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 25 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav faja	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XXXVI.	H ₂ SO ₄	1/10 n.	percz	percz	percz
			5	25	—
			15	25	—
XXXVII.	"	1/5 n.	5	28	3
			15	32	7
			30	35	10
XXXVIII.	"	1/2 n.	5	37	12
			15	40	15
			30	48	23
XXXIX.	"	1/1 n.	5	60	35
			15	75	50
			30	80	55

E táblázatokat vizsgálva rögtön szembeötlök, hogy a két sav hatása — a kísérleti hibák határain belül — mondhatni teljesen azonos, úgy hogy nem is beszélhetünk specifikus sósav- vagy kénsavhatásról, hanem csak általában anorganikus sav hatásáról.

A másik feltűnő dolog, hogy mily nagy a különbség az alkaliák és a savak hatása között. Míg pl. már 1/100 n. NaOH vagy 1/50 n. Na₂CO₃ képes az alvadászt késleltetni, addig az 1/10 n. HCl vagy H₂SO₄ teljesen hatástalan. Sőt még a NaHCO₃ hatása is jóval kifejezettebb, mint a savaké, mert 1/10 n. NaHCO₃ már erősen késlelteti az alvadászt. A savak hatását tanulmányozva meg akartam állapítani, hogy mily foka a savnak (HCl) mennyi idő alatt pusztítja el az enzimet. Ha a kísérletet, mint a többi thermostatban végeztem, a pusztulás 12 óra múlva bekövetkezett, míg ha az csak a szoba hőfokán történt, az oltat 1 cm³-e 10 cm³ tejet 2—4 1/2 óra alatt alvasztott meg, tehát nem pusztult el. Nyilvánvaló tehát, hogy az előbbi esetben az elpusztulást a sav

és hő együttes hatása idézte elő, míg külön-külön ennyi idő alatt egyik sem képes az enzimet elpusztítani.

A savak vizsgálatánál tekintetbe kell venni azt a körülményt is, hogy a savat a behatás után lúggal közömbösítjük s e manipulatio még a legnagyobb vigyázat mellett is valószínűleg árt a fermentumnak. Ha ezt a körülményt is számításba vesszük, a savak által kifejtett destructiv hatás még kisebbnek mondható.

c) Az organikus savak közül a tejsavat vettük vizsgálat alá, mivel ennek legtöbb alkalma van befolyást gyakorolni az oltó hatására. Az ily módon nyert kísérleti eredményeket a következő táblázat tünteti fel.

I.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 24 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav faja	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XI.	Ca Hc Os	1/10 n.	percz 5	percz 24	—
			15	24	—
			30	24	—
XLI.	"	1/5 n.	5	25	1
			15	26	2
			30	28	4
XLII.	"	1/2 n.	5	29	5
			15	32	8
			30	37	13
XLIII.	"	1/1 n.	5	40	16
			15	50	26
			30	62	38
			90	93	69

II.

Ellenpróba: 1 cm³ oltó 10 cm³ tejet megalvaszt 24 percz alatt.

Kísérlet száma	A sav faja	Concentratio	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
XLIV.	Ca Hc Os	1/10 n.	percz 5	percz 24	—
			15	25	—
			30	24	—
XLV.	"	1/5 n.	5	24	—
			15	24	—
			30	26	1
XLVI.	"	1/2 n.	5	29	4
			15	30	5
			30	35	10
XLVII.	"	1/1 n.	5	39	14
			15	51	26
			30	58	33
			90	89	64

Ezen adatok tanúsága szerint a tejsav valamivel enyhébb destructiv hatással van az enzimre mint az előbbi savak. Míg pl. az előbbieknél 1/5 n. concentratio, ha legalább 15 perczig hatott be, már jól észrevehető destructiót okozott, addig itt ezen hatás csak 1/2 n. concentrationál kezd jelentkezni.

E különbségek azonban nem oly nagyok, hogy azok a tejsavnak, mint különben is gyengébb növényi savnak a természetével meg ne lennének magyarázhatók.

Máskülönben a savaknál is érvényes az az elv, a melyet Lörcher² az alkaliakra nézve talált t. i. a hatás intenzitása a behatási időtartammal és az illető sav concentratiojával egyenes arányban áll.

VI.

A hő hatása az oltóra.

A hő vizsgálatánál kétféle hőhatást kell megkülönböztetni. Az egyik az, midőn az enzimet magát teszszük ki a hőnek s azután lehűtve vagy felmelegítve 40° C. ra adjuk hozzá a tejet. Itt tehát a hő hatását vizsgáljuk magára az enzimre vonatkozólag. A másik pedig az, midőn a tejet és az oltót összeöntve együtt teszszük ki valamely hőfoknak. Ez esetben a hő befolyását az oltó coaguláló hatására vonatkozólag kapjuk meg. Mind a két kérdéssel fogunk foglalkozni és pedig elsővel a jelen, a másodikal pedig a következő fejezetben.

Eddigi ismereteink a hő hatására vonatkozólag a következők. Hammarsten¹ szerint az oltó hamarabb pusztul el savanyú, mint neutralis reactio mellett. Savanyúnál 60—62° C. on neutralisnál 70° C. on semmisül meg. De tönkre megy 38—40° C. on is, ha a hatás 48 óráig tart.

Maly¹⁰ szerint 70° C. on sem pusztul el teljesen. Boas³ 70° C. on észlelte a tönkrementelt, azonban Hammarsten-nal ellentétben a savanyú oldatot resistensebbnek találta a neutralisnál.

Lörcher² úgy vette észre, hogy a resistentia függ az extraháló anyagtól és az oldat reactiojától. Vizes, sósavas és glycerines kivonatokkal végzett kísérleteket s legellentállóbbnak a glycerines kivonatot találta. A reactio befolyására vonatkozólag Boas-szal egyezik meg, a mennyiben a savi oldatot ő is ellentállóbbnak tartja a semlegesnél. Glycerines oltó-kivonat, ha kémhatása savi, még 70° C. on sem pusztul el, míg a neutralis 65° C. on. Vizes neutralis kivonat pedig már 60° C. on tönkre megy. Mindez értékeket a hő 5 percznyi behatása esetén kapta.

Ezen vizsgálatoknál nagy súly helyezendő arra, hogy az oldat profermentumot ne tartalmazzon. Különösen akkor, ha a vizsgálatot savanyú közegben végezzük, t. i. ilyenkor a sav activálja a proenzymet és az oldat concentratioja egészen más lesz. Sőt elegendő az is, ha a tej sokáig van a thermostatban; ilyenkor ugyanis erjedési savak lépnek fel s ezek activálják a prochymosint.

Oldatom profermentumot már eredetileg sem tartalmazott, tehát ily hibától nem kellett tartanom. A kísérlet céljaira — hogy előbbi vizsgálataimmal összhangban maradjak — az eredeti oltó-oldatot pontosan közömbösítve, destillált vízzel, 4 rész víz: 6 rész oltó arányban hígítottam fel. Azonban a reactio hatását is tanulmányozni akarván, ezen semleges oldatok mellett 1/20 n. HCl-t tartalmazó oldatot is készítettem.

Ezen oldatokból próbákat véve, azokat 0, 50, 55, 60, 65, 70 és 75° C. on hő hatásának tettem ki. A 0° C. nál olvadó jeget, a többinél pedig vízfürdőt használtam. Minden fokon három próbát véve, azokat 5, 15 és 30 perczig tartottam ott. A próbákat azután 40° C. ra lehűtve, illetőleg felmelegítve vizsgáltam. A savanyú oldatokat természetesen előbb neutralizáltam is.

A kísérleti eredmények a következők:

XLVIII. kísérlet. XLIX. kísérlet.
a) Neutralis-oldat. b) Savanyú-oldat.
Ellenpróba 24 percz. Ellenpróba 24 percz.

Hőfok	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése	Hőfok	Behatás tartama	Alvadás létrejön	Az alvadás késése
0° C.	percz 5	percz 24	percz —	0° C.	5	25	1
	15	24	—		15	24	—
	30	24	—		30	24	—
50° C.	5	24	—	50° C.	5	24	—
	15	24	—		15	24	—
	30	25	1		30	25	1
55° C.	5	26	2	60° C.	5	33	9
	15	28	4		15	35	11
	30	29	5		30	41	17
60° C.	5	36	336	70° C.	5	35	11
	15	—	∞		15	47	23
	30	—	∞		30	—	∞
65° C.	5	—	∞	75° C.	5	—	∞

E kísérleti sorozatot megtekintve feltűnő, hogy a savanyú oldatok mennyivel resistensebbek a neutralisoknál. A semlegeseket 60° C. hő 15, 65° C. 5 percz alatt elpusztítja, ellenben a savi reactiojuk elpusztítására 75° C. 5 percznyi behatása szükséges. Jellemző a hő hatására, hogy nem fokenként, hanem úgyszólván egyszerre jelentkezik. Míg pl. neutralis reactio mellett 55° C. alig árt, 60° C. 15 percz alatt teljes pusztulást okoz.

A reactiót illetőleg tehát észleleteim Boas³ és Lörcher² vizsgálatával egyeznek meg, ellenkezik Hammarsten-nal, a ki nagyobb resistentiát talált semleges reactio mellett, mint savanyúnál. Okát Lörcher² az oldatok különböző előállítási módjában keresi.

Az alsó határra vonatkozólag a 0° C. hőfokot az enzimre nézve teljesen hatástalannak találtuk.

VII.

A hő befolyása az oltó okozta alvadásra.

Míg az előbbi fejezetben azt a hőfokot állapítottuk meg, a melyen az oltó elpusztul, addig most azt keressük, hogyan változik az oltóhatás létrejötte a hőmérsék változásával s mely hőfok legalkalmasabb az alvadásra.

Hammarsten¹ 40° C.-t tartja legalkalmasabbnak, Boas³ szerint az optimum 35—40° C. közt van. Az alsó határt a szobahőnél észlelte (14—16° R. = 18—20° C), ezen alul már csak úgy hatott, ha mézsót adott hozzá. A felső határt 70° C.-nál találta.

Mayer⁵ szerint az optimum a test hőfoka, a felső határ pedig 45° C. volna. Lörcher² 10° C.-tól 60° C.-ig észlelt alvadást. Az optimum nála is a test hőfoka. A mint látjuk, a szerzők mind a test hőmérsékét tartják optimumnak. A felső és alsó határra vonatkozólag azonban már eltérőbbek a vélemények.

Az alvás létrejöttére ezenkívül nagy befolyással van még az oldat kémhatása. Közismert tény, hogy savanyú oldatok hamarabb alvadnak meg, mint a semlegesek. Pfeiderer¹¹ vizsgálataiból tudjuk, hogy az egyes savak különböző mennyiségei mily mértékben képesek az alvadást siettetni. Ha pl. 5 cm³ tej és 0.15 cm³ oltóhoz 0.05 ¹/₁₀ n. HCl-t adott, az alvás 70 perc alatt történt; 0.1 cm³ HCl mellett 35, 1.0 cm³-nél pedig már 10 perc múlva; azonnal megalvadott a tej, ha 3 cm³ ¹/₁₀ n. HCl-t adott hozzá.

Pfeiderer¹¹ más savak alvásgyorsító hatását is tanulmányozta. Azok is hasonlóképp hatnak, csak hatásuk valamivel gyengébb. A sósav után következik a salétromsav, ezután a tejsav, ecetsav, kénsav és phosphorsav.

Ezeket szemmel tartva, kísérleteimet semleges és savanyú oldatokkal végeztem. A savanyú oldatokból háromféle koncentrációt (³/₁₀₀, ¹/₂₀ és ¹/₁₀ HCl) vettem vizsgálat alá. Maga az eljárás a következő volt. 18° C-on (szobahő) tartott tejhez 1 cm³-t adtam a fenti oldatokból s az egészet a vizsgálandó hőfokra beállított thermostatba tettem be. Kísérleteket tettem szobahővel és olvadó jéggel is.

Eredményeim a következők:

L.—LIII. kísérlet.

Vizsgálandó hőfok C.	Az alvás létrejön			
	Semleges oldat	³ / ₁₀₀ n. HCl-es oldat	¹ / ₂₀ n. HCl-es oldat	¹ / ₁₀ n. HCl-es oldat
0		n i n e s	a l v a d á s	
10		n i n e s	a l v a d á s	
18	80	61	24	14
40	28	12	10	7
50	23	9	6	5
55	28	10	6	6
60	∞	12	8	7
70	∞	14	10	8
75		n i n e s	a l v a d á s	

Ezen eredményeket megtekintve feltűnik, hogy savanyú oldatban mennyivel hamarabb hat az enzim, mint neutralisban. Téves volna azonban azt hinni, hogy itt a sav alvasztja meg a tejet. A savi aladásra sokkal több idő kell. Próbáimmal egy idejűleg ellenpróbákat állítottam be, a melyek savat és oltót ép oly mértékben tartalmaztak, de az oltót előzetesen felforraltam. Ily módon az alvás 6—8 óra alatt jött létre, míg a chymosinos aladásra ugyanennyi perc is elég volt. Ezenkívül a savi alvadék már pusztá megtekintésre is egész más. Nem összeálló, consolidált, hanem sok benne a savós rész. Továbbá erős savanyú szaga van, míg az oltó okozta coagulumnak nincs.

A kísérletek tanúsága szerint tehát az alvás létrejöhet neutralis reactionál 18—55° C., savanyúnál pedig 18—70° C. között. 0° C.-on és 10° C.-on alvadást nem észleltem. A legalsó fok, a hol a tej még megalvad, észleleteim szerint 18° C. E tekintetben tehát Boas³-szal egyezek meg. Lörcher² az alsó határt 10° C.-nál találta. Én itt alvadást nem kaptam.

A hőmérsék emelkedésével az alvás is mind gyorsabban következik be. Az optimumot — bár kísérleteimet többször és a kellő kautelák mellett végeztem — 50° C.-on találtam és nem a test hőfokán. E tekintetben ellenkezésbe kerültem a chymosin minden eddigi vizsgálójával. Azonban valószínű, hogy itt is úgy áll a dolog, mint a pepsinnél és trypsinnél, a melyre nézve az optimumot Klug¹² tanár még magasabban találta.

Az enzim hatásának felső határát neutralis oldatban 55° C.-on, savanyúban 70° C.-on találtam. S ez természetes is, mert a neutralis oldatot 60° C. hő 15 perc alatt elpusztítja. Ennyi idő alatt alvás pedig még 50° C.-on sem jöhet létre. Ugyanígy áll a dolog a savanyú oldatnál is, a melyet 75° C. 5 perc alatt tesz tönkre. A felső határra vonatkozólag különben Boas³ és Lörcher² vizsgálataival megegyeznek.

Mindezeket összegezve, tehát a következőket állíthatjuk. *Az oltó savanyú kémhatás mellett gyorsabban fejt ki hatását, mint semlegesben. Az alvás optimuma 50° C. Felső határa semleges oldatban 55° C., savanyúban 70° C. Az alsó határ a szobahőmérséklet (18° C.) körül van.*

VIII.

Az oltó képződési helye.

Hammarsten már első munkáiban kifejezést adott azon véleményének, hogy a pylorustáj oltóban jóval szegényebb, mint a fundus. Ezen a véleményen van Grütner¹³ is. S minthogy a pylorusból sósavval használható kivonatot kapott, míg glicerinnel nem; azt hiszi, hogy a pylorusban az oltó mint prochymosin van. Ugyanezt mondja Langley¹⁴ is. Greenwood¹⁵ a pylorust oltóban hatszorta szegényebbnek találta, mint a fundust.

Legújában Glaessner¹⁶ vizsgálta e kérdést. Ő azt hiszi, hogy ezen bizonytalanságok oka a kivonó módszerek tökéletlenségében rejlik. Ezért új kivonó eljárást ajánl. Na₂CO₃-al éppen lúgossá tett vizet ad a nyálkahártyához s az egészet 4 hétig digerálja, a mely idő alatt a fermentumok elpusztulnak s csak a profermentumok maradnak meg. Mintán az oldatot mucintól és fehérjétől megtisztította, a propepsint uranylphospháttal kicsapja. Ily módon csak prochymosint tartalmazó oldatot nyer, a melyet activál. Glaessner¹⁶ ezzel a módszerrel kivonatot csinált külön a fundusból és külön a pylorusból. A funduskivonat igen hatásos (1 : 1000) volt, míg a pylorus teljesen hatástalan.

Ezek után, mivel a pylorus-mirigyek sejtjeit identikusoknak tartják a fősejtekkel, (Heidenhain¹⁷) azt lehet következtetni, hogy a fedősejtek nemesak pepsint (Klug¹⁸), hanem oltót is készítenek s így a régi szerzők „oltósejt“ elnevezése jogosult volt.

E kérdés vizsgálata céljából disznógyomor fundusát és pylorusát elkülönítve és lepraeparálva többször ismételtén jól kimostam és belőlük külön-külön 0.1% HCl-os kivonatot csináltam. Az oldatot leszűrve alvasztási próbákat végeztem. A fundus-infusioból 1 cm³-t adva 20 cm³ tejhez, 2—3 perc alatt alvás következett be. A pylorus-infusio azonban teljesen hatástalan volt. E kísérlet csak úgy sikerül, ha a nyálkahártyába beivódott chymosint alaposan kimossuk, mert a ki nem mosott pylorus-nyálkahártyadarabka vagy a belőle készített kivonat megalvasztja a tejet, a mint erről ismételtén volt alkalmam meggyőződni. Az alvadást nyilván a fundus-mirigyekből származó beivódott oltó okozza.

Ezek szerint az oltó a fundus-mirigyekben képződik és pedig valószínűleg a fedősejtekben, a melyet Klug¹⁸ azon észlelete is megerősít, hogy a liba előgyomrának fedősejtjeiben bőven foglaltatik chymosin. A pylorus-mirigyek oltót nem választanak el.

IX.

Összefoglalás.

1. Az oltókivonatok közül hosszabb ideig tartó vizsgálat céljaira legalkalmasabb a szárított gyomortartalom glicerines kivonata, mert sokáig eláll és profermentumot nem tartalmaz.

2. Az alvás idejét a régebbi módszerekkel pontosan meghatározni nem lehet. E célra igen jó az általam követett módszer.

3. Az alkali és az alkalicarbonat igen erősen pusztítja az oltót, a bicarbonat kevésbé. Ezen hatás egyenlően erős oltóoldat-

tok esetén egyenes arányban áll az alkali vagy alkalikus só concentratiojával és a behatás idejével.

4. A savak jóval enyhébben hatnak az alkaliaknál. A tejsav hatása valamivel gyengébb az anorganikusokénál. A hatás itt is egyenesen arányos a concentratioval és a behatási időtartammal.

5. A chymosin savanyú oldatban ellentállóbb a hővel szemben, mint neutralisban. Semleges oldatban 65° C.-on, savanyúban 75° C.-on pusztul el: 0° C.-on azonban nem hat rá.

6. Az oltó hatása jóval gyorsabb savanyú oldatban, mint semlegesben. A hőoptimum 50° C. Az alvadás alsó határa 18° C. körül van. A felső határ semleges oldatnál 55–60° C, savanyúnál 70–75° C közt van.

7. Az oltó a fundusmirigyekben képződik.

Végül köszönetemet fejezem ki *Lorenz Hugó* collegámnak és barátomnak, a kinek egyes kísérleti sorozatok elvégzéséért nagy hálaival tartozom.

Irodalom: 1. *Hammarsten O.*: Jahresberichte ü. d. Fort. d. Phys. 2. k., 391. l., 3. k., 207. l. és 4. k., 200. lap. — 2. *Lörcher*: Über Labwirkung. Pflüger's Archiv 69. k., 141. lap. — 3. *Boas I.*: Untersuchungen ü. d. Labferment. Zeitschrift f. klin. Med. XIV. k., 249. lap. — 4. *Langley*: Journal of Phys. 3. k., 369. lap. Cit. Oppenheimer. Die Fermente. 1901. 148. lap. — 5. *Mayer A.*: Landw. Versuchst. 27. köt., 247. lap. Cit. Oppenheimer: Die Fermente. 1901. 148. lap. — 6. *König*: Die menschlichen Nahrungsmittel 1893. — 7. *Schmidt H.*: Ein Beitrag zur Kenntniss der Milch. 1874. Cit. Pflüger's Arch. 87. k. — 8. *Soxhlet*: Die Gerinnung der Milch. Milchzeitung 1877. Cit. Pflüger's Arch. 87. k. — 9. *Winogradow*: Pflüger's Archiv 7. k., 198. lap. — 10. *Maly*: I. Oppenheimer: Die Fermente. 151. lap. — 11. *Pfleiderer*: Pflüger's Archiv. 66. k. 605. lap. — 12. *Klug N.*: Math. és Term.-tud. értesítő. XIII. k., 56. lap. — 13. *Grützner*: Über Bildung des Labes. Pflüger's Archiv. 16. k., 119. lap. — 14. *Langley*: Maly's Tierchemie. 2. k. 118. lap. Cit. Hofm. Beiträge. I. k., 33. lap. — 15. *Greenwood*: Maly's Tierchemie. 2. k. 118. lap. Cit. Hofm. Beiträge. I. k. 33. lap. — 16. *Glaessner K.*: Hofmeister's Beiträge. I. k., 24. lap. — 17. *Heidenhain*: Pflüger's Arch. 18. k., 169. l., 19. k., 148. lap. — 18. *Klug N.*: Magyar Orvosi Archivum I. köt., 47. lap.

Tárca.

A gyógyszerészet multjából.

Azt a gyógyszerkincset, mely ma az orvos rendelkezésére áll, nem készen kapta előideitől, s nem csupán a pharmacologia legújabb felvirágzásának eredménye az. Évezredek küzdeme és tapasztalása, s a tudományok forrongása érlelte meg azt.

A legrégebb időben az orvos maga készítette az általa alkalmazni kívánt gyógyszereket, később azonban már szükségét érezte annak, hogy munkakörét a gyógyszerkészítővel megoszssa.

A legelső gyógyszertár keletkezésének idejét pontosan nem ismerjük.

A legrégebb külföldi adat szerint bizonyos Friedrich Kochnak 1241-ben Trierben gyógyszertára volt. A következő időben azután már több gyógyszertárról tesznek említést, s ezen időből már számos törvény és rendelet maradt fenn, a melyekből következtetést vonhatunk az akkori gyógyszertári viszonyokra. Egy 1350-ben Nürnbergben kelt rendelet többek között meghagyja, hogy az orvosok: „... illő és szerény díjat vegyenek a polgároktól, ne készítsenek el receptet sem syrubból, sem másból; a gyógyszerész lelkiismeretesen csupán annyi díjat szedjen, hogy szerény haszna legyen belőle, a mennyi fenntartásához, táplálkozásához és munkabíráshoz szükséges”.

A gyógyszertár belseje a kor romantikus hajlamainak megfelelően fel volt díszítve. Így pl. több officina közepén kitömött krokodilus függött le a mennyezetről.

Az edényzet és az állványok igen díszesek voltak és szobrok is ékesítették a gyógyszertárt.

A gyógyszertárban nemcsak gyógyszereket árultak, hanem czukrot, viaszos gyertyákat is, sőt megengedték azt is, hogy a gyógyszerész gyógyszertára mellett fűszer- és borüzletet is tartson.

A gyógyszertárakat már a XVI. század eleje óta vizsgálták. Nürnbergnek mind a nyolcz gyógyszertárát egy nap alatt vizsgálta meg a bizottság, utolsónak a kórházi gyógyszertárt hagyva. Vizsgálat után a bizottság, bizonyára hivatalos ténykedésétől elfáradva, betért a kórház ápolójához és lakomához látott. A mint

a gyógyszertárak magántulajdonokká lettek, a nyolcz gyógyszerész évente felváltva vendégelte meg a bizottságot, talán nem minden önzetlenség nélkül, mert bizonyára „egy jóindulattal megszerkesztett jegyzőkönyv és egy bő lakoma között bizonyos szerves összefüggést véltek feltételezhetni. Míg e megegyezés előtt csupán három orvos volt a vizsgáló bizottság tagja, addig utána még hatan csatlakoztak a vizsgáló tisztviselőkhöz, bizonyára azért, hogy ne csak a gyógyszertárt, hanem a tulajdonos vendégszereztetét is vizsgálat tárgyává tegyék”.

Árszabványok már az újkor elején voltak. Ilyen volt az „Apotecken Tax der Stadt Dresden 1558”.

Tételei közt találjuk a csőre-applicatioért járó „borraivaló” taxáját is, a mi sokáig a segédek kötelessége volt; a későbbi árszabványok azonban már nem tesznek róla említést, mivel „a fürdőszolgák sikeres versenye e jövedelmező foglalkozásból kiszorította a gyógyszerész-segédeket, a kik azonban e fényes jövedelem eleste felett bizonyára megvigasztalódtak”.

A XVI. században a gyógyszerkincs szaporodik, a minek okai: Amerika felfedezése és Paracelsus fellépése.

A midőn azonban a renaissance üdítő szellője az orvostudományokat is áthatotta, s az orvosok visszatértek Hippokratéhez s annak egyszerű, de egyúttal észszerű gyógyító elveihez, a gyógyszerkincs sok haszontalan szertől szabadult meg.

Ezt a kort egy sokkal egészségtelebb irány követte, a midőn a babona a XVII. században ismét befészkelte magát a gyógyászatba.

A gyógyszereket a legképtelenebb módon, undorító anyagokból készítették el. Ilyen volt például a liquor cranii humani.

Igen becses készítmény volt ez, melynek előállítására fiatal, erőszakos halállal kimúlt, még el nem temetett egyén koponyája volt szükséges, mert „ebben még benne vannak a principia activa”. Alkalmazták: asthma, gutaütés, csúz, álomkór ellen, izzadás előidézésére és mérgek ellenszerül.

A viselős asszonyok emberbőrből készült szijakat hordtak, hogy majdan a szülési fájdalmakat ne érezzék.

Az emberi epét a fülbe cseppentették, hogy megszüntesse még a veleszületett süketiséget is, stb.

Zsidók számára a gyógyszerészi pálya nehezen volt hozzáférhető, de azért kivételesen mégis voltak zsidó gyógyszerészek. Az első német gyógyszerkönyvet Valerius Cordus írta, czíme: Pharmacorum conficiendorum ratio, vulgo vocant dispensatorium. 1535.

Némely előírás alkatrészeinek száma oly nagy s hatásuk oly ellentétes, hogy Peters szerint: „mai gyógyszereszművészetünk alapján némelyikét ezen keverékeknek inkább az emberiség jóléte ellen szőtt összeesküvésnek, mint gyógyszernek tartatnók”.

A legnevezetesebbek voltak Cordus idejében a sok százezered részre osztott, híres Mithridat és a terjék. Mindkettő eleinte ellenmérgek hírében állott, később az összes fertőző betegségek ellen is alkalmazták. Ezen későbbi indicatiót megmagyarázza a régieknek azon mindinkább erősbődő felfogása, hogy „mérgezés” és „fertőző betegségek” lényegileg analogok. A Mithridat keletkezésének legendája a következő:

Mithridates Eupator pontusi király azon való aggodalmában, hogy megmérgezik, önmagán és gonosztevőkön kísérleteket végzett mindenféle mérgek fokozódó adagban való szedésével. Ily módon annyira hozzászokott a mérgekhez, hogy a midőn Pompejus legyőzte, Mithridates a magával vitt méreggel végezni akart életével, de a mérgek nem hatott. Katonáinak egyikével ölette meg magát. Pompejus a legyőzött király hátrahagyott iratai között megtalálta a már akkor híres szer előírását, s azt latin nyelvre lefordította.

Andromachus, Nero császár orvosa az alkatrészeket a kigyó (tyrus) húásával szaporította, s készítményének a Thyriak nevet adta. E készítmény az 1882-ben megjelent német gyógyszerkönyvben még mint hivatalos szer megtalálható. Mind a két szert, úgy a mithridatot mint a ierjéket csakis hivatalos felügyelet alatt volt szabad készíteni s készítése nagy ünnepek között folyt le.

A Cordus féle gyógyszerek elkészítése, de még az egyszerűké is, nem volt valami kellemes foglalkozás. Így pl. ha a gyógyszerész „kecskevért” akart nyerni, a következőt kellett

tennie: kecskebakot egy hónapon át zellerrel, petrezselyemmel s más növényekkel táplálnia nyár elején, a mikor a nap a rák csillagzatba jutott, leölnie, s a vért kemenczében megszáritania.

Cordus dispensatoriumában fellelhetjük az összes akkor ismert állatok zsírját, sőt valószínű, hogy a XVI. századbeli gyógyszerész kövérebb embertársait is irigy szemmel nézte zsírjukért, a melynek szintén jutott edény gyógyszerésztárában. Nem lehetetlen, hogy Shakespeare ismerte Cordus művét, mert Macbethjében a boszorkányok egészen Cordus szellemében készítenek el valami varázsitalt:

Körül körül, az üst körül
Míg minden méreg egybe süll.
Ide veled fagyos békám,
Kő alatt, mely éj árnyékán
Három hétig gyűjtél mérget,
Először doblak be téged.
Kurta kigyó nyelve, farka
Süljön följön, e habarezba!
Tüzes gyík szem, béka háj,
Varjú velő, kutya-száj.
Kutyatejfü sűrű mérge,
Kuvikpelyh, vipera kérge,
Hadd buzogjon főzve, sütve,
Pokol tüznél öblös üstbe!
Farkas zápfog, sárkány fésű,
Halsont, óriás növési
Czet torokból; aszott mumja,
Büdös banka feje búbja,
Nyirkos árnyban nőtt bürökszár,
Istenkáromló törökszár,
Zsidó-vese, bak epéje
Tiszafa szűrős tüskéje,
Szedve hold újultakor,
Farkas szőlő, vadhúnyor,
Árokiparton szült porontyka
Kifacsart kisujja-csontja,
— Ide mind e bösz loty-kottyba,
Még csak tigris-bélt belé!
S azzal kész a drága lé!
Kész a büv! hogy forr az üstbe,
Pávián vért, hogy lehütse!

Az orvostudományok egyik fő feladata volt a kísérteteket távol tartani. E művészettel Brunschwyk foglalkozik legtöbbet könyvében, melynek címe: „Buch zu distilliren die zusammen gethnen ding“. Ebben találunk: „Ein gut wasser für gespenst“, mely arra való, „hogy az ördögök és az ördögi kísértetek elűzessenek“. Ugyanezért szolgálták a különféle talizmánok és amulettek. Ilyen volt a híres Helmont-féle amuletum a pestis ellen, a melyről ezeket jegyezték fel:

„Habár némelyek ezt a szert értéktelennek tartják, mégis jónak bizonyult, nevezetesen abban a háborúban, a melyet Magyarország a császáriak folytattak a rebellisek ellen. A midőn a pestis borzasztóan dühöngött, az orvosok jónak találták, olyanynira, hogy, a mint mondani szokták: a könyező szemű boszorkányok és a borbélyok jól ismerik“. Ezután a szer készítésének leírása következik, a mi elég undorító módon történt.

Ennek dacára az amuletumok mégsem voltak egészen haszontalan irracionális dolgok. Mert a midőn pl. a malaria ellen sok haszontalan dolog közé kámfort elegyítettek, ennek a rovarokat távoltartó s antiseptikus hatása mégis csak érvényre jutott. A mai gyógyszerésztan tisztán tudományos alapon áll már. De practice, sok tévelygésük mellett, a régiak is is sokszor tudtak segíteni szenvedő embertársaikon. Tévelygésük is küzdelem volt az igazság felé.

Weber Gyula.

Üti jegyzetek.

(Vége.)

Ila a rentabilitás kérdése a rokkantbiztosító intézetek nyújtotta sanatoriumkezelésre még csak felvethető, úgy teljesen elesik ez a szempont a súlyos tüdőbajosok rokkantkázásában való elhelyezésénél és ápolásánál, a melyet immár egynéhány biztosító intézet

megkísérlett. A biztosítási törvény 25. §-a az intézeteket ugyanis feljogosítja arra, hogy a járadékot kapó biztosítottjainak annak helyébe menhelyen való ápoltatást ajánljon meg. Az ilyen elhelyezés költségei a járadék értékét tetemesen felülhaladják, a megajánlás tehát nem a biztosító intézetnek, de a rokkantaknak érdekében történik. Ezenkívül egy fontos közegészségi érdek fűződik hozzá, t. i. a fertőzés terjesztésében első sorban részes súlyos tüdővészesekeknek családjuk köréből s az életből való kivonása s izolálása. Hogy ezen rendszabály általános foganatosítása s tuberculosis leküzdésének leghathatósabb eszköze volna, ahhoz kétség nem fér. Épen ezért az ebben az irányban megindult kezdeményezés a legnagyobb érdeklődésre tarthat számot.

A közegészségügyi reform terén mindig előljáró berlini országos biztosító intézet *Berlin* egyik külvárosának, *Lichtenberg*-nek határában tart fenn egy egyelőre kicsiny méretű, összesen 20 beteg befogadására képes „Invalidenheim“-ot.

A szerény keret ezen esetben mulhatlan követelés, mivel-hogy kísérletről van szó, a melynek prognosisa eleve meg nem állapítható. Az „Invalidenheim“, a melynek beteganyaga az intézmény mivoltánál fogva igen súlyos, a priori olyan népszerűtlenségre számíthat, hogy mindenekelőtt azt az előítéletet kell legyőznie, mintha agonizálók gyűjtőhelye volna. A lichtenbergi intézet már barátságos fekvése s építkezési jellege által eleve enyhíti ezt a sötét várakozást. Egy árnyas park közepén emelkedő, szép verandával s fekvő folyosóval ellátott villa (a biztosító intézet magánlakot szerzett meg s alakított át ezen célra), a melynek belső berendezése körülbelül olyan, mint egy szerényebb sanatoriumé. Tiszta, világos ebédlője, barátságos társalgó szobája, 1—3 ágyas hálószobái, folyosója, fekvőcsarnoka kellemes otthon benyomását teszik. Az ellátás (napi ötszöri étkezés, a melyben a német munkás számára nélkülözhetlen sör sem hiányzik) alig áll a sanatoriumi ellátás mögött, s egymagában napi 1—1½ márkával terheli a biztosító intézetet, holott a járadék, a melyről a menhelyre való felvétel ellenében az ápoltak lemondanak, átlag havi 12—16, legjobb esetben 18 márka — tehát az intézet fenntartása nagy anyagi áldozatokkal jár! Az otthoniasság érzésének fontos tényezője, hogy az intézeti disciplina csak a legszükségesebb rendfenntartó s hygienikus intézkedésekre szorítkozik. A menhelynek nincs beulakó orvosa, az ugyanazon telepen fekvő nemű betegek számára való sanatorium orvosai intézik el az esetleg felmerülő orvosi teendőket, a rendes orvosi ténykedés a consultáló orvos hetenként egyszeri látogatására korlátozódik. Az ápoltak, a melynyiben ez az orvos megszabott intézkedéseibe nem ütközik, a felügyelő testvérnél való jelentkezés mellett este 9 óráig bármikor elhagyhatják az intézetet, s orvosi engedéllyel hosszabb szabadságot is kaphatnak. Szórakoztatásukra könyvtár, folyóiratok, faragó-, fonómunkák szolgálnak, a mely utóbbiak számára való anyagot s eszközöket az intézet ingyen szolgáltatja, a munka az ápoltnak kénye szerint értékesíthető tulajdona.

Ezen kedvező feltételekhez, a melyek egymagukban elegendők arra, hogy az intézetet népszerűvé tegyék, hozzájárult az, hogy a vezetőség kezdetben a nagyon súlyos esetek felvételétől tartózkodott, nehogy a rokkantok a sok halálozás folytán eleve elriasztó jelleget öltösn. Ilyen körülmények között természetes, hogy a berlini biztosító intézetnek nincs oka olyan panaszra, a mely egy másik nagy biztosító intézet jelentésében olvasható, hogy a rokkant tüdőbajosok vonakodnak a menhelyre való felvételtől, ellenkezőleg mindig igen nagy a felvételért folyamodó előjegyzettek száma. Jelenleg az eseteket — eltekintve attól, hogy haldoklók természetesen nem jutnak felvételre — nem igen válogatják. Ennek dacára a beteganyag sokkal kevésbé súlyos, mint eleve képzelnők, pl. az utolsó év folyamán csak három haláloset fordult elő, s a betegek nagy része láztalan. A szomszéd nemibeteg-sanatorium orvosának közlése szerint — a ki a menhelynek is főorvosa — felvételkor a betegek majdnem kivétel nélkül lázasak, de a kedvező életviszonyok közt jó részük gyorsan deferveskál, súlyban gyarapszik s javul. „Der Aufenthalt im Invalidenheim wirkt erstaunlich conservirend“. Tényleg 5 eset (tehát az ápoltak számának egy negyed része) már az intézet fennállása óta, negyedik éve élvezzi annak áldásait. A rokkantmenhelyek fogják csak igazán demonstrálni, hogy a rokkantságot okozó, gyógyíthatlan számba menő phthisis-esetek is milyen elhúzódó lefolyásúak, mennyire

javulóképesek kedvező körülmények között, s számítani lehet rá, hogy majd ezek között is előfordul „relatív“ gyógyulás. Persze a menhelynek ezen „conserváló“ hatása abban az irányban is reflexiora indít (ennek egy sociológiai fejtegetéseket kedvelő collegám adott kifejezést), hogy épen ezen kedvező eredmény folytán igen nagy összegek fordíthatnak reménytelen s a társadalom számára hasznot nem hajtó betegek élettartamának lehető megnyújtására, míg más reményt nyújtó esetekben nincs meg a szükséges segély. Az ilyen reflexio azonban — a fajhygiene gyakran felmerülő drákói jelszavai daczára — a gyakorlati téren a humanus ideáktól teljesen áthatott századunkban nem jogosult, s nem fog visszhangra találni, különösen nem a szóban forgó esetben, a melyben a menhely a sánylok számára oly áldásos intézménye egyszerre — a fertőző betegeknek az életből való kivonása által — általános hygienikus czélokra szolgál. Az egyéni jótékony s az összesség érdekét szolgáló prophylaxis szempontjai egyébként az asyllum keretében egymásnak bizonyos fokig ellenlábásai. Az előbbi a betegek szabadságának lehetőleg kevés korlátozását, a családi s társadalmi kapcsolatok respektálását követeli, míg az utóbbi alapján az ápoltak érdeke az összesség érdekének vetendő alá s azok lehető izolálása a fő czél. Az olyan intézmény, a mely a maga ápoltaival szemben a fegyelmi megszorítást lehetőleg kevésbé alkalmazza, s a melynek az ilyen megszorításra jogezime is alig van, inkább az egyéni jótékony s mint a praeventiv hygiene szolgálatába szegődött. A lichtenbergi intézet, a mely ápoltságainak nagymérvű szabadságot enged, főleg azok hygienés kioktatása által járulhat a fertőzés megakasztásához. Hogy az elszigetelés szempontja hatósági jogkör híján milyen kevésbé juthat érvényre: annak élénken illusztráló példája, hogy az intézet egy hosszú ideig ápolta súlyos beteget azt elhagyva, házasságra készül, a mely elhatározásában a biztosító intézet persze nem gátolhatja. A súlyos, fertőző tüdővészések elhelyezésének kérdése láthatólag távol van még az egyén s a társadalom érdekét összeegyeztető megoldástól s a német „Invalidenheim“-okban nem a kérdés megoldását, csak ezen irányban való érdekes s becses kísérletezést látunk.

A rokkantbiztosító intézeteknek a tuberculosis elleni küzdelemben való szerepe a könnyű betegekről való ügyszólván teljes gondoskodással (a biztosítottak körében előforduló, a most uralgó felfogás szerint sanatoriumba való esetek majdnem kivétel nélkül részesülnek az intézeti kezelés jótéteményében) s a súlyos, már rokkant betegekről való mostan kezdődő gondoskodással koránt sincs kimerítve.

A biztosító intézetek minden szűkeklülségtől menten, czéltudatos, előrelátó közegészségügyi érzeléssel támogatnak minden olyan törekvést, a mely a néppusztító járvány megszorításának eszköze, s ebben a tekintetben a „Deutsches Centralkomité zur Bekämpfung der Tuberkulose“ leghívebb munkatársai. Berlinben például a nagyszabású tevékenységet kifejtő „Fürsorgestelle“-k a berlini országos biztosító intézet anyagi hozzájárulása alapján jöhettek csak létre, s a mind nagyobb jelentőségre jutó nappali üdülőhelyek költségeinek fedezéséhez ezen intézet ugyancsak lényegesen hozzájárul. Neisser tanárnak Stettinben létrehozott érdekes s nagyon praktikusnak bizonyult organisatioja, a mely a város területén levő szegénysorsú, minden stadiumú tüdővészésekről való gondoskodást tűzte feladatául, a pommeraniai biztosító intézet hathatós közreműködésére támaszkodik stb.

Vége a biztosító intézetek a szűkebb értelemben vett praeventiv hygienének is hatalmas lendítő tényezőivé váltak. Első sorban a közegészségügyi törekvéseknek manapság joggal központját képező munkáslakáskérdésben. Az ezen a téren való haladás épen a tuberculosis leküzdésének szempontjából elsőrendű fontosságú, hiszen kétség nem fér ahhoz, hogy a nyomorult lakásvizonyok a tuberculosis terjedésének leghathatósabb előmozdítói, s kiváló hygienikusok (Hüppe, Gaffki stb.) a gümőkór elleni küzdelmet épen ezen kérdés megoldására kívánják központosítani. A rokkantbiztosítás a munkáslakásvizonyok megjavításához olyan módon járul, hogy csekély kamat ellenében igen nagy összegeket bocsát közhasznú, esetleg egyéb építő szövetkezeteknek hygienikus munkáslakások emelése czéljából rendelkezésére, az építésmód s lakbér tekintetében bizonyos fokú rendelkezési jogot tartva fenn magának. 1891—1903-ig a biztosító intézetek 118 millió

márkát juttattak ezen célra. Freund dr. ezen téren további jelentős haladást vár a: általa megpendített, nagy gyakorlati jelentőségű eszmétől: t. i. hogy a biztosító intézetek az építő szövetkezeteknek a könnyen megszerezhető első hypotheka helyett a munkásházák második esedékes jelzálog kölcsönét biztosítsák.

Bielefeldt, a Reichsversicherungsamt tanácselnöke, a munkásbiztosítás közegészségügyi jelentőségét ismertető munkáját az ezen a téren legnagyobb tekintélynek örvendő francia nemzetgazdász, Edouard Fuster következő jellegző mondatának idézésével végzi: „Ilyen módon igyekszik a német munkásbiztosítás — tapasztalatokban bővelkedve, s a sikeres útnak eleve biztos tudatában — munkásai milliói számára fillérenként össze gyűjtött milliárdjaival álmát, a mely egyszerre mind a mi álomunk, megvalósítani. A pénzegélyezés bürokratias intézménye a megóvás szabad, eleven intézkedéseivé alakul át, s a betegsegélyezés, bal- és rokkantsági járadék helyébe mindinkább a hygiene előmozdítása s a gyógyítás lépnek. Így örködik a német munkás egészsége a német nemzet életére felett. Egyszóval idején történik meg mindaz, a mi az emberi nyomor elhárítására szükséges.“

Hogy a kötelező munkásbiztosítást ezen — törvényszabta feladatát messze túlhaladó — missioja teljesítésében milyen nagyszabású társadalmi tevékenység támogatja, s hogy a társadalmi tényezők czéltudatos együttműködése a közjólét, a közegészség, gazdasági s kulturális fejlődés milyen termékeny forrása: arra nézve e sorok írójának lesz még alkalma e lap hasábjain adatokkal szolgálni.

Roth-Schultz Vilmos dr.

IRODALOM-SZEMLE.

Összefoglaló szemle.

A lumbalis analgesia jelen állása.

Közlő: Steiner Pál dr.

Irodalom: 1. Bier und Dönitz: Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Woch. 1904. 14. sz. — 2. Bier: Über den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie. Vortrag am XXXIV. Congr. d. Deutsch. Gesellschaft f. Chir. 1905. április 29. — 3. Braun: Experim. Untersuch. und Erfahr. über Leitungsanästh. Archiv. f. klin. Chir. 71 k. — 4. Chaput: L'anesthésie rachidienne a la stovaine. Société de Chirurgie, 1904. okt. 12. — 5. Chartier: La rachistovainisation en obstétrique. La gynécologie, 1904. okt. 3. — 6. Colombani: Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain. Wiener klin. Woch. 1905. 21. sz. — 7. Dollinger: Sebészeti Módszerek I. kötet, 17. lapon: Bier-féle lumbalis analgesia Winternitz dr.-tól. — 8. Fuster: Erfahrungen über Spinalanalgesie (Hacker gráci klinikájáról). Beiträge zur klin. Chirurgie. 1905. 46. köt., 1. füz. — 9. Herescu: Über Rachistovainisation. Chirurg. Gesellschaft zu Buearest. 1905. március 2. — 10. Hildebrandt: Die Anwendung des Adrenalins in der chirurg. Praxis. Berlin. klin. Woch. 1905. 1. sz. — 11. Hildebrandt: Die Lumbalanästhesie. Berlin. klin. Woch. 1905. 34. sz. — 12. Kendirjy et Bertaux: L'anesthésie chirurgicale par injection sous-arachnoïdienne de stovaine. Presse médicale, 1904. október. — 13. Kendirjy und Burgaud: 140 neue Fälle von Rachi-Stovainisation. Allg. med. Central-Zeitung, 1905. 24. sz. — 14. Kurzwelly: Die Medullaranästhesie mittels Cocain-suprarenin. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 1905. 78. kötet. — 15. Sonnenburg: Rückenmarksanästhesie mittels Stovain. Vortrag in der freien Vereinigung der Chirurg. Berlins. 1905. február 13. — 16. Tilmann: Lumbalanästhesie mit Stovain. Berliner klin. Wochenschr. 1905. 34. sz. — 17. Trzebiecky: Zur Kokainisierung des Rückenmarkes nach Bier. Wiener klin. Woch. 1901. 22. sz. — 18. Völker: Medullaranalgesie mit Tropakokain. Vortrag im naturhist.-mediz. Verein Heidelberg. 1905. május 16.

Mikulicz szerint: „Eine der vornehmsten Aufgaben des Arztes ist, nicht nur den Kranken zu heilen, sondern auch in psychischer und physischer Beziehung seine Leiden nach Möglichkeit zu verringern“ s így természetesen találjuk a sebészet ama törekvését, a mely a műtéteknek érzéstelenítés mellett való végzésére irányul. Minden oldalról halljuk a narkosishalált, Gurlt az 1897. i. chirurgiai congressusig minden évben összeállított narkosis-statisztikájával ébren tartotta a figyelmet s reámutatott, hogy 2075 chloroformbódításra 1 haláleset jut. Érthető így az a törekvés, a mely az általános narkosisnak mással való helyettesítését tűzi ki feladatul.

Cornig volt az első, a ki 1885-ben „spinalis anaesthesiát“ végzett, kezdetben csak extraduralisan, majd 1894-ben már a

duralis zsákba fecskendezett cocainoldattal; lassan és óvatosan fejlesztette e genialis experimentator a lumbalis analgesia tanát.

Bier volt az első, a ki Corning eljárása szerint 1898-ban először operált; előbb önmagán próbálta ki e módszert, nála technikai hibák miatt analgesia nem állott be, majd Hildebrandton, kieli assistensén, alkalmazta, kinél a kísérlet eredményes volt. Bier közlései után a francziák előszeretettel alkalmazták az érzéstelenítés e módját, főleg Tuffier biztató eredményei serkentették a sebészeket a lumbalis analgesia applikálására s oly entusiasmussal alkalmazták, hogy csakhamar prioritási vita is támadt a németek és francziák közt.

Csakhamar józanabb megfigyelésnek ad helyt a kritika nélküli rajongás s pontosan kezdték észlelni eseteiket, s ekkor látták, hogy a cocainnal végzett lumbalis analgesia mennyi kellemetlen tünettel jár. Rosszullét, paraesthesia a végtagokban, hányás, fejfájás, láz, légszomj, ideges jelenségek egészen a deliriumig, maniakalis rohamok, göresök, tarkómerevség, hűdés, ataxia, vizeletrekedés, továbbá a légző- és vérkeringési szervek zavarai: collapsus, coma jelentkeztek, sőt e tünetek előrehaladásával halál is állott be.

Ennek magyarázatát már Quincke megadta, midőn kimutatta, hogy a subarachnoidealis térbe fecskendezett folyadék a liquor cerebro-spinalis áramlása folytán felfelé jut; e mellett szólnak Cathelin és Aducco állatkísérletei is. A nyúltvelő pedig cocainnal szemben felette érzékeny, ezért Bier kezdetben a cocain feljutása ellen úgy igyekezett védekezni, hogy a nyak körül vezetett gummipólyával agyhyperaemiát létesített; a vérbőség volt hivatva a liquor kiszorítását a koponyaürből végezni s tényleg ily módon a kellemetlen utójelenségek ritkábban mutatkoztak is. Dollinger tanár is alkalmazta néhány esetben a cocainos lumbalis analgesiat s ő is gyomortáji nyomást, hányást, elhalványodást, fülzúgást, szédülést, profus izzadást észlelt, mint bevezető tüneteket. Ezek után az volt a sebészek törekvése, hogy lehetőleg meggátolják a mérge felhatolását a gerinczvelő felső részletéhez, az agyhoz. A szemészeketől ered a tapasztalat, hogy a mellékvesekivonatok (adrenalin, suprarenin, épirenin, tonogen) nemcsak fokozzák a cocainanaesthesiat, hanem e mellett csökkentik a cocain mérgező hatását is. E ténnyől kiindulva Braun infiltrációs anaesthesiánál adrenalin alkalmazott a cocain mellett s azt tapasztalta, hogy az adrenalin anaemizáló tulajdonsága a cocain helybeli érzéstelenítő hatását fokozza, továbbá a cocain felszívódását is csökkenti. E tapasztalatot vitték át Bier és Dönitz a spinalis anaesthesiára, midőn cocaint adrenalinval kapcsolatban fecskendeztek subduralisan kísérleti állataikba s azt észlelték, hogy az adrenalin jelentékenyen csökkenti a cocain mérgező hatását s az adrenalin oly nagy mennyiségét is elviselik az állatok, a milyenek alkalmazására embernél szükség sincs. Mi az oka annak, hogy ilyenkor a cocain kevésbé mérgező? Elfogadható az a magyarázat, hogy az adrenalinval a gerinczvelő véredényeire, az aa. és vv. spinales, s különösen a retia venosa vertebrarumra gyakorolt szűkítő hatása, a gerinczesatornát kitöltő képleteknek hirtelen tőrfogatkisebbedése a liquor cerebrospinalis lefelé irányuló áramlását fokozza s ez gátolja meg a cocain feljutását. E mellett szól azon tapasztalat is, hogy a cocain-adrenalin alkalmazása mellett alsóbb segmentumokon jön létre analgesia, mint tisztán cocain alkalmazása mellett.

Igy a sebészek egy része a cocain mellett kitart és mellékvesekészítmények egyidejű alkalmazásával igyekszik a cocaint a gerinczvelő alsó részletére lokalizálni. Egy másik csoport a cocaint kiküszöbölni törekszik s ennek újabb pótszereit, mint a tropacocaint, eucaint és legújabbban a stovaint hozza alkalmazásba. Tekintsük most az elért eredményeket!

Bier és Dönitz 121 esetben alkalmazták a cocain-mellékvesekivonatot lumbalis anaesthesia céljaira, még pedig 56 esetben cocain-adrenalin, 65 esetben cocain-suprarenin. Az injectiót úgy végezték, hogy a liquor cerebrospinalis néhány cseppjének kifolyása után 1 cm³ 1/2 0/100 adrenalin fecskendezték be, 5 perc múlva 0.005—0.02 gramm 1% cocainoldatot injiciáltak. A műtétet 10 perc után kezdték. A betegek kora 16—80 év volt. Ezen érzéstelenítés mellett végeztek czomb-, alszáramputatiót, térdizületi resectiót, Mac Ewen-féle osteotomiát, urethrotomia externát, castratiót, hidrokelemütét, végbélsípolyoperatiót, nodusok kiirtását, 3 esetben Kraske műtétet. Az eseteknek körülbelül felében semmi kellemetlen tünetet nem észleltek, a felében

izzadás, hányás, izomrángás az anaesthesia alatt, fejfájás, néha 8 napig tartó, továbbá hányás, esékély láz, vizeletrekedés az anaesthesia után léptek fel. Nem czélszerű a betegknél az injectio alkalmával a medence felpolcolása, mert Trzebicky vizsgálataiból tudjuk, hogy így súlyos mérgezési tünetek mutatkozhatnak. A Bier által követett eljárásnál a beteg fekvő helyzetben ki-domborított háttal van elhelyezve, a beszúrást a II—III. ágyékesigolya közt végzi, egy ujjnyira a crista ileit összekötő vonal felett, a középvonaltól körülbelül 1 cm.-re kifelé. A cocainoldat legyen friss, a fecskendőt, melylyel az injectio történik, nem szabad basisokban (szóda, kalilóg) kifőzni, mert különben a cocain hatását veszti.

Kurzweilly a leipzig Diakonissenhaus sebész osztályán 53 esetben végzett cocain-suprarenin útján lumbalis analgesiat. Az oldatot úgy készítette, hogy cocain-suprarenin tablettákat, melyeket fraktionált sterilizálás útján csirtalanított, Guinard és Kozlowski szerint direkt a liquor cerebro-spinalisban old, a mivel eléri azt, hogy absolut isoton oldatot fecskend be. A betegek kora 16—82 év közt váltakozott, 5 esetben 20 éven aluliaknál, 8 esetben 50 éven felülieknél végezte. Az anaesthesia 10—30 perc után állott be, tartama legalább 1 óra volt; műtét alatt feltűnő volt a kisebb vérzés, bár sem a szív működés csökkenése, sem a vérnyomás kisebbedése, sem vasomotorikus zavarok nem jelentkeztek. Az injectiót oldalfekvésben, a III. ágyéki intervertebralis térben végezte. 37 betegnél, tehát az esetek 70%-ában kifogástalan volt az anaesthesia; 13 esetben az injectio után 5—20 percze izzadás, hányásinger, hányás mutatkoztak, főleg fiataloknál; idősebb emberek tolerantiája nagyobb, 45 éven túli betegeknek alig 7%-ánál, fiatalabbaknak 32%-ánál léptek fel e kellemetlen kísérő tünetek. 5 esetben eredménytelen volt az injectio, s e balsikerek képezik a lumbalis anaesthesia általánosításának főakadályát sokkal inkább, mint a post operationem fellépő utóhatások, melyek komolyabb jelleget nem öltöttek.

(Folytatása következik.)

Könyvismertetés.

Blumenthal: Stoffwechsel-Krankheiten. Wien u. Leipzig 1905. A. Hölder X és 130 oldal.

A fenti munka mint a *Leitheim* szerkesztésében megjelenő „Medizinische Handbibliothek“ XIII. kötete jelent meg.

Bevezetésében az anyagforgalom élettanának rövid, a gyakorló orvosok részére azonban, kiknek a munka szánva van, itt-ott épen tömörsége miatt nehezen érthető foglalatát adja. Majd a diabetes tárgyalásába bocsátkozik s könnyen áttekinthető módon elmond mindent, mi pozitív e betegségről a tudomány legújabb állása szerint tudunk. Külön fejezetet szentel a nem diabeteses glycosuriáknak s a pentosuriának.

Ámbár felfogása mindenütt magán viseli a kísérletező körbuvár s az éles szemű klinikus bélyegét, eredetiségével néhol mégis a túlságba megy, másutt meg nem gyakorol elég erős kritikát.

A továbbiakban a diabetes insipidust, a köszvényt s húgy-savas diathesist, a hájkórságot s a Morbus Basedowit a diabeteshez hasonló szellemben, röviden ugyan, de minden fontos és új momentumot felemlítve, tárgyalja. A therapiában a régi kipróbált eljárások mellett kellő helyet enged az opherapiás irányoknak, a nélkül, hogy attól valami nagyon el volna ragadtatva. Nagyon ügyes a könyvhöz függelék alakjában csatolt egybeállítás a diatais eljárásoknak és a mesterséges táplálásnak.

Az elmondottak alapján a könyvet nagyon ajánlhatjuk mindazok figyelmébe, kik az anyagcsere-bántalmak jelen állásáról kevés fáradsággal hü képet akarnak maguknak alkotni.

Halász Aladár.

Uj könyvek. *L. Ascher*: Der Einfluss des Rauches auf die Atmungsorgane. Stuttgart, F. Enke. — *Goldscheider*: Hygiene des Herzens. München und Berlin, R. Oldenbourg. — *L. Feilchenfeld*: Für den praktischen Arzt wichtige Fragen aus der Lebensversicherung. Berlin, L. Simion's Nachf. — *Hutyra und Marek*: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. I. Band. Jena, G. Fischer. — *H. Schüle*: Über die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. Berlin, G. Reimer. — *E. Weber*: Ursachen und Folgen der Rechthandigkeit. Halle a. S., C. Marchold. — *F. Erben*: Klinische und chemische Bei-

träge zur Lehre von der exsudativen Pericarditis. Wien und Leipzig, W. Braumüller. — *O. Leers*: Zur Lehre von den traumatischen Neurosen. Berlin, Fischer's medic. Buchhandlung. — *E. Harnack*: Studien über Handelektricität und Hautmagnetismus des Menschen. Jena, G. Fischer. — *E. Schwalbe*: Vorlesungen über Geschichte der Medizin. Jena, G. Fischer. — *Ellenbeck-Hilden*: Beobachtungen über Malaria. Berlin, D. Reimer. — *Camerer*: Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Halle a. S., C. Marhold. — *A. Cramer*: Das Gemeingefährliche vom ärztlichen Standpunkt aus. Halle a. S., C. Marhold. — *R. Abel*: Bakteriologisches Taschenbuch. Neueste Auflage. Würzburg, A. Stuber. — *Eyerich und Löwenfeld*: Über die Beziehungen des Kopfumfanges zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung. Wiesbaden, J. F. Bergmann. — *H. Liepmann*: Über Störungen des Handelns bei Gehirnkrankeiten. Berlin, S. Kaiger. — *Hermanides*: Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Jena, G. Fischer. — *Bresler*: Wie beginnen Geisteskrankheiten. Halle a. S., C. Marhold.

Lapszemle.

Általános kór- és gyógytan.

Interstitialis betegségek gyógyítása keratinnal. A synthesisnek az állati szervezetben való lehetőségét akarván kísérletileg bebizonyítani, Zypnik oly eredményeket kapott, melyek súlyos betegségek sikeres kezelésére nyujtanak reményt.

Ismeretes, hogy a keratint a gyomornedv nem emésztí meg, ezért használják gyógyszerek bevonására. Krukenberg és Zypnik ennek ellenkezőjét állítják, sőt utóbbi egészen végzett kísérleteiben teljes biztossággal kimutatja, hogy a keratin legnagyobb részben felhasználhatik az állat táplálására s csak csekély része távozik változatlanul a bélsár útján. A keratin akárcsak a glutin, albuminoid anyag, melynek molekulájában szénhidrát s amidogyök-csoportok vannak. Zypnik feltételezi, hogy a különböző összetételű albuminoid anyagok a szervezet szintetizáló képességének segítségével együttesen fehérjeszerű, tápláló anyaggá alakulhatnak. Elméletének kísérleti igazolására elégtelenül táplált egereket keratinnal etetett. Az elégtelenül táplált, valamint a keratinnal is etetett egerek szerveit megvizsgálva, a máj szövettani vizsgálata figyelemreméltó eredményt adott. Az éhezõ egereknél a vena portae ágacskaí és az epehajszácsatornák körül fekvõ, valamint a lebenyek között levõ kötõszövet erõs burjánzása volt észlelhetõ. A keratinnal etetett egerek májában azonban semmi nemü elváltozás nem volt. Zypnik e tapasztalati tényben az albuminoid anyagok synthesisének bizonyítékát látja, s fõképp az éhezés élettanának ismerete alapján értelmezi. Az éhezõ szervezetben ugyanis a szervek különbözõ mértékben veszítenek súlyukból, a kevesebb tápanyagot, különösen kevés fehérjét tartalmazó szövetek legkevesebbet, sőt ezek, mint azt a szinte kizárólag glutinból álló kötõszövet bizonyítja, még inkább hyperplasiára hajlamosak. A keratin azonban a kötõszövet glutinjával egyesülve oly tápszerré alakulhat, melyet az éhezõ szervezet felhasznál; a kötõszövet pedig glutinját elvesztve, nem burjánzik.

E tapasztalat és okoskodás alapján nem látszott lehetetlennek, hogy a keratin ilyenmü hatása a parenchymás szervek interstitialis megbetegedéseiben is érvényesülhet. A keratin ugyanis hosszabb adagolása után megszüntetheti a kóros kötõszövet további burjánzását, sőt a glutin elvonásával a már meglevõ felszívódását is elõsegítheti. Feltehető ugyanis, hogy a kórosan elváltozott sejt elveszti azt a képességét, melylyel chemiai szerkezetét fenntartani igyekszik. Valószínű az is, hogy a burjánzó kötõszövet nyomása folytán elfajult parenchymás sejtek functioik csökkentésével az újképzõdésbe helyezett reményünket is semmissé tehetik. A keratin alkalmazásával azonban nemcsak az elfajulás szüntethetõ meg, hanem remélhetõ, hogy a kötõszövet nyomása alól felszabadult sejtek regeneratiojával a betegség lassú gyógyulása is bekövetkezhetik. Zypnik a keratint újabban gerinczagi bántalomban szenvedõ négy egyéneen próbálta ki. A kóros folyamat nem terjedt, sőt a tünetek nagy része javult.

Ha a további klinikai észleletek is igazolni fogják a keratinnak gyógyhatását, gyógyító tudományunk kiváló specifikus tényezõvel lesz gazdagabb. (Wiener klin. Wochenschrift, 32. és 33. sz. 1905.)
Ország Oszkár.

Belgyógyászat.

A genfi rubeola-járvány idejében szerzett tapasztalatairól számol be Andeond. A mint ismeretes, a most elmúlt télen Franciaország

egyres helyein meglehetősen kiterjedt rubeola-járvány uralkodott és Schweiz egyes városaiban is járványszerűen ütötte fel fejét e baj. Így Genfben 312 esetrõl van hivatalosan tudomás, az esetek száma azonban valószínűleg sokkal nagyobb volt, mert a felette enyhe esetek száma igen nagy volt és ezek egy része bizonyára elkerülte az orvosok figyelmét. Hogy ez csakugyan így van, az kitünik abból is, hogy a míg a nyilvános iskolákba járó 4078 tanuló közül állítólag csak 56 (1.4%) betegedett meg rubeolában, addig a magániskolák 401 tanulója között 116 megbetegedés (29%) fordult elő; utóbbiaknál a gondosabb felügyelet miatt nyilván a nagyon enyhe esetek sem kerültek el a figyelmet. Leggyakoribb volt a megbetegedés a nagyobb gyermekek és a serdülő korúak között. Felúttelnél a lefolyás általában sokkal súlyosabb volt. A betegség, melynek tartama átlag 5—6 nap volt, legfertõzõbbnek az eruptio előtt mutatkozott; ennél fogva az izolálás a prophylaxis szempontjából nem járt nagy haszonnal. Hat esetben pontosan meg lehetett állapítani az incubatio tartamát, a mely 4 esetben 14, és 1—1 esetben 16, illetve 17 nap volt. Az incubatio szakában legfeljebb némi fáradtság-érzészrõl és halványságról tétetik említés; egy esetben az incubatio szakában az arcra szoritkozott, láz nélkül lefolyt morbilliform exanthema volt jelen. Az esetek kisebb számában az exanthema általános tünetek közepe (nagyfokú gyengeség, az arc kifejezett halványsága, anorexia, fejfájás, mérsékelt láz) jelentkezett; többnyire azonban semmi féle tünet sem kísérte az exanthemát, a mely az arczon jelentkezett elõször, innen gyorsan terjedt a törzsre, majd a végtagokra. Ellentétben az ugyanakkor más helyeken (Páris, Marseille, Lausanne) uralkodó járványokkal, a hol az exanthema csaknem kizárólagosan scarlatiniform jellegű volt: a genfi járványban a morbilliform exanthema volt a túlnyomó. 4 esetben confluáló volt a kiütés, egy esetben pedig variolaserű. Az exanthema többnyire 2—5 napig állott fenn. 3 esetben az első eruptiót 1—3 napig tartó második eruptio követte. A járvány nagyon jóindulatú volt: a 312 eset közül egy sem végzõdött halálosan. Serdülő leányoknál és felnúttelnél azonban néha nagyon súlyosak voltak a tünetek, úgy hogy néha nagyon nehéz volt a diagnosis felállítása, annál is inkább, mert ugyanabban az idõben kanyaró-járvány is uralkodott. Érdekes, hogy több rubeolás beteg néhány hónappal elõbb kanyaróban szenvedett, és fordítva, néhány esetben 2—4 héttel a typosos rubeola lezajlása után kanyaró jelentkezett. A kezelést illetõleg: az ágynyugalom és a folyékony diaeta általában elegendõnek mutatkozott. Hogy azonban még a legenyhébb esetekben is ezészerű a beteget legalább 8 napig szobában tartani, az kitünik szerzõ egy esetébõl, melyben hideg idõben a szoba korán elhagyása következtében heveny tüdõvízenyõ fejlõdött, a mely azonban szerencsére gyógyulással végzõdött. (Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. július.)

Neuralgiák kezelése Röntgen-fényvel. Abból a tapasztalásból kiindulva, hogy a rosszindulatú álképletek ellen igénybevett Röntgen-kezelés legállandóbb hatása a többé-kevésbé kifejezett fájdalomcsillapítás: Leonard kísérleteket tett neuralgiák esetében és állítólag nagyon jó eredményeket ért el. Így supra- és infra-orbitalis idegzásának egy nagyon makacs, minden kezeléssel daczó esetében már az első ülés után (3 perces tartammal) csökkentek a fájdalmak és több ülés végleges gyógyulásra vezetett. Egy másik esetben a 7 hónap óta fennálló maxillaris neuralgia két, naponként megismételt, egyenként 5 perczig tartó ülés után teljesen meggyógyult; ezen eredmény elérésére összesen 8 ülés szükségeltett. Tic douloureux esetében is nagyon kedvezõ volt a hatás. Végül még megjegyzi szerzõ, hogy nem neuralgiás, hanem köszvényes vagy csúzos eredésű izületi fájdalmak ellen is használható a röntgenezés, még idült, ankylosishoz vagy izület-deformitáshoz vezetett esetekben is. (Amer. medicine. 1905. július 8.)

Sebészet.

Strychnin használata a chloroform-bódítás elõtt. Abból a feltevésbõl kiindulva, hogy a chloroformozás egyik legfõbb veszélye a vérnyomás esõkkenése a vasomotorius középpont hûdése következtében: Evenkhorv már mintegy tíz év elõtt kísérleteket végzett, vajjon nem lehetne-e strychnin elõzetes befeccskendezésével a vasomotorius középpont hûdését megakadályozni. A kutyákon

végzett kísérletek csakugyan biztatók voltak, a mennyiben 2—3 milligramm strychninum sulfuricum bőr alá fecskendezése után az állatok sokkal jobban tűrték a chloroformozást. Különösen feltűnt, hogy a chloroform okozta esetleges collapsus csak lassanként áll be, úgy hogy elég idő marad a veszély elhárítására. Ezen kedvező kísérleti eredményektől felbuzdítva, embereken is megkísérlette a strychnin-befecskendezést a chloroform-bódítás előtt s azt találta, hogy a bódulat nagyon gyorsan következik be, az izalmi szak feltűnően rövid, hányás sem a bódítás alatt, sem utána nem áll be. Kellemetlen tüneteket a strychnin nem okozott. A strychnin adagát a korhoz, az általános állapothoz és a szív-működés állapotához kell mérni; elgyengült, gyenge szív-működésű betegeknek nagyobb adagot kell befecskendezni. Legjobb 0'6—1 0 milligrammot befecskendezni és ezt az adagot 5—8 perc múlva megismételni, ha a pulsus nem vált volna még erősebbé és teltebbé.

Megjegyzendő, hogy *Kouznetsky* már két éve használja a strychnint azzal a különbséggel, hogy csak egy adagot fecskendez be néhány percczel a chloroformozás előtt, de már előzőleg is több napon át ad naponként $\frac{1}{2}$ köbcentimétert oly oldatból, a mely 15 gramm vízre 6 centigramm strychninum sulfuricumot tartalmaz. Alkoholismásban, myocarditisben, szívbillentyűbajban, arteriosclerosisban, aorta-aneurysmában szenvedőknek 20 befecskendést is ad a chloroformozás előtt. (Roussk. vratch, 1905. június 18.)

A bal vena iliaca externa thrombosisának okait appendicectomia után kutatta *O. Witzel* (Bonn). Három betegénél észlelte simán történt műtét után és kis híjja, hogy betegeit el nem vesztette. Az eseteket tanulmányozva rájött, hogy a primaer thrombosis nem székel — mint eddig tévesen hitték — sem a vena portae gyökeiben, sem az appendix környékén, hanem az alvadás a hasfalban, a venae epigastricae gyökeiben indul meg. Ennek okát pedig valamennyi esetében, valamint gynaekologusok analog eseteiben is (*J. Clark*, Etiology of post-operative femoral thrombophlebitis. Univ. of Pennsylvania med. bull. 1902. Juli), az arteria epigastrica dextra és venae epigastricae dextrae törzseinek együttes lekötésében, illetőleg leszorításában lelte meg. A vis a tergo ki-esésével csakhamar thrombosis áll be, mely könnyen terjed át a bal oldalra és így a vasa epigastrica sinistrán át a vena iliaca externa sinistrába.

Witzel ezen anatómiai fejtegetései, mint azt maga is bevallja, még több oldalról és kórtani szempontból is kiegészítésre szorulnak. Addig is ajánlja azonban, hogy epityphlitis műtétének ejtsük a metszést úgy, hogy megkíméljük az epigastralis ereket, ha pedig netán az epigastralis vénák egyikét megsértenők, úgy izoláltan, az arteria megóvásával kössük le; a vasa epigastrica együttes ligatúrája, de még strangulatioja is átöltő hasfalvarratoknál, gondosan elkerülendő. (Zentralblatt für Chirurgie. 1905. 28. szám.) *Gergő.*

Paraffin-herc. *Cantlie* dr.-hoz egy féloldali teljes cryptorchismust feltűntető 24 éves fiatal ember fordult azon kéréssel, hogy segítsen e rendellenességén s tegye scrotumát symmetriássá, A here sehol sem volt kitapintható s így a scrotumba való helyezéséről nem lehetett szó. *Cantlie* dr. szigorú asepsis mellett paraffint fecskendezett be az üres scrotum-félbe, még pedig a külső lágyékgyűrű felől; a fecskendő visszahúzása közben sikerült az ondósinórt utánzó köteget is előállítani. (British Medic. Journal. 1905. augusztus 26., pag. 441.)

Börkórtan.

Ujabb adatok a Schaudinn-féle spirochaeta pallidáról. A syphilis primaer és secundaer szakában már számos vizsgáló tudta a spirochaeta pallidát kimutatni. Kevés az adat azonban a veleszületett syphilisről, jölehet a pozitív spirochaetalelet itt jóval bizonyítóbb erejűnek látszik. *Reischauer* (Ein weiterer Spirochaetenbefund bei hereditärer Lues. Deutsch. med. Wochenschr. 1905.) közleménye egy veleszületett syphilis-esetről szól, a melyben a spirochaetákat elég bőven tudta kimutatni. Ilyen pozitív leletről eddig csak *Buschke* és *Fischer*, *Levaditi*, *Salmon* és *Hoffmann* tudtak beszámolni; ezzel szemben *Herxheimer* és *Hübner* nek nem sikerült a spirochaeták kimutatása egy veleszületett lueses gyermek hullájában. Szerző vizsgálati anyagául egy lueses halvaszülött

szolgált Készítményeit a lép, máj, tüdő és vese nedvéből nyerte. Vizsgálatait kiegészítette a vérből vett praeparatumokkal is. A felkent tárgylemezeket *Giemsa*-oldattal festette 6 óráig Positiv spirochaeta-leletet a máj, lép és tüdő nedve adott. Legbővebben a májban találta a spirochaetákat, kisebb számban a lépben és tüdőben. Negatív eredménnyel járt a vér és vese vizsgálata. Szintúgy nem találta a spirochaetákat a szövetek festett metszeteiben, jölehet *Sternberg* előírását követte, a ki a *Romanowski*-féle festéssel sikerrel vizsgálhatta metszetekben a trypanosomákat és a malariát. Metszetekben eddig csak *Herxheimer* látott néhány spirochaetát, a ki azokat Nil blau al festette.

Rille és *Vockerodt* (Weitere Spirochaetenbefunde bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. 34. sz.) szerzett syphilis különböző alakjaiban kereste a Schaudinn-féle spirochaeta pallidát. Szerzők eddig 22 esetben kaptak pozitív eredményt. A vizsgálati anyag nagyrészt secundaer syphilis-termékekből származik. Negatív eredménnyel csak néhány vizsgálat járt; így nem sikerült a pallidát kimutatni egy maculosus syphilidben (roseola), egy syphilis recens nyirokcsomómegnagyobbodásban, valamint egy syphilis haemorrhagica neonatorum esetében. A pozitív esetekben a spirochaeták száma igen változó volt, több esetben egy-egy készítményben a legszorgosabb keresés is csak 1—2 pallidát tudott kimutatni. Szerzők hangsúlyozzák, hogy a Schaudinn-féle spirochaeta pallida nem választható el mindig egyéb spirochaetáktól (refringens), mert akadnak oly spirochaeta-alakok is, melyek ép úgy tekinthetők pallidáknak, mint refringenseknek. A spirochaetákat hígított *Giemsa*-féle oldatban festették; kielégítő festődésre néhány óra szükséges. Tapasztalatuk szerint úgy találhatók meg a spirochaeták legkönnyebben, ha a górcső látóterében a vörösvérsejteket veszszük szemügyre, mert ezek körül látjuk leginkább őket. E jellemző elrendeződésre már *Ploeger* is figyelmeztetett. Szerzők valódi pallidáknak csak azokat a spirochaetákat tekintették, melyek legalább 6—8 csavarulattal voltak ellátva. Érdekes azon észleletük, hogy a higanyos kezelés nem igen módosítja a spirochaeták alakját, mint azt *Wechselmann* és *Löwenthal* felvették. Fontosnak látszik szerzőknek pozitív eredménnyel járó XIV. számú esete, mert ennél a syphilis kora nagy valószínűséggel 7—9 évre tehető, a mi tehát azt bizonyítaná, hogy a spirochaeták késői lueses eruptiókban is jelen vannak. *Guszman.*

Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

A *bornyval* nevű valerianakészítményt, mely 0'25 grammos adagokban vörös gelatina-tokokban jön forgalomba, *Beerwald* nagyon jó eredménnyel használta izalmi állapotok ellen, főleg pedig ideges szívzavarok eseteiben. Felhívja a figyelmet arra, hogy talán epilepsia és chorea minor ellen is lehetne kísérleteket tenni e szerrel, mert az idegekre gyakorolt megnyugtató hatása tekintetében legalább is egyenrangúnak tartja a bromkészítményekkel. (Allgem. medic. Central-Zeitung, 1905. 23. sz.)

A kankó kezelését gonosannal *Tzarann* (Bukarest) is nagyon dicséri. Különösen kiemeli a gonosannal fájdalomcsillapító hatását. A genyedés is nagyon gyorsan szűnik, a gonococcusok pedig átlag 14 nap alatt eltűnnek. 18 pontosan észlelt eset közül egyben sem fejlődött szövődmény. A diaeta kellő rendezésére is nagy súlyt kell helyezni. (Deutsche Medicinal-Zeitung, 1905. 45. szám.)

Hetiszemle és vegyesek.

— A *Bókai János Emlékalapítvány*-ra újabb befolyt: *Huber Alfréd*, *Csillag Jakab*, *Steiner Gyula*, *Iványi Ernő* és *Glück dr.-ok* adománya (Prof. Róna útján), összesen 50 korona, melyet az Orvosi Hetilap f. évi 26. számában legutóbb kimutatott 3296 koronához csatolva, az alapítványra eddig összesen befolyt 3346 korona. Kelt Budapesten, 1905. szeptember 1.-én. Poór pénztáros.

— **Lakásváltoztatás.** *Horeáth Mihály* közkórházi rendelő orvos lakását Baross-utca 28 szám alá helyezte át.

† **Elhunytak.** *Reiner Jakab* nyug. honvédtörzsorvos Zágrábban, 53 éves korában. — *Schweigger Károly*, a nagyhirű szemész, a berlini egyetem nyugalmazott professora, augusztus 24.-én, 74 éves korában. — *Heath Chr. dr.*, a sebészet tanára Londonban. — *Gläser A. I. dr.*, a hamburgi új általános kórház belgyógyászati osztályának nyugalmazott főorvosa, több, különösen kritikai irányú orvosi cikkek szerzője, 77 éves korában.

∠ **Rövid hírek külföldről.** A königsbergi egyetemen a bőrkórtan rendkívüli tanárává Scholtz Walter dr.-t., a törvényszéki orvostan rendkívüli tanárává Puppe dr.-t neveztek ki. — A marburgi belgyógyászati tanszéket Brauer Ludolf rendkívüli tanárral töltötték be. — Burger H. dr.-t a gégegyógyászat tanárává neveztek ki Amsterdamban. — Recklinghausen tanár, a hirneves pathologus, s Freund tanár, a szülészeti nyugalmazott tanára Strassburgban, 50 éves doktori jubileumukat ünnepelték meg.

♂ **Egyesület a malaria leküzdésére Görögországban.** Athenban malaria-elleni egyesület alakult György király védősége alatt. Az egyesület célja, hogy a malariáról és keletkezéséről helyes fogalmakat terjesztse a nép közt, hogy tanulmányozza a malaria elterjedését Görögországban és különböző sajátságait egyes vidékeken, hogy elősegítse a védekezést a malaria ellen a mocsarak kiszáritása, valamint a szunyogok kiirtására és távoltartására szolgáló eljárások ismertetése stb. által s hogy chinint oszszon szét ingyen vagy igen csekély áron a malariával fertőzött vidékeken.

□ **A cholera-ról.** Még a meningitis-járvány sem szűnt meg egészen, s máris más hivatalos vendég úti feltevése földrészünkön, hivatalos vendég és régi ismerős: a cholera. Eddig csak korlátolt területen, Észak- és Nyugat-Poroszországot valamint Galícia egyes vidékeit érintette a járvány megjelenését; az esetek száma még aránylag csekély s legfőbbjüket importáltak. Reméljük, hogy ezúttal is sikerülni fog, mint pár év előtt a hamburgi cholera alkalmával, erélyes és czélzserű intézkedésekkel gátat vetni e járvány továbbterjedésének. Chantemesse dr., a francia közegészségügy vezetője, már egy május havában tartott előadásában rámutatott arra, hogy Európát közvetlenül cholera-veszedelem fenyegeti.

A járvány kiinduló pontja ezúttal is, mint mindig, India, hol a cholera, mint lappangó, endemikus betegség állandóan előfordul. Innen a járvány még a múlt esztendőben elterjedt kelet és nyugat felé. Keleti irányban elérte Chinát, nyugati irányban pedig — zarándokok révén — Mekkát, Perzsiát és az ázsiai Törökországot. Azóta Teheran és Bagdad állandó fészkei a choleraé. Ez év elején már Oroszországban, a Volga torkolatának tájékán észleltek egyes eseteket s most a Visztula tutajosai behurcolták a betegséget Poroszországba és térszomszédságunkba: Galíciaiába is. Az első esetek augusztus utolsó hetében fordultak elő a Visztula, Warthe és Netze folyók tutajosai közt, kiktől a bajt csakhamar mások is megkapták. Szeptember 6-ig Poroszországban 77 eset fordult elő 24 halálessel; legtöbb esetben bakteriologiai vizsgálattal konstatálták a cholera-t.

Legújabb hírek szerint a járvány terjedőben van a Visztula és Odera folyók mentén. Az Odera melletti frankfurti kerületből újabb eseteket jelentettek. A német kormány minden szükséges intézkedést megtett a betegség terjedésének a megállítására; a határon orvosokból álló őrállomásokat szerveztek, az Oroszországból érkező tutajosokat quarantine-ba helyezik, a hajóforgalmat nagy kiterjedésben egészségügyi felügyelet alá vették, a Visztula vizét fertőzöttnek jelentették ki s a fürdést benne megtiltották, stb. A járvány szeptember elején harapódzott át Galíciaiába, hol az első esetek a mieleci kerületben fordultak elő; azóta más kerületekre is áterjedt a betegség, így Radev-naradova kerületben egyedül 6 eset fordult elő 3 halálozással. Augusztus 29-én Hamburgban is constatáltak egy esetet egy orosz bevándorlón.

Oroszországban már ez év eleje óta el vannak való védekezést. Ennek tulajdonítható, hogy a baj úgyszólván az európai Oroszország átugrásával telepedett meg Németországban és Galíciaiában. Curiosumképp fel-említjük a „Ruszköje Szlovo“ nyomán, hogy Pavlovsk kerületben, Voronesz gubernement-ban az ottani rendőrfőnök hirdetésekkel nyomatott, a melyekben kifejti, hogy a cholera nem oly veszedelmes betegség, mint hiszik; valójában nem hal meg benne több ember, mint más betegségekben. A ki istenfélő és mértékletes, annak nincs mit tartania tőle. Különösen ajánlja a rendőrfőnök ünnepnapokon a reggeli mise látogatását s utána egész nap szent könyvek olvasását. Az utolsó cholera-járvány tapasztalatai azt mutatják, hogy e betegség leginkább istentelen és kiesapongó életű embereket támad meg.

Nálunk is intézkedtek már a veszedelmes járvány behurcolása ellen. A napilapok részletesen közlik az intézkedéseket.

+ **Magyar fürdők látogatottsága.** Tátrafüred (VIII. 53.) 2255; Lipik (IX. 3.) 4406.

= **A budapesti poliklinika betegforgalma** augusztus havában a következő volt. Belgyógyászat: új beteg 406, rendelés 605. Orr-, torok- és gégebántalmak: új beteg 318, rendelés 1157. Mellkasi szervek bántalmak: új beteg 184, rendelés 202. Idegbajok: új beteg 196, rendelés 706. Gyermekgyógyászat: új beteg 492, rendelés 721. Fülgyógyászat: új beteg 10, rendelés 10. Sebészet: új beteg 501, rendelés 1193. Szemészet: új beteg 246, rendelés 1098. Nőgyógyászat: új beteg 115, rendelés 247. Bőrgyógyászat: új beteg 271, rendelés 472. Férfi-ivar-szervek bajai: új beteg 179, rendelés 1110. Összesen: 2966 új beteg és 7813 rendelés.

— **A főváros egészsége** a székesfővárosi statisztikai hivatal kimutatása szerint az 1905-dik év 34. hetében (1905. augusztus 20.-tól, augusztus 26.-ig) következő volt: **I. Népesedési mozgalom.** Az 1905-dik év közepére kiszámított népesség: polgári lakos 819,783, katona 16,484, összesen 836,267. Elveszülte 420 gyermek, elhalt 428 egyén, a születések tehát 172-al mutták felül a halálozásokat. — Születések arányszáma: 1000 lakosra: 26.1. — Halálozások arányszáma: 1000 lakosra 15.4. — Nevezetesebb halálokok voltak: meningitis 5, meningitis

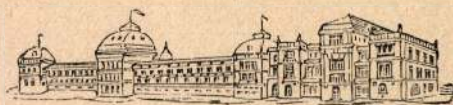
tuberculosis 4, apoplexia cerebri 5, convulsiones 6, paralysis progress. 3, tabes dorsalis 2, alii m. med. spin. 0, alii m. syst. nerv. 6, morbi org. cordis 9, morbi myocardii 1, vit. valvularum 3, arteriosclerosis 4, alii m. org. circ. 1, bronchitis acuta 0, bronchitis chronica 0, 5 éven aluli 4, 5 éven felüli 1, pneum. catarrh. 7, pneumonia 12, pneumonia crouposa 1, tuberc. pulmonum 38, emphysema pulm. 3, pleuritis 1, alii m. org. resp. 1, morbi stomachi 1, enteritis 2 éven aluli 52, 2 éven felüli 5, cholera nostras 0, hernia incarcerata 2, alii ocl. intestini 1, peritonitis 3, cirrhosis hepatis 0, alii morbi hepatis 0, alii m. org. dig. 1, nephritis 9, alii m. syst. urop. 2, gravid. et puerp. 0, alii m. org. gen. 0, m. cut. et t. cell. 5, m. oss. et artic. 1, debil. congenita 19, paedatrophia 4, marasmus senilis 8, carcinoma ventric. 4, carcinoma uteri 5, alia carcinomata 3, alia neoplasmata 0, morbi tuberculosi 2, diabetes mellitus 0, alii n. constitut. 1, typhus abdominalis 4, variola, varicella 0, morbilli 0, morbilli pneumonia 0, scarlatina 3, pertussis 0, croup-diphth. 2, diphth. faucium 0, influenza 0, febris puerperalis 0, lues congenita 0, erysipelas 1, pyaemia, sepsis 2, alii morbi infect. 3, morbi alii et ignoti 0, casus fortuitus 2, suicidium 4, homicidium 3, justificatio 0, casus viol. dubii 1. — **II. Betegedés.** a) Betegforgalom a közösi közkórházakban. A múlt hét végén volt 3147 beteg, szaporodás 880, esőkkenés 787, maradt e hét végén 3188 beteg. b) Heveny ragályos kórokban előfordult betegedések voltak a tisztii főorvosi hivatal közleményei szerint (a zárjelben levő számok a múlt heti állást tünteti fel): kanyaró 31 (74), vörheny 10 (26), állh. gége- és roncóló toroklob 15 (17), hőkhurut 18 (13), gyermekágyi láz 0 (0), hasi hagymáz 43 (33), himlő 0 (0), állhimlő 0 (0), bányahimlő 4 (5), vérhas 0 (1), járv. agy-gerinczagykérő 0 (0), járv. fültömírgyő 0 (0), trachoma 1 (0) lépfene 0 (0), ebdüh 0 (0), takonykór 0 (0).

Dr. Szegő Armand orvosi dajkavizsgáló intézetében VI., Andrassy-út 84, megfigyelés alatt álló szoptatós dajkák minden időben kaphatók.

„Fasor“ (Dr. Herczel-féle) sanatorium. Ujjonnan épült magán-gyógyintézet sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek részére, Budapest, VII., Városligeti fasor 9. szám. — Állandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitérő ellátás. — Telefon. — Mérsékelt árak. — Kívánatra prospektus.

Vizgyógyintézet a „Fasor“ (Dr. Herczel-féle) sanatoriumban, Budapest, VII., Városligeti fasor 9. Egész éven át nyitva bejáró és bennlakó betegek számára. Vizgyógykezelés, massage, elektrotherapia, villamos fényfürdők, szénsavas fürdők. Állandó orvosi felügyelet. — Mérsékelt árak. — Kívánatra prospektus. Telefon. Rendelő orvos: Dr. Jakab László.

Dr. Niedermann elmebeteg-sanatoriuma a Széchenyi-telepen, Erzsébet királyné-út végén. Telefon 79—72. Villamos vasút-összeköttetés. Kívánatra prospektus.



Szt.-Lukácsfürdő
gyógyfürdő, Buda.

Természetes forró-meleg kénes források, iszapfürdők, iszapborogatások massage, vizgyógyintézetek, szénsavfürdők, gőzfürdők, kő- és kádfürdők, gyógyviz-uszodák. Olcsó és gondos ellátás. Csúsz, köszvény, ideg-, bőrbajok stb. felől kimerített prospektust küld ingyen a Szt.-Lukácsfürdő igazgatóságára Budán.

Dr. Doctor K. v. egyetemi tanársegéd orvosi laboratoriuma IV., Kossuth Lajos-utca 3. Telefon 697.

Dr. Kópits Jenő, operateur, testegyensítő intézete Budapest, VII., Kerepesi-út 18, I. em. (Bejárat Kázinczy-u. 2.)

FANGO -GYÓGYINTÉZET. Körüti fürdő (Erzsébet-körút 51.) Csúsz, köszvény, consecutiv neuralgiák, sebészeti utóbántalmak ellen. Vezető orvos: Dr. VANDOE (Wildmann) DEZSŐ.

Gonococcus-vizsgáló laboratorium. Csillag Jakab dr. Budapest, VI., Teréz-körút 2.

Elektromágneses intézet (Müller Konrad J. rendszere) dr. Grünwald-féle sanatorium küllön pavillonjában. Budapest, VII., Városligeti fasor 15. Főbb javallatok: neurasthenia, álmatlanság, neuralgiák, ischias, szívneurosisok, ideges gyomor- és bélbántalmak, fejfájás, csúsz stb. Orvosi kezelés. Mérsékelt díjak. Kívánatra prospektus. Vezető orvos: Réh Béla dr.

KRONDORFI A LEGJOBB
NYÁLKAOLDÓ GYÓGYVIZ.

TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK ÉS EGYESÜLETEK.

Tartalom: A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai (1905. szept. 3—9.). 646. l.

A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai.

(1905. szeptember 3—9.)

A VIII. nemzetközi állatorvosi congressust szeptember 3-án délután nyitotta meg a congressus védője, József kir. herczeg a M. T. Akademia nagytermében. Ezen az ülésen állapították meg a szokásos üdvözlések után a congressus szakosztályainak elnökeit s fogadták el a megállapított ügyrendet.

A congressus 4 szakosztályban tartja üléseit. Az állategészségügyi szakosztály elnökei: Esser, Dammann, Arloing, Malin és Thomassen; alelnökök: Locusteanu, De Jong, Graesányi, Stockmann, Lüpke, Beisswänger, Malkmus és Cagny. Az élettani szakosztály elnökei: Schmalz, Kjerrulf, Happich, Berrier és Liebermann; alelnökök: Casper, Edelmann, Nádaskay, Jakab. A kórtani szakosztály elnökei: Bang, Wirtz, Schütz és Degive; alelnökök: Leclainche, Mac Fadyean, Hess és Preisz. A tropusi betegségek szakosztályának elnökei: Perroncito és Liquières.

A congressus tanácskozásait szeptember 4-én reggel kezdette meg a Sándor utcai régi képviselőház üléstermében. Elsőnek az állategészségügyi szakosztály látott munkához az állatbiztosítás kérdésével foglalkozván. E tárgyról Lydtin baden-badeni titkos főkörmánytanácsos, Rudovszky brünni tartományi állategészségügyi előadó, Arup kopenhágai állategészségügyi előadó és Szántó min. osztálytanácsos (Budapest) értekeztek.

A délutáni ülésen Binder min. osztálytanácsos (Bécs) és Roeckl titkos kormánytanácsos (Berlin) az időszaki állategészségügyi értesítők szerkesztéséről tartottak előadást, majd Malkmus állatorv. főisk. tanár (Hannover) és Profé ker. állatorvos (Köln) „a forgalmi korlátozások mértéke a nem közvetlenül ragadós fertőző betegségek, nevezetesen a lép-fene esetén” című themától értekeztek.

Szeptember 5-én az élettani szakosztály a Nemzeti Múzeum ülés-termében, a kórtani szakosztály pedig a Sándor-utcai régi képviselőházban tartotta népes üléseit.

Az élettani szakosztály délelőtti ülését Liebermann professor nyitotta meg. Megnyitójában az állatorvosi tudomány nagy fontosságát hangoztatta a fertőző betegségek ellen való védekezés szempontjából. Az állatorvosi tudománynak egyik feladata a laboratóriumban kiesinyben végzett kísérleteknek nagyban való kipróbálása, a miből az emberiség számára már eddig is annyi haszon származott.

A napirend első pontja „a tej és tejkezelés, különös tekintettel a fejs reformálására az egészségügyi követelményeknek megfelelőleg” című kérdés volt, melyről Happich dr. dorpati állatorvosi főiskolai tanár értekezett. Előadása nyomán a szakosztály a következő határozatokat hozta: 1. Szükséges, hogy a tejhygienét kapcsolatban az egy gyakorlati tejbakteriologiai cursussal az állatorvosi főiskolák tantervébe felvegyék. 2. Megtiltandó, hogy efféle elnevezések: „tuberculosis-mentes tej”, „gyermektej”, „hygienikus tej” reklámekzókra használtassanak. Ily tejszerű előállítását meghatározott feltételekhez kell kötni. Ily feltételek: az állatok egészséges állapotának állandó állatorvosi ellenőrzése, a takarmányozás, gondozás, a tej fejsének tisztasága és a tej rögtöni lehűtése. 3. A rendőrségi ellenőrzés kívánja meg, hogy eladásra kerülő tej piszkot egyáltalában ne tartalmazzon. Gyakorlati ellenőrzésnek ajánlható 1 liter tejnek világos üvegebe való öntése, a midőn is 3 órai állás után üledéknek képződnie nem szabad.

A napirend második tárgya volt: a lefölözött tej tápláló értéke hízó- és növendékállatokban, különösen a különböző fajtaját sertésekben. E kérdés előadói Hagemann gazdasági akadémiai tanár (Bonn-Poppelsdorf) és Cselkó István gazdasági akadémiai tanár (Magyar-Óvár) voltak.

Hagemann szerint kétségtelennek látszik, hogy ugyanazon anyagi áldozatok mellett lefölözött tejjel minden esetben valamennyi háziállatnál, de főképen a növendék- és fejlődő tenyészállatoknál jobb eredményre jutunk, mint lefölözött tej nélkül; különösen jól értékesül a lefölözött tej a borjutenyésztésben. Ha alkalmas és olesó mellék-takarmányt találunk, akkor a lefölözött tej értéke a sertésbizlalásban is mindenesetre oly nagyra fog bizonyulni, mint a mily nagy rendszer az ára, t. i. literenként 2—5 fillér.

Cselkó tanár következtetései nagyobbára megegyeztek Hagemann eredményeivel. Mint takarmányt, főleg csak sertésbizlalásnál, továbbá fejőtehenek táplálásánál s végre a borjunevelésnél és hizalásnál alkalmazzák a lefölözött tejet, de jó eredményre használható háromhizlalásnál is.

E kérdéssel kapcsolatban Pirochi milanoi állatorv. főisk. tanár egy készüléket mutatott be, mely a borjunak lefölözött tejjel való szoptatásánál az anyaállat tőgyét helyesítheti.

A délutáni ülésen a szakosztály a hús és húskészítmények hamisítása és az ezek kimutatására szolgáló újabb vizsgálati módszerek kérdésével foglalkozott. Martel állategészségügyi főnök (Páris), Jacobsen városi állatorvos (Krisztiania) és Kjerrulf svéd állategészségügyi előadó előadásai alapján a szakosztály a következő határozatot fogadta el:

„Hús és húskészítmények conserválásához csak teljesen ártalmatlan anyagok, mint kőso, salétrom, czukor, továbbá füstölés használhatók. Mindazon idegen anyagok, a melyek azon czézből adattak a húshoz, vagy bármely húsféléhez, hogy általa conserváltassék vagy megfestessék, eltiltandók, minthogy használásukban az a csalási szándék rejlik, hogy

az árának tetszetősebb formája legyen, mint a milyen természetének valóban megfelel, továbbá, mert nincs bebizonyítva, hogy ezek a szerek egészségügyi szempontból nem ártalmatlanok.”

A kórtani szakosztály tanácskozásai szintén szeptember 5-én reggel kezdődtek meg.

Az ülést Preisz Hugó dr. állatorvosi főiskolai tanár, a m. királyi állami bakteriologiai intézet vezetője nyitotta meg, hangoztatva, hogy a pathologiai szakosztály megalakításakor az a szempont vezérelte a congressus végrehajtóbizottságát, hogy főleg a gyakorlati állategészségügyet közelebről érintő kérdéseket tegyen vita tárgyává. Ilyen kérdések például a gümökóros fertőzés módzatai, a különböző állapotok gümökórjának egymáshoz való viszonya, valamint a rák mibenlétének, elterjedésének kérdése, stb.

Preisz dr. megnyitója után az elnöklést Bang dr., a kopenhágai állatorvosi és gazdasági főiskola tanára vette át. A napirend első pontja volt az ember, továbbá a szarvasmarha, baromfi és egyéb háziállatok (főleg a kutya) gümökórjának egymáshoz való viszonya. Erről a tárgyról hárman tartottak előadást:

Elsőnek Schütz dr. titkos kormánytanácsos, berlini állatorvosi főiskolai tanár Koch ismert munkatársa és így a Koch-féle álláspontra lelkes védője értekezett. Kifejtette, hogy a szarvasmarha gümökórját a bovinus gümöbacillus okozza. Szarvasmarhában olyan spontán gümökór, melyet az emberi gümöbacillus idézne elő, nem található. Az emberi gümökór eseteiben többnyire az emberi gümöbacillus mutatható ki, s csak aránylag kevés esetben a bovinus gümöbacillus.

De Jong dr. leydeni vágóhídi igazgató értekezésében arra a következtetésre jut, hogy az emberi gümökór bacillusa azonosak a nagy állatokéval (emlősök), beleértve a kutyát is, jóllehet jelentős különbségek figyelhetők meg virulentiájukat illetőleg a különféle kísérleti állatoknál. Főképen az emberi bacillusok bizonyulnak kevésbé virulenseknek az állatokénál. A tyúkok gümökórjának bacillusa különbözik az emlősök bacillusaától, eltérő tulajdonságainál fogva. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem pathogen az emlősökre.

A harmadik előadó, Preisz Hugó dr., budapesti állatorvosi főiskolai tanár volt. Előadásának kivonata a következő:

Az ember és a szarvasmarha gümökórjának összehasonlító vizsgálata kiderítette, hogy a szarvasmarha gümöbacillusa az ember gümöbacillusaól leginkább nagyobb fokú virulentiájában különbözik, továbbá jelentéktelenebb alaki és tenyésztelési különbségek is állapítottak meg, de másrészt találhatók olyan emberi gümöbacillusok is, melyek a szarvasmarha gümöbacillusaól semmiféle tekintetben sem különböznek el.

Jelentékenyebbek a különbségek az emlősök és a madarak gümöbacillusa között, ez okból az utóbbiak a legtöbb emlős állatban nem okoznak gümökórt; ezek nedves, nyálkás tenyésztésben nőnek és hőoptimumuk is magasabb. Találtak azonban madarakban olyan gümöbacillusokat is, melyek az emlősök gümöbacillusaival tulajdonságaival bírtak és viszont megfertődta, az emlősökben a szárnyasok gümöbacillusaóhoz hasonló bakteriumokat.

Ha a különböző gümöbacillusok közötti különbségek állandóak volnának, akkor teljesen jogosult volna őket külön fajoknak tekinteni, a gyöngykór bacillusaó tipusát mutató bacillusok emberekben való előfordulását pedig azzal a feltevessel lehetne értelmezni, hogy az ember és esetleg a madár is fogékonyak lehetnek a gyöngykór vírusa iránt. A különbségek azonban nem állandóak, minthogy különféle átmeneti alakokat lehet megkülönböztetni az ember, szarvasmarha és szárnyasok tipusos gümöbacillusa között.

Az ember és a szarvasmarha gümöbacillusaó virulentiája nem mindig egyenlő fokú, hanem tág határok között ingadozik. Általában az emlősök gümöbacillusa nem veszedelmes a madarakra nézve és ennek dacára kivételesen madarakban is találni ilyen bacillusokat. A szárnyasok gümöbacillusaó virulentiája szintén nem egyforma és a nedves, nyálkás tenyésztetek sem állandó ismertető jelei a szárnyasok gümöbacillusaóinak, hanem kivételesen előfordul az is, hogy ezek tenyésztetei az emlősök gümöbacillusaóhoz hasonlóak, a nélkül azonban, hogy virulentiájukat illetőleg ezekhez közeledtek volna.

Állatokba való átoltás útján a gümöbacillus virulentiája fokozható, míg mesterséges tenyésztőtalajokon való hosszabb tenyésztés után esökken. Alkalmos eljárásokkal az emlősök gümöbacillusaó tenyésztete hasonlóvá tehető a madarak gümöbacillusaó tenyésztetéhez és megfordítva.

Az összes gümöbacillusok tenyésztetei tuberkulint termelnek; a különböző eredetű gümöbacillusok kölcsönös agglutinációs és immunizáló hatásukat illetőleg is egymáshoz való közeli rokonságot árulnak el.

Mindezek szerint a gümöbacillusok általában változó természetű mikroorganizmusok és az ember, szarvasmarha és madarak, valamint a többi házi állatok gümöbacillusaóit ugyanazon bakteriumfajváltozatainak kell tekinteniük, melyek az idők folyamán a különböző állatfajokhoz való alkalmazkodás útján jöttek létre. Az egyes fajok típusai között nem ritkán előforduló változatok olyan esirák, melyeknek még nem volt elég idejük és alkalmuk jellegzetes fajváltozattá átalakulni.

Ebből egyszersmind az is következik, hogy valamely állatfaj gümöbacillusaó nem tekinthető ártalmatlanoknak más állatfajra vagy az emberre nézve és hogy a betegség ellen való észszerű védekezésnél

ORVOSI HETILAP.

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben. Folytatták: Antal Géza és Högyes Endre.

KIADJÁK ÉS SZERKESZTIK:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. MAGÁNTANÁR,
FŐSZERKESZTŐ. SZERKESZTŐ.

Mellékletei: SZEMÉSZET Grósz Emil szerkesztésében 4 szám. GYERMEKGYÓGYÁSZAT Bókay János szerkesztésében 4 szám. GYNAEKOLOGIA Tóth István és Temesváry Rezső szerkesztésében 4 szám. ORR-, GÉGE- ÉS FÜLGYÓGYÁSZAT Navratil Imre, Ónodi Adolf, Krepuska Géza és ifj. Klug Nándor szerkesztésében 4 szám. ELME- ÉS IDEGKÓRTAN Babarzi Schwartzler Ottó és Moravcsik Ernő Emil szerkesztésében 3-4 szám. — Egyéb tudományos mellékletek.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Okolicsányi Kuthy Dezső: A letartóztató intézetek gümőkórja elleni küzdelem eszközeiről. 648 lap.
Rhorer László: Közlemény a m. kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből. A vesék osmotikus munkájáról. 651. lap.
Guzsman József: Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.) A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája. 653. lap.
Tároza Lenhossék Mihály: A termékenyítésről. 655. lap.
Irodalom-szemle. Összefoglaló szemle. Steiner Pál: A lumbalis analgesia jelen állása. 656. lap. — Könyvismertetés. L. Casper: Handbuch der Cystoskopie. (Steiner Pál.) — Lapszemle. Általános kór- és gyógytan. Grützner: Új haemometer. (Ország Oszkár.) — Belgyógyászat. F. J. Poynton: A tehén-téj könnyebben emészthetővé tévése. — Loeb: A diabetes öröklött alakjáról. — Sebészet. Thorntey Stroker: A farkastoroknak a csecsemőkórban való elzárása. (Pólya.) — Barnett: Chloroformnarcosis alatti asphyxiánál oxigenbelégzés. (Pólya.) — Alban Dorán: Ovariumcystát utánzó epehólyaghydrops. (Pólya.) — Hall: Epehólyagempyema szövődése ovarialis cysta kocsányesavarodással.

(Pólya.) — Monsarrat: Ureterstricturák miatt végzett mítét. (Pólya.) — Arnsperger: A Czerny-klinika epityphlitis statistikája. (Pólya.) — Chev. L. Leonard: Az ureterkövek Röntgen-diagnosisa. (Pólya.) — Bőrkórtan. O. Kahler: A skleromának radiummal való kezelése. (Guzsman.) — Venerés bántalmak. R. Kraus: A syphilis kóroktani gyógyítása és immunitása. (Guzsman.) — Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra. Wesenberg: Jothion. — Hirschland: Thiosinamin és fibrolysin. — Stoltz: Az adrenalinallal rokon vegyületek. — Magyar orvosi irodalom. 659-662. lap.
Hetiszemle és vegyesek. Kinevezés. — Választás. — „Az igazságügyi orvosi tanács munkálatai.” — Ónodi Adolf. — Gara Géza. — Lévy Lajos. — Elhunyt. — Az alkoholelles congressus. — Kisebb hírek külföldről. — Az osztrák egyetem orvosi látogatottsága. — A gyakorlati év a német birodalomban. — A cholera-ról. — Az ázsiai cholera ellen való védekezés. — A hallás megmaradása teljes otectomia után. — Óriási pályadij. — Epileptikusok kórháza. — A budapesti önkéntes mentő-egyesület. — A budapesti egyetemi II. számú női klinika. — A budapesti egyetemi I. sz. női klinika. — A főváros egészsége. — Pályázatok. — Hirdetések.
Tudományos társulatok és egyesületek. A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai. — Szemelvények külföldi tudományos társulatok üléséből.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A letartóztató intézetek gümőkórja elleni küzdelem eszközeiről.¹

Irta: Okolicsányi Kuthy Dezső dr., egyet. m. tanár, a budapesti „Erzsébet királyné sanatorium” tüdőbeteg-gyógyintézet igazgató főorvosa.

Midőn az 1905. évi szeptember hóban Budapesten megtartandó VII. nemzetközi börtönügyi congressuson a III. szakosztály 2. pontja a letartóztatási intézetek tuberculosisának kérdését veti fel alapos megvitatás tárgyául, magában a kérdés hivatalos felvetésében azon nemzetközi, nagy küzdelem egy jötevő hullámát látom, mely a jelen század egyik gloriifikáló stigmája leendő az utókor előtt, azon világháború, melynek ezéjja, Korányi Frigyes-sel szólván: a tüdővész hatalmát megtörni, közös erővel, vállvetett munkával, minden vonalon.

E szent cél szolgálatában örömmel is engedtem a megtisztelő felszólításnak, hogy a jelzett pontban foglalt kérdést a magam részéről is lehetőleg megvilágítsam.

A kérdőpont így szól:

Minő eszközök alkalmasak a tüdővésznek a letartóztató intézetekben való leküzdésére, kezelésére és arra nézve, hogy annak terjedése bármilyen letartóztatási intézetekben megelőzhető?

A felelet egyszerűnek ígérkezik első pillanatra. Mindazon eszközök alkalmasak lesznek a letartóztató intézetek gümőkórjának leküzdésére is, a melyek a szabad lakosság közt pusztító eme népbetegség korlátozására célravezetőeknek bizonyulnak, mert a letartóztatottak gümőkórja úgy kóroktanilag, mint pathologiai szempontból a szabad lakosság közt romboló gümőkórral teljesen azonos.

A dolgot csak az komplikálja, hogy a tuberculosisnak úgy

¹ Az 1905. szeptember havában Budapesten tartott VII. nemzetközi börtönügyi congressus számára készült dolgozat (rapport).

aetiologiájában, mint kórtermészetében s ép így mai legeredményesebb gyógyításmódjában is a letartóztatottak viszonyaival ütköző, ezekkel ellenlábás motívumok vannak.

A gümőkórt s ennek legelterjedtebb alakját, a tüdővérszt, tudjuk, a Koch-féle bacillus belehelése vagy ritkábban a tápcsatornába jutása, megevése, megivása okozza. Ámde azt is tudjuk, hogy míg a cholera pl. megrohanhatja a legerőteljesebb embert, addig a tüdővész aetiologiájában igen nagy szerepet játszik a dispositio, a szervezet normalis ellenállóképességének bizonyos káros befolyások által létrehozott meggyöngülése. E káros befolyásokat egészen eliminálni a szabadságvesztési büntetés végrehajtó intézetekben pedig a dolog természetéből folyólag nem lehet.

A tüdővész terjedését okozó ragályátvitel annál könnyebb lévén, minél jobban agglomeráltak az emberek egy területen, nyilvánvaló, hogy a baj karaktere — ha szigorúan mérlegeljük a dolgot — e tekintetben essentialis ellenkezésbe kerül a letartóztatási intézetek fogalmával.

A tüdővész mai egyedül eredményes gyógymódja pedig, a klimato-hygienicus-diaetás kezelés, annyira favorizálni kénytelen a siker érdekében a megbetegedett egyént minden tekintetben, hogy ez ily mértékben végrehajtva viszont a büntetés fogalmával kerül bizonyos összeütközésbe.

Ekként, bárminő humánus álláspontra helyezkedjünk is, az eszközöket, melyekkel a letartóztató intézetek gümőkórja ellen küzdünk, lehetőleg meg kell válogatnunk.

Korunk a büntettek indító okait alaposabban fűrkészve, mindjobban észreveszi a bűnösben a pathologikus individuumot s mind kevésbé hajlandó megalkudni a halálbüntetés fogalmával. A büntettek hajlamos egyének morális megjavítása, s ha ez nem sikerül, a társadalomra nézve a halálbüntetés mellőzésével ártalmatlanná tétele, tehát a letartóztatás rövidebb-hosszabb időre, elkerülhetetlen. Kevésbé felvilágosult és humánus időkben, mikor a letartóztatás ezéjját maga a büntetés, vagy épen a földi bosszúállás tette, egyszerű volt a kérdés. A szabadságvesztés minden adnexáival és egészségrontó következményeivel beleillett a tervbe. Kínzott

a büntető ember s kint látzólag a gondviselés is, ha hosszantartó szenvedést küldött még azonfelül a letartóztatottra.

Ma a keretek mások: szebb, igazabb, igazságosabb, jobb, de nehezebben is megfesthető képet foglalnak magukban.

Ma ezeket valljuk:

A) *A büntettes szempontjából.*

1. Az államnak jogában van a bűnöst szabadságától megfosztani, de nincs jogában egyúttal testi épségében is megkárosítani.

2. Ha javítás a cél, úgy a büntetés nem irányulhat a megjavítandó egyén phisikai tönkretételére, mert így munkaképtelenül fog kiszabadulni s magát fenntartani nem bírván, az állam sodorná új bűnbe.

B) *A szabad lakosság szempontjából.*

1. Nem szabad az államnak — mely ma már maga is erősen küzd a tuberculosis terjedése ellen — ezt kiszabadult foglyai által terjeszteni.

2. Míg egyrészt azon kell lennie az igazságszolgáltatásnak, hogy a munkaképesen letartóztatott egyén munkabírását a fogságban töltött idő alatt is megtarthassa s így ne essék a büntetlen szabad lakosság adójából táplálkozó állampénztár terhére, addig másrészt a gümőkór elleni költséges védekezést a letartóztatási intézetekben túlhajtania ugyanez okból szintén nem volna megengedhető, mert akkor joggal felmerülhetne a szemrehányás is, hogy: „állam, ha van annyi pénzed, hogy a gümőkór ellen ily költséggel védekezzél, úgy fordítsd a pénzt első sorban az ártatlanok s ne a bűnösök javára!”

Látnivaló, mily sokirányú körültekintésre van szüksége az igazságszolgáltatásnak, mikor a gümőkór elleni küzdelem nemes jelszavát magáévá teszi, mert inter Scyllam et Charybdim vezet a helyes út.

De megvan ez a helyes ösvény mégis.

Attól persze eleve el kell tekinteni, hogy a gümőkór prophylaxisa és therapiája minden követelményének tökéletesen eleget tehesünk a letartóztatottakkal szemben, mert a letartóztatás maga, úgy a szabadságvesztés, mint a hirtelen megváltozó életviszonyok,¹ a tuberculosisra bizonyos fokig mindenkor diszponálni és annak gyógyulását mindenkor hátráltatni fogják. A disciplina fenntartása még a szabad lakosság tüdőgyógyintézetében is — tekintve a gümőkór sajátos izgató befolyását az idegrendszerre — nehéz, annál inkább követeli ez a szempont a kellő figyelembevétel letartóztatottak kezelése közben s nem egy megcsorbulását a leghumánusabb intenciójú gondozásnak fogja szükségképen előidézni.

De sok, nagyon sok mégis az, a mit a helyes törekvés a letartóztatottak gümőkórjának kifejlődése és terjedése ellen s annak gyógyítására tehet, a nélkül, hogy a szabadságvesztési büntetés, melyet a tüdővész borzalmas gyakorisága a multban azáltal tett illusoriussá, hogy oly gyakran halálbüntetéssé változtatta, az ellenkező irányban hiúsuljon meg.

Nem kívánok bővebben szólni a gümőkór gyakoriságáról a letartóztatottak között. Régibb, újabb és legújabb statisztikai adatokkal ez az irodalomban bőven meg van világítva. A német litteraturában főleg Baer és Cornet művei, legutóbb Dr. Karl Kolb-nak e congressusra készült, de a „Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen“⁴-nek már 1905. év április havi számában megjelent terjedelmes dolgozata, a magyar irodalomban Pattantyás dr. illavai főorvos, Tauszk Ferencz egyet. m. tanár értekezései stb. szolgálnak az idevágó felvilágosításokkal.

Azon hygienikus és általános emberi szempontból sötét idők, midőn a letartóztatottak számára épített s az ő somatikus és morális érdekeiket figyelembe vevő intézetek még nem voltak, hanem régi kolostorok fülkéi, várak és várromok kazemattái szolgálták börtönökül, szerencsére összeesnek azon időkkel, a mikor a statisztika tudománya is bölesőkorát élte s a tuberculosisra nem fordult még reá az emberi társadalom figyelme, — külön-

ben horribilis adataink volnának a pusztulásról, mely a sorvadás révén ama levegőtlen, szennyes odokban lassú éhhalállal sanyalódó, testi fenytékekkel agyongyötört szerencsétlenek között előállott.

A mi illavai fegyházunkban 1855—1868 közt csaknem még egyszer oly nagy volt a gümőkóros halálozás aránya, mint 1890-től mostanáig, Württemberg letartóztatási intézeteiben a mult század ötvenes éveiben épen háromszor akkora volt, mint már a 60-as és 70-es években.

Beköszöntött a hygienia az ő áldásaival a szabadságvesztésre ítélték közé is, a terjedő humanizmus és józan mérlegelés nehezebb célú tűzvén a büntető igazságszolgáltatásnak, mindjobban elmaradtak az egészségromboló testi, kínzó büntetések, javult a foglyok táplálása, s a letartóztatott egyén egészsége megóvásának az új idők fokozódó figyelmet szenteltek.

Az általános halálozással karöltve a tuberculosis-mortalitás is szemlátomást alászállott, sőt Angliának vannak letartóztatási intézetei, főleg az irországi fegyintézetek, melyekben kedvezőbb a halálozási arány, mint a szabad lakosság közt, a mi már bátran vehető túlzásnak a jóra törekvésben, mert igazságosan több célunk a letartóztatottak gümőkórja elleni küzdelemben nem lehet, mint hogy a tuberculosis halálozás arányát közöttük az illető ország hasonlókorú szabad népességének halálozási arányára leszállítsuk.¹

Az eszközök, melyeket e célra igénybe vennünk, nézetem szerint, lehet, a következők:

I. *A szabadságvesztési ítélet végrehajtása előtt* már érdeklődni kell az igazságszolgáltatásnak tájékoztató orvosi vizsgálat útján az ítélt egészségi viszonyai iránt. Ha ez olyan, hogy az ítélet végrehajtásának azonnali megindítása a fennálló testi bajt életveszélyes lefolyásúvá tehetné, a büntetés kiállítására az ítéltnek halasztás engedélyezendő, mint a hogy ez a magyar büntető perrendtartás 507—508. §-ában már ki is van mondva.

Mínthogy a tüdővész láztalan kezdeti szakai is oly megbetegedést képviselnek, mely a letartóztatás által — ha a szabadságvesztési büntetés hygienice kedvezőtlenül hajtatók végre, — könnyen az életet fenyegetővé válhatik, ezen kezdeti tüdővészstádiumok a halasztás keretéből csak úgy hagyhatók ki, ha az alább részletezendő elvek érvényesülnek a büntetés végrehajtása módjában. A tuberculosis II. és III. stádiumai ellenben s a lázas tuberculosos esetek mindannyian a lehetőség szerint haladékok kellene hogy nyerjenek a büntetés kiállítására.

Olyan esetekben, a midőn a kriminális szempont gátolná a haladék megadását, a ragályozó tüdőbajos büntettes csupán állapotának megfelelő fekvésű, berendezésű és munkaközemű fegyintézet külön osztályára volna felvehető.

II. *A szabadságvesztési büntetés megkezdése alkalmával* a beszállított egyén új szorgos orvosi vizsgálatnak vetendő alá. E vizsgálatnak igen behatónak kell lennie, mert a tüdőtuberculosis számos esetben lappangva kezdődő betegség, mely eleinte csak kevés tünetet ad. A tüdői lelet pontos felvételén kívül szükség leszen a test hőmérséki viszonyainak tüzetes megfigyelésére, esetleg a letartóztatott beleegyezésével eszközözendő diagnostikus tuberculin-injectiora is. Hogy ezen beható observálás végezhető legyen, a modern fegyintézet keretében szükségesnek tartok néhány ágyra berendezett *megfigyelő helyiséget*, vegyes intézetekben egyet a férfiak és egyet a nő-osztályon.

A beszállításkor eszközölt ezen vizsgálat és megfigyelés a tüdőgümőkór szempontjából öt kategóriába fogja a fogoly-anyagot klasszifikálhatni: 1. *egészségesek*, 2. tuberculosisra *diszponáltak*, 3. *láztalan kezdődő tüdővész-esetek*, 4. az előzetes tájékoztató orvosi vizsgálaton esetleg fel nem fedezett vagy halasztásban nem részeseült, *csékély lázas mozgalommal bíró*, kezdődő tüdővész-esetek, 5. kriminális szempontból haladékok nem nyert *kifejezett tüdővészben szenvedők*.

A három utóbbi kategória egyéneinél ismételt szorgos *köpet-*

¹ Hogy ezen leszállításra még a legtöbb helyütt szükség van, mutatják a következő adatok is: Ausztria fegyházaiiban a férfiak tuberculosis-mortalitása 1898—1899-ben 1.6%, a nőké 3.6% volt, Magyarország fegyintézeteiben az 1894-től 1903-ig terjedő 10 év alatt a tuberculosis-mortalitás 1.91% volt, míg a szabad lakosság közt 0.4% körül mozgott.

¹ *Pattantyás*: Az országos magyar fegyintézetben Illaván a pásztornépből való letartóztatottak tuberculosis-mortalitása úgy aránylik az iparos osztályból való letartóztatottakéhoz képest, mint 3.5 : 2.0.

vizsgálat végezendő a megfigyelő osztályon s ennek eredménye az elhelyezésnél latba kell hogy essék.

A disponáltak és a láztalan kezdeti esetek közül azok, melyeknél váladék nincs vagy a köpet Koch-bacillusokat nem tartalmaz (zárt tuberculosis), külön elhelyezést nem igényelnek, csupán a rendes fegyintézetben bizonyos alább jelzendő favorizálást és könnyítéseket; a pozitív köpetletű láztalan és lappangó lázakkal bíró kezdeti esetek, valamint a kifejezett tüdő-tuberculosisok ellenben az intézet tuberculosis-osztályán helyezendők el.

III. A letartóztatás ideje alatt fejlődik ki a büntetést végrehajtó igazságszolgáltatás feladata a tuberculosis elleni küzdelemben a maga egész jelentőségében. E feladat a következő:

1. Az egészségesek és disponáltak a gümös megbetegedéstől megóvándók; 2. a jóindulatú, stationær kezdeti esetektől a baj aktív válsága, előhaladása lehetőleg elhárítandó, 3. a betegek relative megfelelő életviszonyok közé helyezendők és így lehetőleg a sanatoriumi kezelés szellemében gyógyítandók.

Ad 1. A letartóztatási intézet száraz, egészséges talajú, jó levegőjű, lehetőleg erdős helyen legyen elhelyezve; építkezésében és berendezésében a modern hygienia szabályai érvényesüljenek. Kellő köbtartalom, padlófelszín és ablaknagyság, szellőzés- és megfelelő fűtőberendezéssel. Padló- és falbevonat könnyen tisztítható legyen, a sarkok legömbölyítettek. A foglyok táplálása ne legyen túlmonoton és étkeik elegendő állati fehérjét és zsírt tartalmazzanak. A szabad levegőn való séta elég bőséges, a tisztasági fürdők ne túlríták legyenek. Utóbbiak helyett nyáron hűvös duss alkalmaztassék az előzetesen kevés víz segítségével leszappanított testre. Sötét czella és böjt ne igen szerepeljen a büntetések között s ha igen, az a czella orvosi értelemben tiszta, különösen nagy köbtartalmú és bőven szellőzött legyen, a böjt pedig a lehető legrövidebb időre szabassék és csak elvétve kerülhessen szóba. A házi fenyítékek túlnyomó részben kedvezmények elvonásában álljanak. A munkahelyiségekben kellő szellőzésről gondoskodva legyen, erősebben porképző munka a letartóztatási intézetekből száműzessék. Sem a közös hálótermek, sem a dolgozótermek zsúfoltak ne legyenek. A hygienia megsabta fejenkénti köbtartalom-minimum szigorúan tekintetbe vétessék. Az intézet összes helyiségeinek nedves feltörléssel való tisztogatása szorgosan végeztesék, mindenütt eltiltassék a földre köpés, megfelelő köpödények az egészséges rabok osztályában is állítandók.

A tüdővéstől való óvakodás elemi szabályai az intézetben minél számosabb példányban kifüggesztendők, azon indokolással, hogy a letartóztatottak legnagyobb ellensége, a gümőkór, elleni védekezést, tehát a letartóztatottak saját érdekét szolgálják.

Időnként, nézetem szerint legalább három hónapban egyszer, az intézet összes lakói alapos orvosi vizsgálatnak vettessenek alá s ezen vizsgálat és szükség esetén megfigyelés alapján egyes letartóztatottak elhelyezésében módosítás eszközöltessék.

A disponáltakra nézve ezen kívül lehető koszt-kedvezmények, télen mérsékelt kényszermunka, az enyhe évszakokban pedig az ipari munkától való felmentés és helyette mezei munka tétessenek lehetővé.

E célra a modern fegyintézet mezőgazdasági üzemmel köntendő egybe.

A disponáltak ellenőrző orvosi vizsgálata legalább két havonta egyszer volna eszközözendő.

A magánzárkák, tekintettel a gümőkór lappangó kezdődésére, minden lakóváltozásnál alaposan desinficiáltassanak (5% káli-szappan-oldat, a falak felső részein új meszelés), a közös helyiségek is időnként.

Ad 2. A jóindulatú kezdeti tüdővész-esetekben a baj akuttá válását, előhaladását azzal lehet meggátolnunk, hogy az egyént kivételes jó táplálásban, a rendesnél több sétában, hetenként legalább kétszer hűvös-langyos fürdő élvezetében, nyáron rövid dussolásban részesítjük s csupán mezőgazdasági munkával, télen is valamelyes a szabadban végezhető könnyű munkával foglalkoztatjuk.

Nézetem szerint egyenesen felvilágosítandó volna a fegyenc, hogy ez elbánás vele szemben emberszeretettől alkalmaztatik, hogy meglévő betegsége el ne hatalmasodjék; ez emberszerető gondoskodásért példás magaviselettel tartozik az intézet igazgató-

ságának, a mit ha elmulasztana, kedvezményei korlátoztatnának s így önmaga válnék elnyomorodásának, pusztulásának okozójává.

Ad 3. A fertőző tüdőbajosok számára a modern letartóztatási intézetnek külön osztálylyal kell rendelkeznie, melyben a büntetés keretében megvalósítható módon a sanatoriumszerű kezelés hajtatnók végre. Levegőkúrára alkalmas verandákkal, csapóablakokkal szellőztethető kevés ágyszámú szobákkal, vizgyógyintézettel, köpetsterilizátorral kellene e délnek álló homlokzatú osztályoknak felszerelve lenniük, nemkülönben néhány külön szobával a súlyos és gyógyíthatatlan esetek számára, továbbá elkülönített mezőgazdasági munkálkodó helylyel a dolgozni képes betegek részére. E tüdőbeteg-osztályokon a köpési tilalom abszolút szigorúsággal felügyelendő, a helyiségek, ruhák és fehérnemű desinfectioja (utóbbiaké áramló forró gőzzel) szorgosan végezendő s a tisztaság minden téren a rendesnél is skrupulózusabban fenntartandó. Az osztály letartóztatottjai külön evő-ivókészlettel bírnak, az osztály valamennyi lakójánál hetenként egyszer orvosi visite volna szükséges.

A betegek táplálása az adott viszonyok közt a lehető legjobb és változatosabb kellene hogy legyen, bő zsiradék- és állati fehérjetartalommal, a testmozgás az orvosi ellenőrző visitek alkalmával hetenként szabályoztatnók s a betegek kedélyi életének az intézet papja útján is fokozott figyelem volna szentelendő.

A rosszabbodó esetek lehetőség szerint szabadságot adandók lennének.

Magán-zárka az osztályon kedélyi szempontból nem volna létesítendő.

A modern letartóztatási intézetek minden osztályán külön-külön felvilágosító előadások volnának tartandók a letartóztatottaknak és a személyzetnek egyaránt a tüdővész elleni védekezésről. Az intézet tisztviselői kara már előzetesen hygienice iskolázott kellene hogy legyen.

Mindezekből természetesen folyik, hogy a kicsiny, fogyatékos orvosi szolgálattal bíró ősdi, adaptált letartóztatási intézetek lassanként üzemén kívül helyezendők volnának s a szabadságvesztési büntetés végrehajtása mindinkább az új, nagy, külön e célra épült letartóztatási intézetekbe volna áthelyezendő.

IV. A letartóztatási büntetés végrehajtása után. A kiszabadult letartóztatottak további sorsáról egészségi tekintetben üdvös volna felvilágosítást nyerhetni, hogy a gümőkór szereplése a letartóztatással kapcsolatban minél tökéletesebben áttekinthető legyen.

* * *

Volna még, főleg a dispositionisták szerint olyan oldala is a börtöntuberculosis kérdésének, a mely az igazságszolgáltatás lényegét érinti, t. i. egyenesen a szabadságvesztési büntetés és annak kiszabási módja ellen fordul. Egyik orvosiró szerint ugyanis a fogságbüntetés általában ritkábban volna alkalmazandó, s a hol csak lehet, megrovásokkal, nagyobb pénzbüntetésekkel helyettesítendő; egy másik orvos szerint a szabadságvesztési büntetés maximuma volna leszállítandó, azaz az életfogytiglan szóló fogságbüntetés volna eltörölendő ennek absolute deprimáló és így kiválóan disponáló volta miatt;¹ — a kérdés ezen oldalát azonban csak regisztrálom; fejtegetésébe nem mehetek bele, annyira büntetőjogi mérlegelést igényelnek azok.

A fentiekben kizárólag a letartóztatási intézetek gümőkórja elleni küzdelem eszközeinek a tisztelt congressus által felvetett problémáját volt szerencsém tárgyalni: a bázist, melyen az eszközök alkalmazása a jövőben állana és az eszközöket a maguk látszólagos sokszerűségében.

Nem szólottam sem azon vádról, mely szerint a letartóztatási intézetek a tuberculosis valóságos melegágyai, mert tényleg ma már a modern intézetek nem, vagy sokkal kevésbé azok; nem szólottam arról, vajjon bezipeltetik-e túlnyomó részben a tuberculosis a letartóztatási intézetekbe, vagy pedig ott fejlődik inkább, mert kétségtelen, hogy mindkét faktor jelentékenyen szerepel² a le-

¹ Az illavai fegyházban a büntetés első öt évében az 5—10 évre elítéltek között az általános mortalitás épen félannyi volt, mint a 15 éven felüli szabadságvesztéssel sujtottak közt (Pattantyús).

² Magyarország fegyintézeteiben 1893—1904-ig 56019 fegyenc közül kifejezett dispositióval szállított be 2:18%, a gümőkór kétségtelen tünetjeivel vétetett fel 1:49%, a letartóztatás alatt megbetegedett 3:85%.

tartóztatási intézetek gümőkórja fellépésében; nem szólottam a magánzárkarendszer büneiről sem a gümőkór szempontjából, mert az idevágó irodalom beható áttekintése után azt látom, hogy nem a magánzárkán mint olyanon, hanem annak minőségén és alkalmazása módján fordul meg a kérdés s míg a szűk, homályos világítású, rossz ventilációjú és czélszerűtlen fűtésű, desinfiálhatatlan vagy desinfiálatlan, sétaudvaroszkával nem bíró magánzárka tényleg egy sorvasztó kamra lesz, addig a jól épült, jól berendezett és orvosilag tisztán tartott magánzárkában a foglyot kevesebb ártalom fogja fenyegetni, mint a collectiv elzárásban.

Az ajánlottam eszközök kétirányú szereppel bírnak: az *infectio* és a *dispositio* ellen szolgálnak fegyverül, sem egyikre, sem másikra nem vetve a figyelem súlypontját, hanem mindkettőt egyaránt véve tekintetbe, a minthogy Koch-bacillus nélkül nincs tuberculosis, de disponált szervezet nélkül sincs gümös megbetegedés.

Az eszközök sokszerűeknek, a kivétel szempontjából szinte tömegeseknek látszanak. Azonban a tuberculosis elleni küzdés sehol sem könnyű feladat. Számos, mondhatnám minden oldalról egyszerre kell az emberfaj e nagy ellenségét megtámadnunk, hogy teljes siker koronázza a küzdelmet.

Miként azonban a szabad társadalom gümőkórelenes világmozgalma nem képes a tudomány által szükségesnek jelzett fegyvereket egyszerre mozgósítani, főleg anyagi okoknál fogva, úgy leszen ez a letartóztatási intézetek tuberculosisának korlátozásában is.

Megvalósít az igazságszolgáltatás a javasoltakból annyit, a mennyit egyelőre megvalósítani lehet; minden jó és nagy dolog successive készül, lassan építődik ki.

De hogy a tisztelt congressus ezen igen fontos kérdést tárgyalásai közé felvette, már ezzel magával beállott harcossal a tuberculosis-elleni nemzetközi küzdelem jelvénye, a kettős vörös kereszt lobogója alá s az emberiség közjára szolgálatában hervadtatlan érdemet szerzett.

Közlemény a magyar kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből.

A vesék osmotikus munkájáról

Rhorer László dr.-tól.

(Folytatás.)

A fentebbi számítások mind 1 molra vonatkoznak, miután az R állandó a különböző anyagoknak 1 grammolekulányi mennyiségére vonatkozólag mutatja a jelzett értékeket: 0.0821 lit. atm.-t stb. Ha 1 mol helyett ennek n -szeresét nyomjuk össze, a munka értéke is n -szeres lesz. Valamely oldat bizonyos térfogatában pl. 1 literében foglalt molok számát legegyszerűbben meghatározhatjuk az oldat fagyáspontcsökkenéséből, Δ -ból: miután 1 literben

$$\begin{array}{c} 1 \text{ mol okoz } 1.85^{\circ} \text{ C. fagyáspontcsökkenést} \\ x \quad \quad \quad \Delta \quad \quad \quad n \\ \hline \text{tehát } x = n = \frac{\Delta}{1.85} \end{array}$$

Az oldat v literében természetesen $n = \frac{\Delta \cdot v}{1.85}$ mol foglaltatik.

E szerint, ha ismerjük az oldat térfogatát és Δ -ját akár az összenyomás előtt (tehát v_1 -et és Δ_1 -et), akár az összenyomás után (tehát v_2 -t és Δ_2 -t), a munka értékét kiszámíthatjuk. Pl. v_1 liter $\Delta_1 = 0.56^{\circ} \text{ C.}$ fagyáspontcsökkenésű vérben $\frac{0.56 \cdot v_1}{1.85}$ mol, v_2 liter Δ_2 fagyáspontcsökkenésű vizeletben pedig $\frac{v_2 \cdot \Delta_2}{1.85}$ mol foglaltatik.* Tehát a vizelet átlagos Δ -ját 1.85° C. -nak véve (Korányi szerint ez érték 1.3 — 2.2° C. között ingadozik), napi 1.5 liter vizelet készítésénél a vesék osmotikus munkája

* A két mennyiség természetesen egyenlő egymással, miután $v_1 : v_2 = \Delta_2 : \Delta_1$.

$$\begin{aligned} A &= \frac{v_2 \cdot \Delta_2}{1.85} \quad RT \cdot 2.3 \cdot \log \frac{\Delta_2}{\Delta_1} = \frac{1.5 \cdot 1.85}{1.85} \cdot 58.61 \log \frac{\Delta_2}{\Delta_1} \text{ lit. atm.} \\ \text{azaz miután} \quad \log 1.85 &= 0.2672 \\ & - \log 0.56 = -0.7482 \pm 1 \\ & \log \frac{1.85}{0.56} = 0.5190 \end{aligned}$$

tehát a vesék napi munkája volna

$$\begin{aligned} A &= 45.55 \text{ lit. atm.} \\ &= 1104.7 \text{ gm. cal.} \\ &= 470.5 \text{ mkg.} \end{aligned}$$

Ezen értékek azonban még igen jelentékeny correctióra szorulnak. Dreser (l. c.), a ki az első ilyen számításokat végezte, helyesen felismerte, hogy az a vízmennyiség, a mely a vérben oldott molekulák compressiojánál mintegy felszabadul, a vérben marad, s így az egész vérmennyiséget mintegy felhigítja. Ez a felhígulás természetesen csak csekélyfokú, nem okozza a vér koncentraciójának megváltozását, de mindazonáltal felhasználható munka nyeresére és így a (minimalis) munka kiszámításánál ez is tekintetbe veendő. Fentebbi példánkban a 1.5 lit. vizelet készítéséhez $1.5 \cdot \frac{1.85}{0.56} = 4.955$ liter vér szükséges; az ebben oldott

molekulák összessége szolgáltatja a vizelet szilárd alkotórészeit; a vízből azonban csak 1.5 liter ürül ki, tehát $4.955 - 1.5 = 3.455$ liter a vér felhígítására szolgál; ez oly módon történik, hogy a vérben oldott molekulák $\Delta = 0.56^{\circ} \text{ C.}$ -nak megfelelő, tehát $\frac{25.45 \cdot 0.56}{1.85} = 7.7$ atm. állandó nyomás mellett 3.455 literrel

nagyobb térfogatra terjeszkednek, a mi $7.7 \cdot 3.455 = 26.6$ liter atm. munkanyereséggel jár; ez tehát a vesék által végzendő munka értékéből levonandó, s így a vesék napi munkája csupán $A = 45.55 - 26.6 = 18.95$ liter atm.

$$\begin{aligned} &= 459.5 \text{ cal.} \\ &= 195.8 \text{ mkg.,} \end{aligned}$$

tehát körülbelül 200 mkg.-ra vagy 460 gm. cal.-ra tehető.*

* Dreser (l. c.), a ki az első ilyen számításokat végezte, Van't Hoffnak (Zeitschr. f. physik. Chem. I., 481. 1887) azon egyenletéből indult ki, mely szerint a molecularis fagyáspontcsökkenés (t), melyet 1 mol okoz 100 cm^3 -ben, az oldószer olvadáshőjéből (W) meghatározható, t. i.

$$t = \frac{RT^2}{100 W}, \text{ a hol } R \text{ a gázállandó, } T \text{ az}$$

olvadáspont abs. fokokban (ez víznél 273° , $W = 79 \text{ cal.}$ s így $t = 18.5^{\circ} \text{ C.}$)

Miután másrészt

$p v = RT$, a fentebbi oldatnak, mely 100 cm^3 -ben ($v = 100 \text{ cm}^3$) tartalmaz 1 mól, osmotikus nyomása

$$p = \frac{RT}{100}$$

ha pedig az oldat fagyáspontcsökkenése nem $t = 18.5^{\circ} \text{ C.}$, hanem Δ , akkor az osmosis nyomás is

$$p' = \frac{RT \cdot \Delta}{100 \cdot 18.5}$$

A Van't Hoff-féle egyenletből

$$\frac{RT}{100 \cdot 18.5} = \frac{W}{T}$$

s ezt behelyettesítve

$$p' = \frac{W}{T} \cdot \Delta$$

adja a Δ fagyáspontcsökkenésű oldat osmosis nyomását. Pl. az 1° C.

Δ -jú oldatra Dreser szerint $p' = \frac{79.424}{273} = 122.7$ m. vízoszlop nyomásával t. i. a jég olvadási hője 79 gm. cal. , $1 \text{ cal.} = 0.424 \text{ mkgm.}$, tehát $p' = \frac{79.0424 \text{ mkgm}}{273 \text{ cm}^3} = \frac{79.424 \text{ kgm. cm.}}{273 \text{ cm}^3}$ (A cm^3 úgy kerül a nevezőbe, hogy a $p = \frac{RT}{100}$ egyenletben, a nevezőben a 100 az oldat térfogatát jelentette cm^3 -ekben.)

$$\text{Miután } \frac{1 \text{ kgm. súly}}{\text{cm}^2} = 10 \text{ m. magas vízoszlop nyomásával,}$$

$$p' = \frac{79.424 \text{ kgm.}}{273 \text{ cm}^2} = 122.7 \text{ m.}$$

vízoszlop nyomásával, tehát az $1^{\circ} \Delta$ -jú oldatnak ekkora osm. nyomás felel meg. Ha az újabb értékekkel ($W = 80.3 \text{ cal.}$, $1 \text{ cal.} = 0.426 \text{ mkgm.}$) számítunk, $p' = 125.3 \text{ m. H}_2\text{O}$. [Ugyanazon értékhez jutunk, ha $RT = 22.42$ lit. atm.-ből indulunk ki: $p = \frac{RT}{v} = \frac{22.42 \text{ lit. atm.}}{1 \text{ liter}}$

$= 22.42 \cdot 0.760 \cdot 13.59 = 231.66 \text{ m. H}_2\text{O}$ (miután $1 \text{ atm.} = 0.760 \text{ m. Hg}$ és

A Dreser-féle correctio: $-p_1 \cdot (v_1 - v_2)$ mindjárt be is helyettesíthető a munka kiszámítására szolgáló fentebbi képletek valamelyikébe a következő módon:*

Pl. (3) szerint 1 mol compressiojához

$$A = 2.3 \cdot RT \log. \frac{v_1}{v_2}$$

tehát n moléhoz, $\frac{v_1}{v_2} = \frac{c_2}{c_1}$ behelyettesítése után

$$A = 2.3 \cdot n \cdot RT \log. \frac{c_2}{c_1}$$

munka szükséges. Ehhez jön még a Dreser-féle correctio $-p_1 \cdot (v_1 - v_2)$. Miután $p_1 = c_1 \cdot RT$, $v_1 = \frac{n}{c_1}$ és $v_2 = \frac{n}{c_2}$ tehát a correctio értéke

$$-c_1 \cdot n \cdot RT \left(\frac{1}{c_1} - \frac{1}{c_2} \right) = -c_1 \cdot n \cdot RT \left(\frac{c_2 - c_1}{c_1 \cdot c_2} \right) \\ = -n \cdot RT \cdot \frac{c_2 - c_1}{c_2}$$

1359 a Hg. fajsúlya) az 1 literben 1 molt tartalmazó, tehát 1.850 Δ -jú oldat osm. nyomása, s ebből a $\Delta = 1^\circ \text{C.}$ -nak megfelelő $p' = 231.66 \cdot \frac{1}{1.85} = 125.2$ m. H₂O].

Dreser, mint mondtuk, a dimenziókat sehol sem tünteti ki, s az egész számításból csak a végeredményt közli, úgy hogy jóformán ki kell találni, hogyan is okoskodhatott.

A $p' = \frac{\Delta \cdot W}{T}$ egyenlet alapján a munka $dA = \frac{\Delta \cdot W}{T} \cdot dv$; ha ebben akár Δ -t fejezzük ki, mint a térfogatnak v -nek a függvényét, akár fordítva: az egyenlet integrálható lesz s megadja a v_1 -ről v_2 térfogatra, vagy Δ_1 -ről Δ_2 -re való változásnak megfelelő munka értékét.

Dreser e helyett először (l. c. 307 l.) a 0.90% NaCl-oldat 100 cm³-ének 30%-osra való compressiojához szükséges munkát számítja ki, mi közben más az a kimaradt arányossági tényező kihagyásával egyszerűen egyenlővé teszi a százalékos concentratioval, mi által az $A = 108.36$ értéket nyeri, természetesen dimensio nélkül, s ez a szám nem is felel meg egynek sem az energiának oly sokféle rendszerben megállapított egységei közül. (Mint az az (1) egyenletek alapján $\frac{v_1}{v_2} = \frac{c_2}{c_1}$, valamint n helyébe $\frac{0.56 \cdot 0.1}{1.85}$ behelyettesítése után kiszámítható, ezen munka nagysága $A = 8.43$ mkg.)

Ugyanezen képlet alapján a 24.35 cm³-nyi 2.30 C. Δ -jú vizelet készítésének munkáját $A = 79.11$ -re számítja, ugyanez dimensio nélkül, tehát ez a munka az előbbi (108.36)-nál kisebbnek látszik, holott tényleg nagyobb, $A = 9.7$ mkg. A hiba onnan származik, hogy ez esetben más az a kimaradt arányossági tényező, mint az előbbiben: az első eredményt (108.36-ot) az 1%-os NaCl-oldatnak megfelelő $\Delta = 0.62$ -vel kell szorozni, azután mindkettőt az 1%-os Δ -nak megfelelő 122.7 m. H₂O értékkel (helyesebben 12.27, illetőleg az újabb értékek szerint 12.5 mkgm.-mal) és osztani 100-zal. A vizeletre vonatkozólag (a már említett correctio után) Dreser el is végzi ezt a szorzást, úgy hogy az általa a 200 cm³ 2.30 C. Δ -jú vizelet készítésének 37.037 mkgm.-ra számított munkája helyes (l. c. 310 l.) esupán az állandók újabb értékei alapján valamivel magasabb, t. i. 37.66 mkgm. (Nem helyes Galeottinak [l. c.] azon megjegyzése, hogy a Dreser-féle képlet nem tartalmazza a hőmérséknek megfelelő factort. Mint láttuk, ez a factor a képletben benne foglaltatik, de 0° C.-ra vonatkozólag, s ezt Galeotti helyesen corrigálta oly módon, hogy a testhőmérséknek megfelelő értékkel számított. Azonkívül, mint már jeleztük, testhőmérséken ez az érték még körülbelül 14%-kal volna magasabb.)

A mit Dreser ily módon végeredményében helyesen kiszámított, azt alaposan elrontotta Köppe (l. c.). Ő ugyanis nem veszi tekintetbe a Dreser féle correctiót. Hogy ennek dacára a Dreser-féle példa kiszámításánál mégis közelítőleg helyes eredményre jut, ezt egy szerencsés számítási hibának köszönheti.

T. i. a helyesen felállított

$$A = \frac{\Delta_2 \cdot v_2}{1.85} RT \ln \frac{\Delta_2}{\Delta_1} \\ = \frac{2.3 \cdot 0.2}{1.85} \cdot 22.35 (\log. 2.3 - \log. 0.56) \cdot 2.3026 \text{ lit. atm.}$$

képlet alapján $A = 37.15$ mkgm.-ot (a lit. atm. kat. 10.33-mal való szorzás útján mkgm.-okra átszámítva) számít 81.12 mkgm. helyett, miután $\log. 2.3 - \log. 0.56$ -ot 0.3036-nak veszi 0.6135 helyett (azonkívül a többi tényezők szorzatát 12.11-nek 12.796 helyett). Ez a hibás érték azonban véletlenül jól egyezik a Dreser által az említett correctio után (melyet Köppe teljesen ignorál) talált 37.037 mkgm.-mal, s így Köppe büszkén mutat rá, mennyivel egyszerűbben tud ő számítani!

* A két képletet először Galeotti (l. c. 203. l.) egyesítette hasonló módon.

tehát az egész munka értéke

$$A = n \cdot RT \cdot 2.3 \log. \frac{c_2}{c_1} - n \cdot RT \frac{c_2 - c_1}{c_2} \\ = n \cdot RT \left(2.3 \log. \frac{c_2}{c_1} - \frac{c_2 - c_1}{c_2} \right) \quad (6).$$

Ezen képlet fejezi ki a számításra legalkalmasabb alakban azon munkának értékét, mely szükséges n molnak c_1 -ről c_2 concentratioóra való compressiojához az esetben, ha az első oldat oly nagymennyiségű, hogy concentratioja nem változik észrevehetőleg az által, hogy belőle n molt eltávolítunk, mint a hogy pl. a vér concentratioja állandó marad a vizelet kiválasztása dacára.

A vérenél higabb ($\Delta < 0.56^\circ \text{C.}$) vizelet productiojára nézve Dreser helyesen felismeri (l. c. 311. l.) hogy itt egy az előbbi-től különböző folyamattal állunk szemben, a mennyiben itt a vesék a magasabb concentratiojú vérből vizet választanak ki a higabb vizelet felé. Dreser állandónak veszi a vér és a vizelet közötti nyomáskülönbséget, s meghatározva azt a vér és a vizelet Δ -inak különbségéből, kiszámítja az ezen nyomáskülönbség ellenében v cm³ víz kiperéseléséhez szükséges munkát. A leghigabb vizelet, melyet ő 1.5 lit. bajor sör ivása után észlelt, $\Delta = 0.16^\circ \text{C.}$ -t mutatott, tehát $0.56 - 0.16 = 0.40^\circ \text{C.}$ fagyáspontkülönbségnek $= 0.40.122.7 = 49$ m. H₂O nyomáskülönbség, s így v lit. vizelet készítéséhez 49 $\cdot v$ mkg. munka volna szükséges.* Ez a Dreser-féle számítás azonban kiegészítésre szorul. T. i. ép úgy kell corrigálni, mint a hogy a concentrált vizeletre vonatkozó számításnál is az első (81 mkg.) értéket 37.6 mkg.-ra kellett redukálnunk. Dreser ugyanis csak a tiszta víznek 0.650 Δ -ju oldatból 0.160 Δ -juba való kiperéselését számítja ki.

A vizelet azonban szilárd alkatrészeket is tartalmaz feloldva, melyeknek kijutását Dreser teljesen figyelmen kívül hagyja s a melyek alacsonyabb concentratioóra menvén át, munkát végezhetnek, a mely munkanyereség következtében a vesék által végzendő minimalis munka a Dreser által számítottnál kisebb lesz. Más képen kifejezve az annyit jelent, hogy a víz kiperéselésénél nem szerepel azonnal a teljes nyomáskülönbség, hanem csak lassanként emelkedik erre az értékre. Hig vizelet productioját ezek szerint (úgy a víznek, mint az oldott alkatrészek kijutásának figyelembe vételével) a következőképen képzelhetjük magunknak: egyszerűség kedvéért legyen a vizelet ép 3-szor higabb, mint a vér, tehát Δ -ja $\frac{0.56}{3} = 0.186^\circ \text{C.}$; 3 liter ily vizelet oly módon

képződhetik, hogy először 1 liter glomerulus filtratum választatik le ugyanolyan concentratioóban, mint a vérplasmáé** ez tehát munka végzése nélkül történik. Most kezdődik a víz kisajtolása a vérből az eleinte vele egyenlő, de a felhígítás folytán fokozatosan csökkenő concentratiojú glomerulus filtratumba. Tehát a 3 lit. híg vizelet productiojához nem 3 liternek 0.560 Δ -ju oldatból 0.180 Δ -juba való kisajtolása szükséges, mint a hogy azt Dreser számítja, hanem az 1 liternyi, munka nélkül leválasztott filtratumhoz csak 2 litert kell kisajtolni és azt is nem $\Delta_1 - \Delta_2 = 0.56 - 0.18^\circ$ különbözetnek megfelelő nyomáskülönbség ellenében, hanem Δ_2 eleinte szintén 0.560 C.-hoz áll közel, úgy, hogy a különbség minimalis s csak legvégül lesz $\Delta_2 = 0.18^\circ$, csak ekkor szerepel a Dreser által feltételezett nyomáskülönbség.

* Minthogy a nyomáskülönbség 49 meter vízszlop nyomásának felel meg, a v gramm víz kisajtolásához szükséges munkát Dreser 49 vgramm meterre teszi, a mi helyes ugyan, de mindazonáltal tévedésre adhat alkalmat. A munkaegységek: mkgm., grmem., grmmeter t. i. erőnek (kgrmsúly, grmsúly) és hosszának (m., cm.) szorzatai, a Dreser-féle kifejezésben pedig a grm. tömeget, a m. pedig vízszlopmagasságot, (azaz nyomást cm²-enként) jelent, szorzatuk tehát nem ad munkát. Helyesen a vízmennyiséget térfogat szerint cm³-ekben vagy literekben kell kifejeznünk, ekkor minthogy a „49 m.” egy 49 m. magas vízszlop nyomását, tehát 49 kgrm. súlyt jelent cm²-enként, a kettőnek szorzata $4.9 \frac{\text{kgrm.}}{\text{cm}^2} \cdot \text{cm}^3 = 4.9 \text{ kgrm. cm.}$ -t (tehát valóban munkát) minden cm³ vizeletre. Ha a térfogatot literekben mérjük, akkor, mint fentebb láttuk, az 1 lit. = 1000 cm³ vizelet készítéséhez szükséges munka a jelen esetben 4900 kgrmcm. = 49 mkgm.

** A fehérjék és szőlőcukor visszatartatnak ugyan, azonban ezek az összes concentratioinak oly csekély részét teszik (a kettőnek együttesen csak körülbelül 0.01° C. fagyáspontcsökkenés felel meg), hogy a partialis tensiojuk ellenében végzett munka elhanyagolható.

A munka itt is a térfogatnak s a megfelelő nyomáskülönbségnek szorzatából adódik. Hogy ezt kiszámíthassuk, a nyomáskülönbséget mint a térfogat függvényét kell kifejeznünk. A vér osm. nyomása 37°C.-nál, $p_0 = 7.7$ atm.; ugyanennyi a glomerulus filtratumé is kezdetben: $p_1 = 7.7$ atm.; midőn azonban az 1 liter filtratumhoz még 1 liter víz préseltetik, a térfogat kétszeresre növekedvén, a nyomás felényire csökkent $p = \frac{7.7}{1+1}$ atm. s végül 2 liter kisajtolása után $p = \frac{7.7}{1+2} = \frac{7.7}{3}$ atm. Általában a nyomás és térfogat szorzata mindig $p v = 7.7$ liter atm., tehát $p = \frac{7.7}{v}$ atm. Valamely dv vízmennyiségnek a $p_0 - p$ nyomáskülönbség ellen való kisajtolásához $dA = (p_0 - p) dv$ munka szükséges, tehát $v_2 - v_1$ térfogatához

$$A = \int_{v_1}^{v_2} (p_0 - p) dv = \int_{v_1}^{v_2} p_0 dv - \int_{v_1}^{v_2} p dv$$

p_0 állandó lévén, az integraljel elé emelhető, továbbá jelen esetben a térfogat $v_1 = 1$ literről $v_2 = 3$ literre változván,

$$\text{tehát} \quad \int_{v_1}^{v_2} dv = v_2 - v_1 = 3 - 1 = 2 \text{ liter}$$

$$p_0 \int_{v_1}^{v_2} dv = 7.7 \cdot 2 = 15.4 \text{ liter atm.}$$

A második tagban $p = \frac{7.7}{v}$ értéket helyettesítve

$$-\int_{v_1}^{v_2} p dv = -7.7 \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{v} = -7.7 \cdot 2.3 \cdot \log \frac{v_2}{v_1}$$

$$= -7.7 \cdot 2.3 \log 3 \text{ liter atm.}$$

$$= -7.7 \cdot 1.1 = -8.5 \text{ liter atm.}$$

s így az egész munka

$$A = 15.4 - 8.5 = 6.9 \text{ liter atm.}$$

holott Dreser szerint $\left(7.7 - \frac{7.7}{3}\right) 3 = 15.4$ lit. atm. lett volna.

(Természetesen ugyanezen eredményre jutunk akkor is, ha nem egyszerre választjuk le az 1 liternyi glomerulus filtratumot, hanem a mint az a tényleges viszonyoknak jobban megfelel, először csak egy minimalis dv térfogatot, ezt kipróbálás által felhígítjuk a megfelelő mértékben s azután az így nyert minimalis vizelemennyiségek készítéséhez szükséges munkamennyiségeket összegezzük.)

Mkgokra átszámítva a 3 liternyi, $A = 0.186^\circ\text{C}$ fagyáspont csökkenésű (a vértel 3-szor hígabb) vizelet készítésének munkája $A = 6.9 \cdot 10.33 = 71.3$ mkg.

Dresernek a híg vizeletre vonatkozó okoskodását Köppe teljesen félreértette „Hiemit verwischt Dreser die Einheitlichkeit seines Begriffes der osmotischen Nierenarbeit.“ (l. c. 818. l.)

Ezért ő itt is az előbbi $A = nRT \log$ nat. $\frac{A_2}{A_1}$ képletet alkalmazza, a mi ez esetben, minthogy $A_2 < A_1$, munkanyereséget szolgáltat. „Daraus geht ohne Weiteres hervor, dass die osmotische Arbeitsleistung der Niere sich nicht so glatt berechnen lässt, wie es den Anschein hatte.“ Azt hiszem, a fentebbiekből eléggé kitűnik, hogy ez az ellenvetés teljesen alaptalan.

(Folytatása következik.)

Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.)

A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája.

Irta: *Guszman József* dr., tanársegéd.

(Folytatás.)

A bőr szövettani vizsgálata: A bőr szövettani vizsgálata határozottan bizonyítja, hogy a monilethrix nevű bántalom korántsem egyedül a hajszálak megbetegedése, hanem egyúttal az ezek talaját képező bőrnek alterációjával is jár. A betegség

nem szorosan vett hajbetegség, bár kétségtelen, hogy klinikailag a kóros hajszálak képezik a legkirívóbb tünetet. E nézet már régebben kialakult, a bántalom anatómiai alapja azonban úgy szólván ismeretlen maradt.

Hám: A hám mindenütt tökéletesen kifejlődött, valamilyen hiánya sehol sem észlelhető. A stratum germinativum minden tekintetben normális viszonyokat mutat. Eltérő jelenségeket találunk azonban a stratum granulosumban, a mennyiben összes metszeteinkben feltűnik, hogy rendkívül erősen, vaskosan fejlődött. A sejtek mindenütt 3-4, sőt több sorban állnak, a mi a megfelelő festéssel (keratohyalin) kezelt metszeteken igen praegnans képet nyújt. A stratum granulosumnak ezen erőteljes kifejlődése különösen feltűnő a hajtüszök nyílása körül, a hol az éppenséggel hatalmas tömeget képez. A stratum corneum ugyancsak erősen kifejlődött, s helyenként apró lamellákban leválk. A hajtüszőnyílások felett jellegzetes szarútömegeket találunk, melyeknek részletezését a fontos tüszőbeli elváltozások tárgyalása során fogjuk adni.

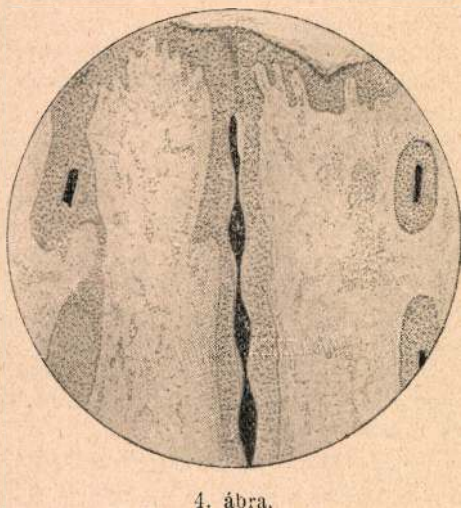
Irha: Ugy a corpus papillareben, mint az irha tunica propriájában nem nagyfokú, de határozottan kimutatható lobos folyamat észlelhető. A véredények tágultak s azok mentén gömbsejtes infiltrációs góczok találhatók, a melyek részint perifollicularisan, részint a tüszőktől függetlenül a coriumban szabadon fekszenek.

Hajtüszők: a) *hosszmetszetek.* Már a hám rövid leírásakor említettük, hogy még az általában vaskos stratum corneum mellett is élesen kitűnnek a folliculusok nyílása körül felhalmozott apró kúposkák és csomócskák képező elszarusodott hámtömegek. Ezek makroszkopikusan is igen élesen, mint keratosis pilarisszerű jelenségek mutatkoznak és kétféle alakban jelentkeznek: olyanban, a hol a kúposkát a kinövő haj átfúrja s olyanban, a hol az hajszálat látszólag nem tartalmaz, hanem teljesen tömött, solid képletet alkot. E klinikai tünetnek határozott anatómiai alapja van. Azon csomócskákra vonatkozólag ugyanis, melyeknek centrumából hajszálak bujnak elő, azt találtuk, hogy a hajtüsző infundibulumára aránylag erősen tágult s bőségesen rétegzett szarús tömegeket tartalmaz, melyek a hajszálat erősen körülölelik és egy darabig követik, a mi azután a makroszkopos hyperkeratikus göböcske képződésére vezet. Látjuk, hogy ezen most említett göböcskéket teljesen azonosoknak kell tartanunk azokkal, melyek az ichthyosisnál észlelhetők. A csomócskák azon fajtái viszont, melyek a keratosis pilaris göböcskének klinikai megjelenéséhez hasonlóan centralisan szőrök által át nem furatnak, azt mutatják, hogy a szarús tömegek csak kifelé boltosuló fél-göböcskét képeznek, mely az infundibulum felé alig hatol előre, miáltal az utóbbi lényegesen szűkebb mint az előbb leirt esetben. A zárt szarús kúposkák tehát jóval felületesebb folyamatot képviselnek, melyre nézve jellegzetes, hogy a hajszálak a hámtömegek közt rekednek. A visszatartott hajszálakat a fragilitásuk miatt nem annyira összekunkorodva, mint inkább az internodiumoknál összetöredezve találjuk és pedig úgy a kúposka belsejében a hámtömegek között beágyazva, mint az infundibulumnak aránylag igen csekély tágulatában, mely tehát lényegileg egy kicsiny retentiós cystát képez. A moniliformis hajaknak ezen visszatartása a tüsző nyílásánál igen jellegzetes képet nyújt, a mennyiben több (2-10) hajorsó felhalmozódására vezet. Ezen utóbbi leletünket *Luce*, *Lesser* és *Archambault* is észlelték igen pontosan, kik közül az utóbbi egyes csomócskák alatt az orsóknak igen nagy (20) conglomeratióját észlelte.

Kétségtelen, hogy a legpraegnansabb és legsajátságosabb elváltozásokat a hajtüszőn és az abban fekvő hajszálon találjuk. A hajtüszők pathologiai, de főleg morphologiai pontos vizsgálata számos nehézségbe ütközik, első sorban azért, mert csak olyan metszetek tekinthetők igazán alkalmasnak, melyekben a folliculusok hosszirányban teljesen, vagy legalább jelentékeny részben vannak találva. Nagy szerencsénkre oly kedvezően történt a metszés, hogy ily alkalmas metszeteket nagyszámban nyerhettünk.

Egy-egy tüsző nagyjában rendes lefutású, az átlagos nagyságnak megfelelő, külső konturjai egyenletes vonalak. A tüsző kötőszöveti részében pathologiai vagy morphologiai eltérés nem található. Teljesen másként áll a dolog a hajtüszők hámrészében. A tüszőknek azon legnagyobb részében, melyben

moniliformis hajszálak találhatók, a külső gyökérhüvely belső konturjai nem követik a külsőknek egyenletes lefutását, hanem enyhe hullámzatos vonalat írnak le. A külső gyökérhüvely ezáltal hol keskenyebb, hol vastagabb réteget alkot, a szerint hogy a tüsző belsejében levő moniliformis hajszál melyik részével esik egy niveau-ba. E szerint a külső gyökérhüvely keskenyebb részei állandóan a moniliformis hajintumescentiáival esnek össze, vastagabb részei pedig az internodiumokkal, és már e helyen is kiemelendő, hogy a hajszálak a tüszőnek egész lefutásában moniliformis jellegűek, mely jelenségre alább még részletesebben ráterünk (l. 4. ábrát).



4. ábra.

A külső gyökérhüvely tehát a hajnak negatív lenyomatát mutatja. De nem egész híven, mert a gyökérhüvelynek egyes vastagsági különbségei nem bizonyulnak oly nagyfokúaknak, mint azt a moniliformis hajszálak egyes részeinek méretei megkívánják. A különbséget, mely ezáltal létrejön, a belső gyökérhüvely egyenlíti ki. Utóbbinak elváltozásai felette sajátosságok. A legfeltűnőbb jelenség e rétegen az, hogy teljesen homogen, szárus, pikrinnel sárgára festődő tömeget képez. A Henle- és Huxley-réteg, szintúgy a kutikula, tehát a belső gyökérhüvely mindhárom rétege teljesen felismerhetetlen, egymásba olvadt. A homogenitás még a legerősebb objectivek használatánál is megmarad. Egy további szembeéltő tulajdonsága a belső gyökérhüvelynek az, hogy aránytalanul vastag; e vastagsága azonban nem egyenletes a réteg egész hosszában, hanem alternáló az általa beburkolt hajszálnak alakja szerint. E réteg ugyanis legteljesebben alkalmazkodik a moniliform hajszálak alakbeli viszonyaihoz, sokkal inkább, mint azt a külső gyökérhüvely teszi. A belső gyökérhüvely általában is vastagabbnak mondható a normálnál, de csakis azon részeiben különösen vastag, melyek az internodiumokkal állnak érintkezésben, míg a hajorsók legszélesebb részleteihez fekvő pontjai közel normálisak. E rétegek vastagsági differenciái tetemes nagyságot érhetnek el, úgy hogy számos készítményen a szélső határok úgy aránylanak, mint 1:2, sőt 1:3 hoz. A belső gyökérhüvelyt képviselő homogen réteg szorosan fekszik az általa körülfogott hajszálra és pedig teljesen sima vonalban, de megjegyzendő, hogy e tekintetben kivételek vannak. A hajak befűződési helyein ugyanis, tehát ott, hol a belső gyökérhüvely a legvastkosabb, elég gyakran rést találunk a réteg és a haj között. Ugyanott a gyökérhüvely hajj felszíne már nem sima, hanem rostos, sallangos, a mi az által jó létre, hogy legbelsőbb rétege, mely a kutikulának felel meg, felrostozódik, elemeire bomlik, melyek azután természetesen elrendeződésüknek megfelelően (a hajkutikulával tehát ellenkező irányban) a résbe tekintenek. A belső gyökérhüvely ezen legvastagabb részleteinek centralis felrostozódása még jobban észlelhető lapmetszeteinken (vízszintes metszetek). Mind e most érintett viszonyok csak azon hajszálak tüszőire vonatkoznak, melyek moniliform elváltozásokat mutatnak.

Mint láttuk, a hajszálak moniliform elváltozása már a tüsző egész lefutásában kimutatható s így csak azon kérdés merül fel, hogy milyen viszonyokat találunk a bulbus táján? E kér-

désre is határozott választ adhatunk, mert az eldöntésre számos kiválóan szerencsésen talált metszet állott rendelkezésünkre. Egy ily metszet a következő viszonyokat tünteti fel. A bulbus felső felének megfelelően a sejtrétegek teljesen normalos sorrendben és felismerhetőségben kívülről befelé következőképpen sorakoznak: a tüsző kötőszöveti rétege, külső gyökérhüvely, belső gyökérhüvely, annak mindhárom rétegével (Henle, Huxley, hüvelykütikula), továbbá a hajkutikula, a hajkéreg és sok tüszőben a velő-réteg. A rétegek tehát itt mind normalis elrendeződést mutatnak. Eltérő képet kapunk azonban a bulbus felső végén. Itt különösen a két végletes hajképződési viszonyok a feltűnők, tehát a normalis vastagságú és az abnormis vékonyágú hajszálakra vonatkozik. A megfelelő metszeten igen jól tanulmányozhatók e fejlődési viszonyok, melyek kétségtelenül mutatják, hogy a monilethrix képződése már a tüsző mélyében, a bulbusban indul meg, hogy tehát az aplasiás hajak sajátosságos alakulásának egyetlen székhelye a matrixban van. Láthatjuk továbbá azt is, hogy ott, a hol a matrixból épen egy aplasiás hajrészlet fejlődik, kiegyenlítés-képpen a belső gyökérhüvely sejtes elemei aránylag igen terjedelmes réteget képeznek, s így tehát utóbbinak előbb említett vastkos volta már a bulbuson van jelezve és praeformálva.

Ezek után az a kérdés merülhet fel, hogy mi az oka annak, hogy a moniliform hajszálak, melyek oly szorosan vétnek körül a gyökérhüvely által, láthatólag akadály nélkül haladhatnak felfelé a tüsző belsejében? Mert eddigi leírásukból kétségtelen, hogy erre a körülményre is ügyet kell vetni, nem pedig csak a tüsző nyílása körül felmerülő (keratosis pilaris) akadályokra. A külső gyökérhüvely nagyjában — az aránylag nem lényeges szűkületektől és tágulatoktól eltekintve — parallel falu csövet képvisel, mely e miatt egészen indifferensen viselkedhetik a tüsző centrumában levő hajnak változó vastagsági viszonyaival szemben. Ez tehát nem képezhet lényegesebb akadályt a haj előnyomulásában. Másként van a dolog a belső gyökérhüvely és a moniliformis hajszál közti viszonyt illetően, a mennyiben azok a vastagsági hiányok kölesönös pótlásával szoros összefüggésben vannak egymással. Ha ezeknek egyike növekedésében túlszárnyalná a másikat, bizonyára lényeges akadályok létesülnének: ezt azonban nem találjuk. S így e lelettünk fontosnak tartjuk a belső gyökérhüvely és a haj physiologikus növekedési viszonyainak megismerésére is. Általános ismeretes ugyanis, hogy a hajnak egyetlen növekedési és fejlődési helye a matrixban van, hogy ott szakadatlanul új kéregsejtek, hajkutikulasejtek (velős hajknál velős sejtek is) képeztenek, a mi által a haj állandóan alulról felfelé pótoltatik. A pontos histologiai vizsgálatok továbbá azt is nyilvánvalóvá tették, hogy a belső gyökérhüvely ugyancsak alulról, a bulbus részéről képeztenek és hogy a növekedés alulról felfelé történik; ezt az a tapasztalat bizonyítja, hogy míg a tüsző mélyében a belső gyökérhüvely rétegeinek sejtes elemei teljesen élet-erősek és fiatal sejtek tulajdonságait bírják, addig azok felfelé mindinkább degeneratív jelenségeket öltönek. Ugy a hajszál, mint a belső gyökérhüvely tehát alulról felfelé növekszik. Mindaddig azonban egymáshoz való növekedési viszonyukat nem ismerjük, más szóval nem tudtuk, hogy a haj és a belső gyökérhüvely növekedési haladása időbelileg egyezik-e vagy sem. Véleményünk szerint vizsgálataink megengedik, hogy a fentemlített akadálynak hiányából következtetést vonhassunk arra nézve, hogy e két képletnek fejlődési menete, növekedése egybeesik egymással, mert csak így képzelhető az, hogy a monilethrix esetében a tüsző belsejében a hajszál előhaladásában jelentékenyebb gátló körülmények nem szerepelnek.

A hosszmetsetek leírásában a hajtüszőknek egy igen fontos alakulását szándékosan elhagytuk, mert az pontosabban tanulmányozható a lapmetszeten, miért is a leírást ott adjuk.

Lapmetszetek: A lapmetszetek, melyek hiánytalan sorozatból valók, rendkívül érdekes és sajátosságos jelenségeket mutatnak s különben is sok oly részletre vetnek fényt, melyeket egyedül hosszmetseteken alig lehet kideríteni. Első feltűnő és igen jellegző tünetként azt látjuk, hogy a hajtüszőcsoportoknak egy jelentékeny részében a tüszők a bőr felszíne felé nemesak konvergálnak, hanem egymással egybeolvadva közös tüszővé válnak. Az összeolvadás aránylag már igen mélyen történik, mindenesetre még a faggyúmirigyeknek a hajtüszőbe való nyílása alatt és

változó typust követ a mennyiben az egybeolvadás 2—3—4 sőt 5 tüszőre terjedhet ki. E szokatlan jelenség oly jellegző szövettani képet nyújt, hogy mellette a többi elváltozások mind háttérbe szorulnak s így valóban csak csodálkozunk kell azon, hogy *Scott* a hajtüszőknek e viselkedéséről említést sem tett. A metszetek áttekintésekor azt találjuk, hogy az összeolvadás leginkább a hármas és négyes typust követi. Az egyes hajesorotok tüszőinek egybeolvadása olyképen megy végbe, hogy azok mindinkább convergálnak, egyre közelebb érnek egymáshoz, majd összeérnek, míg végül egybeolvadva egy nagy, a normalis tüszőnél kétszer-háromszor vastkosabb közös tüszőt képeznek. Megemlítendő, hogy az egy csoportba tartozó tüszők egybeolvadása sohasem történik egy magasságban, valamint az is, hogy az összeolvadó tüszőcsoportoknak nem minden tagja vesz részt e folyamatban, hanem egy vagy több közülök izolálva halad a bőr felszíne felé. E közös, egyesült tüszőkön belül, melyeknek főtömegét a külső gyökérhüvely hámsejtjei képezik, láthatók többes számban a hajszálak, körülveve a belső gyökérhüvely által. Utóbbi különösen e lapmetszeteken tanulmányozható jól, a mint változó, de általában mindig fokozott vastagságban körül fogja a moniliform hajszálakat a szerint, hogy annak duzzanatai vagy internodiümait látjuk haránt átmetszetben. A közös hajtüszők a bőr felszíne felé közeledve egyre keskenyednek, a hajak és az őket körülvevő belső gyökérhüvelyek pedig egymáshoz közelednek, majd egymásba olvadnak, úgy hogy az infundibulumnál a hajszálak közösen bujnak ki a bőrből.

A belső gyökérhüvelynek a hosszmetsetek leírásánál említett sajátosság felrostozódása harántmetseteinken kiváló éleséggel észlelhető. Jellemző észleletnek tartjuk, hogy egy-egy metset magasságában a közös tüsző csaknem mindig változó vastagságú hajszálakat tartalmaz, más szóval, hogy alig találunk oly metsetet, a hol egy tüszőben csak vastag hajmetseteket vagy csak internodiális részeket találunk.

A teljes aplasiát (orsószerű képletek nélkül) feltüntető hajszálakra jellemző, hogy vékony, igen gracilis tüszőkbe vannak zárva, melyek rendszeren teljesen izolálva haladnak a bőrben.

A lapmetszetek azon részei, melyek a bőrnek mélyebb rétegeiből valók, külön megjegyezni való tünetet nem mutatnak.

Faggyúmirigyek: Ezekre nézve határozottan az a megfigyelésünk, hogy felette megfogyottak, úgy nagyságra mint különösen számra nézve. E leletünk nemesak ép, megfelelő magasságból kikerülő bőrmetszeteknek összehasonlításából derül ki, hanem metseteinknek már egyszerű megtekintéséből is, oly nagy a mirigyeknek e megfogyottsága.

De e helyen egy igen sajátosságos és a legnagyobb valószínűséggel a folyamat lényegéhez tartozó jelenségről is kell beszámolnunk és ez az, hogy a faggyúmirigyeknek megfogyottsága csakis azon tüszőkre, illetőleg tüszőcsoportokra áll, melyek egybeolvadást mutatnak, míg azok, melyek azt nem követik, nagyrészt normalos faggyúmirigyekkel vannak ellátva. E tény legpraegnansabban azon tüszőcsoportoknál található, hol az összeolvadási processus legkifejezettebb, mert azoknak nagyrésztében faggyúmirigyeket egyáltalában nem találunk.

(Folytatása következik.)

Tárca.

A termékenyítésről.

(Folytatás.)

III.

Mi a termékenyítés lényege? Ezt a kérdést több szempontból lehet szemügyre venni. Felvethetjük elsőben is olyan értelemben, hogy mi célja van a természetnek azzal, hogy a faj fenntartását a legtöbb állatban és növényben két egyén ivarsejtjeinek az egyesítésével eszközli, holott kétségtelen, hogy azt egyszerűbb módon, csak egyfajta, ivartalan egyének mellett is biztosíthatta volna, oszlás, bimbózás vagy efféle útján? Más szóval: miért kell egy-egy fajtából kétféle alaknak lenni: himnek és nőnek?

Ez a kérdés már sokat foglalkoztatta az elméket. Megoldásának kísérletei közül hármat ismertetek, mellőzve a kritikát.

Az egyik magyarázat (a *Bütschli*-é) abból a tapasztalatból indul ki, hogy az infusoriumoknak, bár mint egysejtű lények egyszerű oszlás útján szaporodnak, időnként conjugálódnok kell egymással, a min két-két példánynak az egybeolvadását értjük. Ha a sejtoszlások sorozatába nem iktatódik néha-néha egy-egy ilyen egybeolvadás, az utódok elfajulnak s végtére már nem is tudnak tovább oszolni — az egész fajzat kihal. A conjugatio az ázalék állatokon tehát mint a megifjodás, a felfrissülés nélkülözhetetlen eszköze szerepel. A conjugatio kétségtelenül a termékenyítésre emlékeztet, s így átvihetjük ezt a felfogást a magasabb lényekre is, a következő alakban: A petesejt egymagában is elegendő volna a szaporodásra, de az így képződött nemzedék csakhamar elfajulna, elkoresosodna. A petesejttel kopuláló ondószál valami felrissító elemet, valami erjesztőféléet visz be a petébe, mely átmegegy a belőle fejlődő szervezetbe is s megóvjá azt az elcsenevéstől.

Más nézettel találkozunk a sexualitásról *Darwin*-nál, a kinek a felfogását számos tudós (*Spencer*, *Hatschek*, *Hertwig* O. stb.) magáévá tette. Szerinte a két nem azért szükséges, mert a természet ezzel biztosítja a typus állandóságát. Az egyes egyének az életükben szerzett tulajdonságok révén eltérőkké válhatnak a typustól, s ha egymagukban szaporodnának tova, csakhamar számtalan változatban ágazna széjjel a fajta. Ennek veszi elejét a kétivaros nemzés, mely a képződő középalakok útján kiegyenlíti ezeket a kisebb eltéréseket s így az egyöntetűen maradó fajta a maga egészében, szervesen, célirányosan haladhat előre a tökéletesedés útján.

Ennek a homlokegyenest ellenkezőjét vallja a híres *freiburgi* zoologus, *Weismann*. Az ő elmélete szerint az ivaros nemzésnek nem a homogenizálás a célja, hanem épen ellenkezőleg: egyéni variációk, új egyéniségek teremtése a szülők s az apai és anyai ősök tulajdonságainak egybekeverése (az *amphimixis*) útján a leszármazókban. Ez pedig *Weismann* szerint legfőbb tényezője a haladásnak, mert az új egyének változatosságában tökéletesebbek, szerencsésebb kombinációk akadnak, s ezeket a természet felhasználhatja a fajta fenntartására és továbbfejlesztésére.

Ki mondhatná meg, hogy a három felfogás közül melyik jár legközelebb a valósághoz, s hogy egyáltalában megközelíti-e azt egyikük is?

De térjünk át a kérdés másik, konkrét oldalára, vagyis tekintsük a termékenyítés lényegét abból a szempontból, hogy mi a legfontosabb az előbbieken vázolt cellularis folyamatokban, mi azoknak a veleje?

Ennek a kérdésnek a fejtegetésében azt hiszem legcélszerűbben úgy járunk el, hogy szemügyre vesszük egyenként a petesejt és ondósejt alkotórészeinek szereplését a termékenyítésben, fontosságukat, nélkülözhetetlenségüket e folyamatban.

Kezdjük a petesejttel. Ez áll protoplasmából, magból és — legalább fiatal korában — centrosomából. A szikállománytól, ettől a teljesen passiv táplálányagtól, valamint a sejt burkaitól eltekinthetünk.

A petesejt protoplasmája a termékenyítéshez feltétlenül szükséges. Világos, hogy protoplasma, sejttest nélkül a barázdálódás meg nem indulhat; már pedig tudjuk, hogy az ondószál alig hoz protoplasmát magával, mert szabad mozgékonyosságának érdekében fejlődése közben olyan különös alakuláson esett át, hogy a protoplasmáját majdnem teljesen elvesztette. S hozzá még a fark, az ondósejtnak a protoplasmarese, igen sok petén be se hatol a petesejtbe a termékenyítéskor. A petesejt protoplasmája alkotja tehát mintegy az alapot, a melyen felépül a fejlődés folyamata; ez az anyag darabolódik fel a barázdálódás során a szervezet első sejtjeivé, még pedig eleinte anyagszaporulat nélkül; csak később kezdenek a blasztomérák önállóan növekedni az által, hogy táplálányagot hasonítanak át a petéhez csatolt szikállományból, vagy — pl. emlősökön — a környezetből.

A petesejt második alkotórészéről, a magról valaha azt hittük *Hertwig*gel, hogy nélküle a termékenyítés el nem képzelhető. Hiszen hallottuk, hogy *Hertwig* a termékenyítést az ondómag és petemag egybeolvadása gyanánt definiálta. De milyen nagy volt a tudományos világ meglepetése, mikor *Boveri*, a jeles *würzburgi* zoologus, 1889-ben igen elmés kísérletekkel kimutatta

a petemag nélkülözhetőségét a termékenyítésben. Boveri kísérleteiben, a melyeket azóta többen (Morgan 1895, Ziegler 1898, Delage 1899, stb.) sikeresen megismételték, úgy járt el, hogy tüskésbőrűek petéit erősen összerázta egy kémlősóban, egy kis tengervízben. A rázástól a peték egy része összetöredezett, de az a különös, hogy még ezután is termékenyíthető volt az a durván kezelt petetömeg. Sőt, mikroskoppal figyelve meg a termékenyítés tüneteit, Boveri azt a nevezetes felfedezést tette, hogy megtermékenyültek nemcsak a véletlenül egészben maradt petesejtek, hanem a magtartalmú sejttörödek, hanem megtermékenyültek, sőt fejlődésnek is indultak néha még olyan petesejtek vagy petesejtrészek is, a melyek a rázás folytán a magjukat elvesztették, tehát csupán egy darab protoplasmából állottak. Világosan észlelhető volt, hogy az ondószál feje bennük ondómaggá alakul át, hogy ez a mag mitosisos oszlásnak indul, természetesen a rendes chromosoma-szám felével, sőt hogy meg is indul a sejt barázdálódása a maga rendje és módja szerint, be is fejeződik, s az állat tovább is fejlődik egész a pluteus-lárva stadiumáig. Yves Delage ezt a saját szerű, petemag nélkül való fejlődést *merogoniának* nevezte el.

Boveri a vizsgálatai alapján kimondhatta, hogy a petemag nem nélkülözhetetlen kelléke a termékenyítésnek s az ő felfogása ma általánosan el is van fogadva. Csak mellesleg emlitem meg, hogy van a merogoniának egy más magyarázata is. *Verworm* (1891) és *Giard* (1899) ugyanis a viszonyokat úgy értelmezik, hogy a merogonia eseteiben valójában parthenogenesis forog fenn, csak hogy ez egyszer nem a petesejtnak, hanem a másik ivarsejtnak, az ondósejtnak a parthenogenesis (tehát helyesebben epheogenesis vagy androgenesis), vagyis hogy ez indul önállóan fejlődésnek, a mit az tett lehetővé, hogy a spermium a petetörök révén hozzájutott hiányzó alkotórészéhez, a protoplasmához s ezzel teljes, fejlődésre képes sejtté egészült ki. *Giard* a növényország egy példájára hivatkozik, melyben csakugyan előfordul ilyen himparthenogenesis. Ámde, hogy felfogása nem helyes, s hogy a Boverié találja fején a szöveget, ez a következő fejtegetésekből világosan ki fog derülni.

A mi végül a petesejt centrosomáját, az ovocentrumot illeti, erről bizonyos, hogy a termékenyítésben semmi szereplése nincs. Hiszen legtöbbször már a termékenyítés előtt eltűnik. Az egérben pl. már akkor sincs meg a centrosoma, mikor a petesejt érési oszlásaihoz készül: az érési orsó csúcsain hiába keresünk centriolumokat, sőt az orsó fonalai nem is egyesülnek egy pontban. Más petéken a centrosoma még kimutatható az érési oszlások idején, de ezek lezajlásával eltűnik s a petemag mellett már nem található fel. S ha egyes kivételes alakokon még ilyenkor is meg van (mint pl. a *Crepidula* nevű tengeri csigán Conklin szerint), bizonyos, hogy a továbbiakban nem szerepel s a termékenyítésben active nem vesz részt.

S most térjünk át a spermium alkotórészeire. A protoplasmát ebben, mint hallottuk, leginkább a fark képviseli. Vannak ugyan a magon elöl is protoplasma-eredésű részek (süveg és perforatorium), de ezek a legtöbb állatban oly parányiak, hogy valamiféle szerepet nekik nem tulajdoníthatunk. A farkról pedig hallottuk, hogy ez sem lehet fontos tényezője a termékenyítésnek, mert igen sok állaton (pl. tüskésbőrűeken, békán, egéren, lándzsahalon) a petesejten kívül marad a termékenyítéskor, a miből bátran levonhatjuk azt a tételt, hogy ott sincs jelentősége a termékenyítés szempontjából, a hol (mint pl. a pisztrángon, varangyon, denevéren, házinyulon) nem szakad le a fejről, hanem vele együtt bejut a petébe. S valóban, ha megfigyeljük az ilyen bejutott fark viselkedését, azt észleljük, hogy csakhamar eltűnik: feloldódik a protoplasmában; semmiféle aktiv szereplés rajta észre nem vehető, ellentétben a fejjel s a középdarabbal.

Nem mellőzhetem azonban hallgatással, hogy vannak egyes szerzők (pl. Strasburger 1900), a kik azt a kis protoplasmát is, a mit az ondószál bevissz magával a petesejtbe, fontosnak tartják, legalább is olyan értelemben, hogy „előmozdítja a termékenyítést követő oszlási folyamatokat“ (?).

Az ondósejt második alkotórésze a fej, vagy mondjuk: az ondósejt magja. Ez szintén nélkülözhető a termékenyítésben. Ezt igen meggyőzően bizonyítják Boveri érdekes észleletei. A tüskésbőrűek termékenyítését tanulmányozva, e szerző több ízben a

következő szabálytalanságnak volt tanúja a termékenyítés lefolyásában. Miután a spermiumfej a középdarabbal (a spermio-centrummal) együtt behatolt a petesejtbe, a két részlet ismeretlen okból szétvált egymástól, holott mint tudjuk, különben együtt haladnak a petemag felé. A két önállóvá lett rész már most nagyon különböző módon viselkedett. A spermio-centrum, mintha mi sem történt volna, a petemag felé vándorolt, ehhez érve ketté oszlott s rajta megindította a mitosisos oszlást, épúgy, mint a rendes termékenyítésnél, csak hogy persze csak félannyi chromosomával. Az első sejtoszlást a többi követte s így az egész barázdálódási folyamat rendjében lejátszódott, mindig fél chromosomaszámmal. Az ondómag ellenben tehetetlenül, bémultan feküdt ezalatt a petesejt széle közelében, a behatolás helye tájékán s teljesen passiv viselkedett: semmiféle átalakulás rajta észlelhető nem volt, s midőn a petesejt feloszlott kisebb sejtekre, egyik blasztomérába jutott s végül összeolvadt ennek a magjával.

Az ondószál alkotórészei közül csak a centrosoma nélkülözhetetlen tényezője a termékenyítésnek s e tekintetben mint egyetlen fontosságú rész áll szemben a petesejt protoplasmájával. Peteprotoplasma és spermio-centrum, ez a kettő elegendő a termékenyítéshez s a fejlődés megindításához. Ez a minimum, a mi a termékenyítéshez szükséges.

Erre a tényre alapítja Boveri termékenyítési elméletét, melyet 1887-ben fejtett ki először, s a mely ez idő szerint, mint a tényeknek leginkább megfelelő magyarázatát, leginkább van elfogadva a tudományos világban.

Boveri a parthenogenesis tüneteinre hivatkozva arra a tételre alapítja elméletét, hogy a teljesen érett petesejtben magában meg van már annak a lehetősége, hogy fejlődésnek induljon s új szervezetté alakuljon, s hogy a petesejtben az illető állat, vagy növényfajta típusa már a maga teljességében bennfoglaltatik. A parthenogenesisnél a pete eme képessége teljes mértékben érvényesül is, a termékenyítéssel fejlődőknél ellenben valami akadály van ennek, s a spermiumnak az a feladata, hogy ezt az akadályt elhárítsa.

Ez az akadály pedig abban áll, hogy a petesejtnak nincs „oszlási szerve“: centrosomája. Fejletlen állapotban a petesejt sincs híján ennek, de a fejlődés végső fázisában: az érési oszlások közben vagy már annak előtte is felszívódik, vagy legalább is teljesen inaktívává lesz a kis sejtorganum. S az ondószálnak az a rendeltetése, hogy bele vigye a petébe a hiányzó oszlási szervet saját centrosomája alakjában s ezzel a petesejtet teljes sejtté egészítse ki, mely a benne rejlő erők alapján már most fejlődésnek indulhat.

Ha e felfogás helyes, akkor a parthenogenesisre nézve önként folyik az a magyarázat, hogy itt a pete azért tud termékenyítés nélkül is fejlődésnek indulni, mert az ovocentruma nem tűnik el az érési oszlások alkalmával, hanem azontúl is fennmarad s mint az első oszlás megindítója és kormányzó központja szerepel. S hogy ez csakugyan így van, azt először *Brauer* mutatta ki (1893) az *artemia salina* nevű apró héjas állat parthenogen petéin, s azóta többen is megerősítették. *Lenhossék Mihály*.

(Vége következik.)

IRODALOM-SZEMLE.

Összefoglaló szemle.

A lumbalis analgesia jelen állása.

Közli: Steiner Pál dr.

(Vége.)

Füster a gráci sebészeti klinikán végzett spinalis analgesia-król számol be. *Hacker* 235 esetben alkalmazta az érzéstelenítés módját; anaestheticum gyanánt *tropacocain*-t használ, rendszeren 7 centigm.-t, melyet ő is liquor cerebro-spinalisban old. Ez úgy történik, hogy az oldalfekvésben, a II—III. ágyéki csigolya közt végzett punctiónál a mandrin eltávolítása után a liquor egy steril concav üvegbe csepeg, a melyben már helyt foglal a *tropacocain*, rendszeren ugyancsak 7 cm³ liquort használ, ugyanannyit, mint a mennyi a tiszta anaestheticum. A *tropacocain* sterilizálása a fent

jelzett concav üvegben száraz úton 100° C. mellett történik. Az elért anaesthesia tartama 45 perc—1½ óra.

Intra operationem hányás 2 esetben jelentkezett, mindkét esetben 48 órák kizárt sérv műtete történt s így nem róható fel feltétlenül a spinalis analgesia rováására. *Collapsus* 4 esetben volt, 2 esetben gyorsan javult a betegek állapota, 2 esetben kámför-injectio után. Az anaesthesia tökéletes volt 186 esetben, az esetek 79·20%-ában, épen kielégítő 13 esetben (5·60%), gyorsan megszűnt 15 esetben (6·30%), nem állott be anaesthesia 21 esetben (8·90%), ezekből 10 esetben az injectio sikerült s mégsem állott be érzéstelenség, 8 esetben nem folyt liquor, 2 esetben az injectio nem volt kivihető a beteg nyugtalansága miatt, 1 esetben súlyos neurasthenia miatt.

Post operationem az esetek 75%-ában semmi kellemetlen utóhatás nem lépett fel, 25%-ban is csak könnyebb jellegű zavarok, még pedig hányás 7 esetben, fejfájás 11 esetben súlyosabb, 20 esetben kisebb fokban, hőemelkedés 39° C.-on felül 5 esetben, de ez nem irandó mindig az injectio rováására, mert lázzal járó bántalmaknál (tuberculosis, bronchitis etc.) egyébként is észleljük. *Akut spinalis meningitis* tünetei 1 esetben jelentkeztek, 2 szer vett punctiós folyadék azonban sterilnek bizonyult; ez eset analog a francziák aseptikus meningitisével, a mely izgató anyagok befeeszkendezésére lép fel; a beteg gyógyult.

Motorikus paresis a felső végtagokon 2 esetben mutatkozott, egyik esetben a tropacocain oldása physiologikus konyhasóoldatban, a másik esetben liquor cerebrospinalisban történt.

Ha tekintetbe vesszük, hogy tisztán cocainnal eszközölt lumbalis analgesia mellett az irodalom 12 halálesetről számol be (*Reclus, Tuffier, Micheli, Racoviccanu, Legueu* esetei), úgy jogos 235 eset után ama következtetés, hogy

1. a tropacocain liquor cerebrospinalis oldva kellő asepsis mellett quoad vitam nem veszedelmes,
2. a köldök alatti régiókban végzett műtéteknél jó anaestheticum,
3. a cocainnál kisebbfokú s kevésbé kellemetlen utóhatásai vannak,
4. legnagyobb hibája e módszernek, hogy nem minden esetben válik be,

5. ilyen nem sikerült lumbalis anaesthesia után végzett általános narkosisnál kevesebb narkotium igényeltetik és az általános narkosisnál járó kellemetlenségek is kisebb intenzitásúak.

E spinalis analgesia *indikálva* van:

1. helyi és általános gümőkór eseteiben, 2. öreg, kachektikus egyéneknek, 3. szívbajosoknak, arteriosklerosisnál, 4. potatoroknak.

Contraindicatio forog fenn: 1. 10 éven aluliaknál, 2. akut septikus megbetegedéseknél.

Colombani a sebenicói országos kórházban 100 esetben tropacocainnal végezte a lumbalis analgesiat. A betegek kora 17—72 év volt; végzett laparotomiát, hernia-műtétet, végbél-méh-operatiókat és esontműtétet az alsó végtagokon. Normalis adagnak 8½ centigm-t. tekint, de lehet 9½ cgm-t is használni, az analgesia 1½ óráig. *Contraindicatio*t képez az alkalmazás ellen *Colombani*-nál a gyermekkor a pubertásig, az idegbetegség, syphilitis, ellenben nem ellenjavolja a betegek gyengesége és magas kora.

Völker 40 esetben alkalmazta a tropacocain lumbalis érzéstelenség előidézésére. A használt mennyiség 5—7 centigm. volt, melyet liquor cerebrospinalisban oldva feeszkendett be, az analgesia 3—5 perc után állott be, tartama ½—1 óra volt. 23 esetben teljesen jó analgesia mellett semmi kellemetlen utóhatás nem lépett fel, 13 esetben főfájás, kevés hányás, 3 esetben súlyos főfájás és heves hányás jelentkeztek. Legszívesebben a regio genitális és analis műtéteinél alkalmazza.

A lumbalis anaesthesia újabban lendületet nyert egy új anaestheticum felfedezésével, melyről *Fourneau* a párisi Académie des Sciences 1904. évi februári ülésén referált. Ez az új szer a stovain, a mely a tertiaer aminoalkoholok csoportjába tartozik.

Összehasonlítva a stovaint a cocainnal, *Billon* vizsgálatai azt mutatják, hogy a stovain halálos adaga kétszer, mérgező adaga 9—10-szer magasabb mint a cocainé; a stovain *Pouchet* és *Chevalier* vizsgálatai szerint nem szívmeleg, tonisálja a szívizomzatot, nem okoz agyanaemiát; anaesthetisáló foka a cocainnal egyenlő, annak mérgező tulajdonságát nélkül. A stovaint eme kitünő tulajdonságai kiválóan alkalmassá teszik a lumbalis analgesia céljaira.

Kendirdjy és *Bertaux* 64 esetben alkalmaztak stovaint minden kellemetlen mellékhatás nélkül, az injectiót a II. intervertebralis térben végezték, az anaesthesia gyorsan, 5 percen belül beállott s tökéletes volt. Az anaesthesia a köldök alatti tájra terjedt ki. A stovain mennyisége 4—5 cgm. volt. Újabb 140 esetben szintén tökéletes anaesthesiát értek el.

Intra operationem: 2 esetben jelentkezett hányás, 3 esetben a műtét vége felé a sphincter ani bénulása lépett fel, egyébként a betegek közérzete kitünő volt, pulsus-légzés változása, synkope nem mutatkozott.

Post operationem: egy esetben sem lépett fel 38° C-on túli hőemelkedés; 12 esetben főfájás tünetei jelentkeztek, 6-szor gyorsan múlt jelleggel, 6-szor néhány napi tartammal. Hányás 5 esetben volt jelen, vizeletretentio egy esetben sem, így a stovain a cocainnal elért anaesthesiákon méltán felülemelkedik.

Chaput 143 esetben próbálta ki a stovaint s csak két esetben maradt ki az anaesthesia s azon conclusiókra jut, hogy 3 cgm. stovain elegendő a gáttáji s a czombműtétekre, 4—5 cgm. biztos és tökéletes anaesthesiát nyújt a köldökön alul végzendő operatióknál. Az eljárás csakis akkor eredménytelen, ha nem használtunk elegendő stovaint. Nem okoz synkopet, a pulsus lassúbodik, az erek tágulnak; a műtét utáni tünetek enyhék, a fellépő főfájás csak kisfokú, a hőemelkedés jelentéktelen. Anus körüli műtétek után nem észlelt vizeletretentiót. Ugyancsak kedvező tapasztalatokról számolnak be *Reclus, Delbet* és *Tuffier* a francia societé de chirurgie 1904. októberi ülésén s egyhangúlag elismerik, hogy a stovain messze felülmúlja lumbalis analgesia céljaira a cocaint.

A német sebészek közül legnagyobb híve a stovainnak *Sonnenburg*, a ki ez év február havában számolt be a berlini sebészársaságban 56 eset kapcsán a stovainnal elért lumbalis anaesthesiáról. Az injectiót a *Billon*-féle stovain-épirénin-oldattal eszközli, mely sterilisált ampullákban van forgalomban s azon állapotban, a hogy a kereskedésben forog, mindjárt applikálható. A beszúrás fekvő helyzetben a III—IV. ágyéki csigolya közt végzi s átlag 5 cgm.-ot használ; az anaesthesia átlag 5½ perc alatt áll be, tartama átlag 1½ óra. Ha az anaesthesia 8 percen belül be nem áll, kevés a remény kifejlődésére. Műtétet végzett az alsó végtagon, gáton, lágyéktájon, végbélen, sőt appendicitist is operált az intervallumban, előszeretettel alkalmazza az alsó végtag fizcamodásainál és töréseinél. Injectio után a pulsus lassúbodik, hangyamászás-érzés lép fel a végtagokon, a végtagot nem bírják felemelni, *motorikus bénulás* áll be, a reflexek kimaradnak, az anaesthesia csakhamar beáll, a betegek közérzete kitünő. 11 esetben nem állott be érzéstelenség, 45 esetben kitünő volt az analgesia. 1 esetben a beteg *genyes meningitis*-ben halt meg, ez esetben hasüri genyedés miatt történt a beavatkozás s *Sonnenburg*, a meningitist ez esetben metastasisnak tartja, melynél az injectio képezte a kiváltó momentumot, de az injectiót nem teszi felelőssé a halálért. Az elégtelen eredményt *Sonnenburg* technikai hibáknak tudja be, melyek közé tartozik, ha a szúrás nem elég mély s így a stovain a dura mater és a csigolya közé jut, vagy nem jut elegendő stovain a gerinczesatornába, vagy pedig ha a feeszkendőt lúgos folyadékban sterilizálják. Személyesen volt alkalom 10 esetben *Sonnenburg* osztályán a stovainnal végzett lumbalis analgesiat végig észlelni, 8 esetben appendicitist operált, az anaesthesia 7 esetben átlag 5 perc alatt beállott, a betegek a bőrizzomtszést nem érezték, a hashártya megnyitásánál, a vakbél előhúzásánál gyomornyomásról panaszkodtak, a műtét zavaratlanul folyt le. Egy esetben 12 percnyi várakozás dacára sem állott be érzéstelenség, úgy hogy általános narkosist kellett végezni. 1 esetben gastrostomiát *Witzel* szerint, 1 esetben complicált alszárfracturánál a csontvégek resectióját végezte teljes anaesthesia mellett. *Sonnenburg* reméli, hogy e módszerrel (1905. augusztusig 160 esetről alkalmazta) sikerülend gyomor-bélműtétet is végezni.

Bier a legutóbbi sebész-congressuson referált a spinalis-anaesthesia jelen állásáról. 102 esetben alkalmazott stovaint, kellemetlen utójelenségek csak 8 esetben mutatkoztak, 7-szer hányás, 1-szer gyenge *collapsus*, 10-szer *post operationem* főfájás lépett fel, mely 2 nap után megszűnt. Eddig 2 haláleset ismert stovain-injectio után, az egyik *Sonnenburg* fenti esete, a másik, midőn nem sebész fájdalomcsillapítás céljából végezte az injectiót. A

bonczolás a gerinczagy alsó 5 cm.-nyi részletét zavaros masszába beágyazva találta, a mely mikroszkopikus vizsgálatnál leukocyták tömegének bizonyult. A stovain alkalmazása Bier szerint jelentékenyen csökkentette az injectiók veszedelmes voltát, az utóhatás enyhébb jellegű; az eljárás elégtelen az eseteknek csak $2\frac{1}{3}$ százalékában volt, leszámítva a technikai hibákból származó sikertelen eseteket. Indikálva van szerinte öreg és gyenge betegeknek, valamint a hadi sebészetben.

Herescu 10 esetben alkalmazta húgyszervi műtéteknél a stovaint, mind a 10 esetben elégtelen eredménnyel. Valószínűnek kell tartanunk, hogy az eljárás körül hibák történtek. Az eredeti román közleményt nem sikerült megszerezniem s így pontosabb adatokkal nem szolgálhatok, de a teljesség miatt felemlítendőnek tartom e balsikert is.

Hildebrandt a berlini charité sebészi osztályáról megelégedéssel referál a stovainnal elért lumbalis analgesiákról. Indikálva van öreg egyéneknek, kiknek bronchitisük, emphysemájuk van, arteriosklerosisnál, tüdőtuberculosisnál, szivbajosoknál, súlyos shockkal járó sérüléseknél (has-, medence-, gát-, húgyvesésérülések, komplikált törések), potatoroknál. Contraindikálják: fiatal kor, septikus kórfolyamatok, a gerinczagy bántalmi (syringomyelia egy esetében igen hosszú ideig fennálló fejfájást észlelt). Az injectiót ülve végzi, még pedig gát- és végtagműtétnél a III—IV ágyéki csigolya között, magasabb tájékban végzendő operatióknál az I—II. ágyéki csigolya közt a középvonalban. Egyik végtag vagy az oldalsó tájak műtéteinél a tűt a középvonaltól az operálandó oldal felé $\frac{1}{2}$ cm.-re kifelé szúrja be, mert azt tapasztalta, hogy így gyorsabban fejlődik ki az anaesthesia. Az érzéstelenség rendszeren már 3 percz múlva beáll; gáttáji műtéteknél 3—4 centigramm, lágyékhatlatooperationál 6 centigm., köldök alatti laparotomiáknál 7—8 centigm. stovain szükséges. Az analgesia tartama átlag 1 óra, mellékvesekészítmény hozzáadása az analgesia tartamát meghosszabbítja, de annak fellépését késlelteti egészen 10—15 perczig. Az analgesia be nem álltának oka vagy az, hogy a dosis kicsiny, vagy hogy abnormalis ossificatiók lehetlenné teszik a gerinczacsatornába való behatolást, vagy hogy túlkövér egyéneknek a beszúrás helyéhez szükséges külső támpontok hiányoznak, vagy hogy a duralis zsák obliteratiója folytán liquor cerebro-spinalis nem kapunk.

Tilmann 42 esetben végzett stovainnal lumbalis analgesiát. A punctiót a II—III. vagy a III—IV. ágyéki csigolya közt végezte a középvonalban. Néhány csepp liquor cerebro-spinalis kifolyása után a troicart hüvelyére applicálja a stovaint tartalmazó fecskendőt, előbb még néhány csepp liquort aspirál, hogy így az anaesthetizáló folyadék bensőbbben elegendjék már eleve a liquorral; az esetleg előálló felhőszerű zavarodás mit sem jelent. Az alkalmazott stovain mennyisége fiatalabbaknál 4, átlag 6 centigm. volt. Az analgesia beállt 25 esetben 3 perczen belül, 8 esetben 6 perczen, 5 esetben 10 perczen, 4 esetben 15 perczen belül; az analgesia tartama 60—70 percz volt. Az érzékenység 8 esetben $1\frac{1}{2}$ óra, 7 esetben 2 óra, 5 esetben $2\frac{1}{2}$ óra után állott vissza. A betegek nem panaszkodnak, a pulsus, légzés normalis marad, csak 4 esetben észlelt szaporodást, 1 esetben lassubbodást; hányás, rosszullet, fájdalomérzés nem jelentkezett. Műtét után 16 beteg (az esetek $\frac{1}{3}$ -a) fejfájásról panaszkodott, a fejfájás 7 esetben 1 napig, 6 esetben 2, két esetben 3, egy esetben 4 napig tartott. E fejfájás ritkábban lép fel, ha a betegek fejét az ágyban műtét után kissé felpolcoljuk. Két beteg az érzékenység visszaállása után fájdalomról panaszkodott; egy betegnél a műtét után 6 órára a pulsus szabálytalan, a légzés szapora lett, de kámforinjectio után a beteg csakhamar rendbe jött. Két esetben 24 óráig tartó vizeletrekedés lépett fel, de ez esetekben haemorrhoidisműtét folyt le, mely után tudvalevőleg a retentio spontán is kifejlődik. A helyi sensibilis és motorikus bénulási jelenségek a műtét után 4 órával eltűntek.

Tilmann a lumbalis anaesthesiának műtétek céljaira való alkalmazásán kívül ajánlja a stovaint olyan *ischias*-esetekben, melyek minden belgyógyászati és sebészi kezeléssel dacoltak. 5 esetben 6 centigm. stovain lumbalis injectioja után 4 nap múlva teljesen elmúlt a fájdalom. E fájdalomszünet alatt az idegnyújtás is végezhető s ezzel jobb eredményt ért el, mint a Braun-féle oldat-

tal (eucain β $1\frac{0}{00}$, NaCl $8\frac{0}{00}$ oldatában 70—100 cm³) eszközölt n. ischiadicus infiltratiójával.

Ezen tapasztalatok arról győznek meg bennünket, hogy a *stovain* nagy haladást jelent a lumbalis anaesthesia alkalmazásában. Előnye, hogy collapsus nem jelentkezik, a pulsus és légzés állandóan jó marad, synkope nem áll be. A műtét alatt rosszullet, hányás, singultus, incontinentia alvi et urinae, izomremegés az alsó végtagok bénulása folytán kevésbé fenyegetnek. Az utóhatások közül a fejfájás, hőemelkedés, hányás, vizeletrekedés ritkábban és kisebb intenzitással lépnek fel. Míg *Bier* (305 eset) cocain-adrenalin lumbalis alkalmazása után 70%-ban, *Hacker* (235 eset) tropacocain és adrenalin alkalmazása után 28%-ban, *Silbermark* (Mosetig klinikája 200 eset) eucain alkalmazása után 20.5%-ban észleltek kellemetlen kísérő s utójelenségeket, addig stovainnak alkalmazása mellett *Bier* az eseteknek csak 17%-ában észlelt csekély intenzitású zavaró tüneteket.

Mindenesetre érdemes lesz alkalmas esetekben hazánkban is a stovainnal az összes kautelák figyelembe vétele mellett lumbalis analgesiát végezni. A lumbalis anaesthesia aránylag könnyen kivihető, kellő sterilitás mellett, mint láttuk, nem veszedelmes, s ezért joggal tarthat számot széles körben való alkalmazásra!

Könyvismertetés.

L. Casper: Handbuch der Cystoskopie. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig, Verlag von Georg Thieme 1905. 384 lap.

Casper művének második kiadása jelentékenyen bővitve kerül élénk. A mű első része a cystoskopiával foglalkozik azon elvek szerint, a melyeket *Nitze* alapvető munkájában felállított. Érdekes összeállításban ismerteti szerző a cystoskopia történetét, a modern cystoskopia alapelveit; a physikalis viszonyok megértése céljából gyakran hivatkozik *Stoeckel* talpraesett hasonlataira, bemutatja a cystoskop különféle alakjait, súlyt helyez a saját constructiójára, de azért elfogulatlanul itéli meg a többit is. Különösen elismeréssel említi *Schlagintweit* új retrograd cystoskopját, melylyel lehetségessé vált a hólyag minden részletének helyes szemlélése.

Röviden, a gyakorlati cél előtt tartva, megismertet a húgyveső, húgyhólyag boncztanával és élettanával, a cystoskopia technikáját részletesen és világosan közli. Nagy hólyagizgalom eseteiben sem ajánlja érzéstelenítés céljából a cocaint, ezt csak a húgyveső és a hólyagnyak anaesthesiájához applicálja; a hólyag-érezéstelenítést 10%-os antipyrin-oldattal eszközöli. Az asepsisra kellő súlyt helyez, a cystoskopot legszívesebben kaliszappanspirittussal sterilizálja, az eszközevezetéshez a glycerinnél előnyösebb „Katheterpurin“-t használja, a hólyagot nem bőrvízzel, hanem hydrargyrum oxycyanatum 1:5000 oldatával tölti meg, mely víztiszta, a hólyagot nem izgatja, az eszközt nem támadja meg, nem mérgező, aseptikus, sőt antiseptikus hatást is fejt ki.

A továbbiakban megismertet az ép és kóros hólyag képeivel; a pathologiai részben szépen kidolgozott fejezetet találunk a daganatokról, melyek differentialis kórisméjével behatóan foglalkozik.

A mű második része, melyet leginkább illet a bővítés, az ureterkatheterismussal és a functionalis vesediagnostikával foglalkozik. Az ureterkatheterek pótlására hivatott segreget orokra nézve véleménye, hogy e szellemes eszközök csak azon esetekben jöhetnek szóba, ha az ureterkatheterismus ki nem vihető, tehát csak mint kiegészítő, kiegészítő eszközök jöhetnek számba.

A functionalis vesediagnostikáról szóló fejezetben elismeréssel adózik *Korányi Sándor*-nak, a ki a kryoskopiát a gyakorlatba bevezette az állati folyadékok molekularis concentratiójának meghatározásával. *Casper* a vér fagyáspontjának megállapítására nem helyez súlyt, mert a fagyáspontesökkenést ellentétesen befolyásolhatják egyfelől a veseinsufficiencia, másfelől a hydraemia s így elégtelen veseműködés mellett is normalis, sőt subnormalis fagyáspontot kaphatunk. Kiterjeszkedik *Roth-Schulz* és *Kövesi* vizsgálataira, melyek a bő folyadékfelvétel befolyására, valamint *Korányi* észlelésére, mely az anaemiára, mint számba veendő tényezőre, hívják fel a figyelmet.

Casper módszerének alapelve, hogy a két egészséges vese munkája egyidőben felfogott vizeletekben az osmotikus nyomáson (Δ), a húgyany mennyiségén, a cukorquantitáson a phloridzin-injectio után mérve, közel egyenlő. Ha egyik vese kóros, kevésbé működik, úgy ez kevesebb molekulát vesz át a vérből, Δ közelebb áll a nullponthoz, kevesebb ureumot és cukrot produkál. A functióképesség megítélésénél sohasem az abszolút számok, hanem csak a relativ értékek döntenek. Főleg a phloridzin-módszer értékét hangsúlyozza; pontos vizsgálat mellett sohasem észlelte, hogy ép vesék phloridzinra cukrot ki nem választottak volna és elég objective igyekszik *Israel* és *Rovsing* ezirányú ellenvetéseit megdönteni. Ép így törekszik *Albarron*, *Israel*, *Kapsammer* egyéb kifogásaira kielégítő választ adni. *Casper* bő tapasztalata ezen téren, objectiv ítélőképessége megóvják őt a személyi éltől, melylyel pedig vele szemben felléptek; suum cuique az elve, a helyeset elismeri, de személyes tekintetektől a tudományban, mint azt ép e téren a legutóbbi sebész-congressuson is tapasztalhattuk, magát nem vezéreltet.

Művét 13 színnyomatú ábrával és 116 rajzzal díszíti, a melyek leginkább a technikai fogásokat, eszközöket s a hólyagképeket tüntetik fel.

Casper e munkáját világos, didaktikai nyelvezet, bőséges tapasztalat s abból az levont következtetések helyessége jellemzi s ezért művét szívesen és haszonnal fogják olvasni mindazok, kik a sebészet ezen specialis szaka iránt érdeklődnek.

Steiner Pál dr.

Lapszemle.

Általános kór- és gyógytan.

Új haemometer. Egyszerű, a gyakorlatban is használható haemometert készített *Breyer* segítségével *Grützner*, a melyet teljesen megbízhatónak tart. Az új eszköz legfőbb alkatrésze egy elől és hátul üvegfalal ellátott, tehát átlátszó ékalakú edény, a melybe a vizsgálandó vért hígítva öntik. Az ék különböző magasságában eltérő a folyadék réteg vastagsága, tehát a vér színe az ék alapja felé mind sötétebb vörös, csúcsa felé a réteg vékonyabb volta miatt mind halványabb. Hogy pedig egymáshoz viszonyíthassuk a különböző haemoglobintartalmú véroldatok színét, az ék ismert átmérőjű részén ismert haemoglobintartalmú vér színével összehasonlítjuk. *Grützner* kiinduló pontul az eszköz öt millimeter vastag rétegén át nézett oly normalis vér színét választotta, melyet 100-szorosára hígított. A csökkent haemoglobintartalmú vér színe szélesebb, a nagyobbodotté ellenben már keskenyebb rétegben egyezik az alapszínnel, azaz vagy az ék alapjához, vagy csúcsához esik közelebb.

A készülék kis szekrénykében elhelyezett több részből áll. A vérvételre félkör alakúra élesített késcske szolgál; a kibuggyanó vért 20 köbmillimeter irtartalmú kis pipettába szívjuk fel. A vér hígításához szükségelt vizet két köbcentimeter térfogatú pipettával mérjük le, melyen a két köbcentimeter alatt lévő másik jelzés 20 köbmillimeterrel kisebb irtartalmat jelöl. A két pipetta tartalmát kis pohárkában összekeverve, a 100-szoros hígítású vért az ékalakú edénybe öntjük. Az ék elülső és hátulsó fala üveg, míg oldalfalait rézlemezbe bevont üveglapok alkotják. Elülső fala mellett egy az összehasonlításra szolgáló színes enyvlap van. Előtte sinen sárgaréztoloka mozgatható, melyen egymás felett három-három kis haránt rés van. Az enyvlap felett levő három sárgás-vörös csík teljesen egyforma, míg az ék felett előbbiekkal egy vonalban lévő különböző színűek, a legalsó a legvilágosabb. A készülék beállításakor a tolokat mindaddig mozgatjuk, míg a két középső rés színe egyező, a mi, mint említettük, normalis haemoglobintartalmú vérnél öt milliméternyi rétegén át nézve érhető el. A színeknek ettől eltérő helyen való egyezése a vér haemoglobintartalmának nem normalis voltára vall. Az ék átmérőjének a színek egyezésekor észlelt nagysága adja a mellékelt táblázatban a haemoglobinmennyiség értékét.

Összehasonlításra prirocarminnal festett két vékony enyvlapot használunk. Az egyik a százszorosra hígított egészséges vér sötétebb, a másik pedig a kétszázszoros hígítású világosabb színét mutatja. Utóbbi azonban csak túlságosan csekély haemoglobintartalmú vér vizsgálatánál használandó. A szekrénykében lévő

fekete tölcser, a melyet vizsgálat közben az ék elülső lapjára helyezünk, az oldalról jövő fénysugarakat távoltartva, a színeknek pontos, merőleges irányból történő megfigyelését teszi lehetővé.

Az ékhaemometer, mint *Grützner* készülékét nevezi, pontos beállítás mellett megbízható eredményeket ad, a hiba alig néhány százaléknyi. A concentrációk bizonyos szűkebb határai közt, tehát többféle hígítással még nagyobb pontosság érhető el. (München. med. Wochenschr. 1905. 32. szám.) *Ország Oszkár.*

Belgyógyászat.

A tehéntej könnyebben emészthetővé tevésére *F. J. Poynton* natriumcitrat hozzáadását ajánlja egy előadásában, melyet a „British medical association” ez évi összejövetelén Leicesterben tartott. A savanyú caseinogen egyesülve a natriumcitrat natriumával, a képződő caseinalvadék sokkal finomabb, lazább. Másrészt a tejben levő calcium egyesül a citromsavval, calciumcitrat képződik, a mely a gyomorban felhígulva, felszívódik és nem vész el a szervezetre nézve. Csecsemők mesterséges táplálásakor nagyon jó szolgálatokat tehet ezen módszer, mert nem szükséges annyira higitanunk a tehéntejet. Többnyire elég 60 centigramm natriumcitrat 300 cm³ tejre; ez a mennyiség azonban 2–3-szorosára is felemelhető minden káros következmény nélkül.

H. W. Gardner hozzászólásában kijelenti, hogy a módszerrel úgy csecsemőknél, mint felnőtt betegeknél is nagyon jó eredményeket lehet elérni. (The Lancet, 1905. augusztus 5. 365. l.)

A diabetes öröklött alakjáról ír *Loeb*. Már hosszú évek előtt feltűnt neki, hogy az öröklésen alapuló diabeteses megbetegedés úgy az aetiológiát mint a lefolyást, a szövődeményeket és a prognosist illetően eltér a rendes diabestől, úgy hogy jogunk van a diabetes öröklött alakjáról szólni. Az aetiológiában különösen feltűnő, hogy ez az öröklött alak a nomenet legalább is oly gyakran támadja meg, mind a férfinet, holott különben a diabetes inkább a férfinet betegsége. (*Ferichs* szerint férfiaknál 3-szor oly gyakori mint nőkben; *Noorden* betegek közül 492 férfi és 158 nő volt; Poroszországban 1877-től 1897-ig diabetesben elhalt 8040 férfi és 4889 nő.) Az öröklött diabetes többnyire a 40. életéven túl jelentkezik, a fiatal korban rendkívül ritka. Az öröklött diabest általában jóindulatú, hosszú évekre elhúzódó lefolyása jellegzi. A cukorvizelet és a töle feltételezett jelenségek a diatának szabályozásával könnyen eltüntethetők; acetecetsav- vagy acetron-kiválasztásra vagy nem, vagy csak nagyon későn kerül a sor. Aránylag korán mutatkozik az arteriosclerosis következményes tüneteivel. Kiemelendő továbbá, hogy a diabetes egyébként oly gyakori szövődménye: a tüdőgümőkór, az öröklött alakban úgyszólván sohasem észlelhető. Halálok gyanánt az öröklött alakban a coma csak ritkán szerepel; a halál vagy főleg fertőzésből eredő intercurrents betegség, vagy az arteriosclerosis okozta elváltozások folytán következik be. Minden a mellett szól szerző véleménye szerint, hogy a diabetes öröklött alakja tulajdonképpen az idegrendszer megbetegedése. (Centralblatt für innere Medizin, 1905. 32. szám.)

Sebészet.

A farkastoroknak a csecsemőkorban való elzárását ajánlja *Brophy* módja szerint *Thornley Stroker*. A műtét lényege abban áll, hogy a 2 felső állcsontot a szápad felett átvezetett ezüst-rótokkal egymáshoz húzza. A műtetre 10 napos usque 3 hónapos csecsemők alkalmasak csupán, a hol a csontok még olyan plasticusak és hajlékonyak, hogy törés nélkül összehúzhatók, bár ha törés jö is létre, mint *S.* egyik esetében, gyorsan és deformitás nélkül gyógyul. Kétségtelen előnye a műtétnek, hogy a szápadizmok korán hozatván functióba, rendesen fejlődnek ki, s a beszéd megtanulása idejében a szápadban már teljesen rendes viszonyok vannak jelen. A vérzés, különösen ha a lágyrészeknek a műtét korai szakában való összevarrásával idejekorán csillapítatik, nem oly fókú, hogy a kis patients életét komolyan veszélyeztetné. 3 esetében elért eredményeivel *S.* igen meg volt elégedve. (British med. Journ. 1905. 24. sz.) *Pólya.*

Chloroformnarcosis alatti asphyxiánál az oxygenbelégzéstől kiváló eredményt látott *Barnett* egy esetében, a hol strychnin

és amylnitrit alkalmazása hasztalan volt s a beteg élete elveszettnek látszott; a légzés több mint egy negyedórára 3 oxigénes tömlő elhasználása után állott helyre. (British med. Journal 1905. 24. szám.)

Pólya.

Ovariumcystát utánzó ephólyaghydropsot ír le *Alban Dorán*, összegyűjtve az irodalomban szereplő hasonló eseteket, melyeket 3 csoportba oszt:

1. Nagykiterjedésű cysticus ephólyagtumorok, melyek a középvonalat meghaladva a baloldalra áttérjednek.

2. Cysticus ephólyagtumorok, melyek a jobb hasfelet nagyrészt kitöltik.

3. Relative kis, cysticus ephólyagok, melyek egy más daganattal (főleg a jobb vesével) összefüggenek. Mennél nagyobb a hydropticus ephólyag s mennél inkább elvesztette normalis formáját, annál nagyobbak lehetnek a diagnosticus nehézségek, melyek e két különben alig összetéveszthető bántalom egymástól való megkülönböztetésében felmerülnek. (British med. Journal, 2320. szám.)

Pólya.

Ephólyagempyema szövődését ovarialis cysta kocsanycsavarodásával írja le *Hall*. A másfél nap előtt acut peritonealis tünetek közt megbetegedett nő hasának jobb oldalában egy nagy ovalis érzékeny cystikus tumor volt tapintható, mely a medenczéig ért le, s alsó polusán baloldalra áttérjedő kis kókuszdíónyi nyúlvánnyal bírt. A diagnosist ovarialis kocsanycsavarodásra téve *Hall* laparotomiát végzett, melynél kitűnt, hogy a nagy tumor a genynyel telt ephólyag, a kicsi pedig az ezzel összenőtt kocsanycsavarodott s majdnem gangraenosus ovari alapra. A cysta, az ephólyag és a cysticusba ékelt solitaer kő eltávolítása után a beteg meggyógyult. (British med. Journ. 2321. szám.)

Pólya.

Ureterstricturák miatt műtétet 3 ízben végzett *Monsarrat*; egyszer a hólyag fölül tágitotta a szűkületet, egyszer a vesemedence felől bevitt fogóval, a harmadik esetben pedig hol a strictura ép a medenczébe való átmenet helyén volt, a strictura átmenése és a medence s az ureterben az általuk keletkezett szélék összevarrása által *Mynter*-féle eljárás biztosította a vizeletnek a vesemedenczéből való lefolyását. Mind három beteg meggyógyult s az ureterben a vizelet lefolyása akadályozva többé nem volt. Az irodalomból 33 operative kezelt ilyen eset (ezekből 28 plasticus műtét) összeállításából arra az eredményre jut, — hogy a műtét ezen esetekben a legtöbbször sikerre vezet; mindössze négy esetben volt az eredmény kedvezőtlen (két haláleset, egyszer nephrectomia, egyszer permanens fistula). A szűkületek többsége a vesemedence és az ureter átmeneti helyétől; a végzett plasticus műtétek a *Heinabe-Mikulicz*-féle pyloroplastica elvét követő *Fenger*-féle, a fennebb leírt *Mynter*-féle és a *Küster*-féle eljárások voltak, mely utóbbi az ureternek a szűkület alatt való átmetszésében s a vesemedence legmélyebb pontjára az utóimplantatiojában áll. (British med. Journal 1905. 223. sz.)

Pólya.

A Czerny-klinika epityphlitis statisztikáját közli *Arnsperger*. 368 beteg közül 280-at operáltak; az öszsmortalitás 8.76%, az operáltaké 9.64%. A 280 beteg közül 150-et rohammentes időben operáltak, halálozás nélkül; 9 műtött főregnyúlvány tuberculosis és actinomycosisra két haláleset esik; az acut vagy subacut stadiumban végzett 121 műtetre pedig 25, vagyis 20.66% halálozás; ezek közül korai, a műtét első 48 órájában végzett műtét 10, ezek közül meghalt 1. Tályogos eset 78, meghalt 7 (9%). Diffus-peritonitissal került műtetre 33, meghalt 17 (51.5%). Az indicatiókra nézve a válogatás nélküli korai műtétnek ellensége, enyhe tünetek mellett conservative jár el, különben is az első 48 órán belül kevés beteg jut kezelésük alá; tályogoknál az appendixet minden esetben indicálnak tartja, mert szerinte az appendix bennhagyása újabb tályogok képződésére, peritoniticus attackeokra, az üreg lassú gyógyulására fistulaképződésekre vezet, (de csak igen kivételes esetekben s az appendix eltávolítása ezen stadiumban sokkal nagyobb veszedelmeket involvál mint bennhagyása! Ref.) Intervallooperatiót csak a második attaque után végeznek, így is csak akkor, ha a második roham súlyosabb volt mint az első. (Deutsche med. Woch. 1905. jun. 8.)

Pólya.

Az ureterkövek Röntgen-diagnosizának fontosságát hangsúlyozza *Chv. L. Leonard* 40 esete kapcsán, hol a positiv diagnosist a kő műteti eltávolítása (14 esetben) vagy spontán távo-

zása (26-ban) igazolta. Vázolja a klinikai tüneteket, melyekre a vese- és a különféle helyzetben beszorult ureterkövek közötti differentialis kórismét alapíthatjuk s kiemeli, ama diagnosticus tévedésnek eshetőségét, hogy a medenczebemenet táján megakadt kő appendicitis vagy a vese- és ureterkö által okozott reflexalbuminuria egynevéű nephritis klinikai képét adja. Több esetei említ, hol téves diagnosis alapján az ureterkö miatt vesefixatio vagy a főregnyúlvány eltávolítása történt. (Lancet, 1905. jun. 17.)

Pólya.

Börkórtan.

A skleromának radiummal való kezeléséről ír *O. Kahler* (Bécs). A radiotherapia eredményessége daganatok és granulomák gyógyításában arra vezette a vizsgálókat, hogy skleromás betegeken is megkíséreljék. A skleroma Röntgen-kezelését *Fittig* kezdeményezte, a ki a betegét 23 üléssel teljesen meggyógyította. A Röntgen-sugarak e jó hatását utóbb mások is megerősítették. Közelfekvő volt már most a gondolat, hogy skleroma esetén a radiumot is megkíséreljék, a melynek hatása nagyjában azonos a Röntgen-sugarakéval. Szerző a radium gyógyhatását egy 48 éves nőbetegen vizsgálta, a ki skleromájában már 25 év óta szenvedett. A készítmény, melyet e célra használt, radiumbromid volt (60 mgm.), mely a *Holzknicht*-féle chromoradiometer kémlőanyagát 12 H egységre sötétítette. A beteg skleromája meglehetősen kiterjedt volt, a mennyiben az orrüregen, szápadon, orron kívül a felső ajkon is székel, utóbbi két helyen exulcerált állapotban. Szerző a radium-expositiót 20 perces ülésekben végezte, főleg a felső ajkon. A rákövetkező reactio csekély fokú volt, a végleges javulás azonban szembeszökő. Az infiltratumok puhultak, eltűntek, a hámosodás pedig simán és gyorsan folyt le. A további kezelés, miután a radiumnak jó hatása nyilvánvaló volt, Röntgen-sugarakkal történt. Szerző az orrüreg-skleroma kezelésére csöveket ajánl, melyek radiummal vannak bélelve. (Wiener klin. Wochenschrift. 1905. 32. sz.)

Guszman.

Venereás bántalmak.

A syphilis kóroktani gyógyításáról és az immunitásról írt értékes tanulmányt *R. Kraus* (Bécs) a bécsi állami serumtherapiás intézetből. Első kísérleti sorozatában az vizsgálta, hogy csakugyan átoltható-e majmokra a syphilis, mint azt *Metschnikoff* és *Roux* és mások már megállapították. Szerző, a ki kísérleteit macacus rhesus és cynocephalus babonin-okon végezte, ezt megerősíti. A keletkezett sklerosisok nem egyformák, némelykor papulaalakúak. Az egyes sklerosis-fajok további passage-okon keresztül is mindig ugyanazt a typut mutatják. Szerzőnek gyógyítási kísérleteiben a veszetség képezte az analogont, a melynek mai gyógyítását vette példának. Tudjuk, hogy a veszetség elleni *Pasteur*-féle oltások postinfectionalisak s mégis az esetek túlnyomó számában teljes sikerrel járnak, a mi nyilván csak annak a körülménynek tulajdonítandó, hogy a fertőző marás és az általános kitérés között incubatio idő hosszabb tartamú. A syphilis e tekintetben hasonlóképen viselkedik, itt is a helybeli infectio, sőt a helybeli nyilvánulás (primaer affectio) és az egész szervezetnek lueses méreggel való elárasztása között hosszabb idő telik el.

A postinfectio védőoltások sikerei tehát itt sem tagadhatók a priori. Szerző gyógykísérleteit 13 typosos, primaer affectioval bíró egyénen végezte, kik erre előzetes beleegyezésüket adták. Az oltóanyagot kimetszett, eldörzsölt sklerosisokból olyképen készítette, mint azt *Högyes* tanár a rabies elleni védőoltásoknál veszett állatok nyultvelejéből állította elő. A védőoltásokat 14 napig subcutan alkalmazta. A 13 beteg közül 8 typosos secundaer syphilisbe esett, 5 egyénen pedig több hónapi észlelés daczára sem lehetett semmiféle lueses tünetet megállapítani. Ez tehát határozott eredmény, ha tekintetbe vesszük, hogy eddig a kifejlett mirigyduzzanatokkal járó primaer affectiókkal szemben tehetetlenül álltunk, mert annak kimetszésével sem kerülhető el a syphilis második szakának kifejlődése. A subcutan injectiókkal immunisált majmok későbbi lueses bőrinfectiókra reagálnak és primaer nyilvánulásokat kapnak. Ezzel szemben a subcutan activ immunisatio, mint fentebb láttuk, képes a szervezet általános fertőzését megakadályozni. Másrészt bizonyos, hogy a bőr syphilises

fertőzését kizárja, tehát azt immunná teszi egy előrement primaer affectio. Ennek jelenléte megakasztja a bőr egyéb részén történő syphilises fertőzést. S így mármár az a kérdés merül fel, hogy nem lehetne-e módot találni arra nézve, hogy praeventiv szempontból egy gyengített syphilises virust lehessen a bőrre oltani. Ha ez sikerülne, oly eljárás birtokába jutnánk, mint a milyen ma a himlőelleni vaccináció. Ezzel szemben a már bekövetkezett syphilises helyi infectio esetén a további teendő a subcutan activ immunisatio volna, a mi megint olyan eljárás lenne, mint a minő a rabieses helyi infectionál a praeventiv postinfectionális védőoltás (K. k. Akademie d. Wissensch. in Wien, Akademischer Anzeiger. XVII. kötet.)

Guszman.

Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

Jothionnal számos kísérletet végzett *Wesenberg* és ezek alapján oda nyilatkozik, hogy jothion percutan alkalmazásával nagymennyiségű jod juttatható a szervezetbe. Nagyon érzékeny bőrű egyéneknél néha kisfokú múló égető érzés keletkezik, a mely azonban megelőzhető, ha olajjal, vaselinnel vagy lanolin-al keverve használjuk a jothiont. A gyomor és a bél részéről még huzamos használat esetén is csak nagyon kivételesen jelentkeznek alig számbavehető tünetek olyanoknál is, a kik jodalkaliák minimalis adagainak használatára tüstént nagyfokú gyomortünetekkel reagálnak. (Therapeutische Monatshefte, 1905. 4. füzet.)

A thiosinamint és fibrolysin kiterjedten használta otológiai és rhinológiai gyakorlatában *Hirschland* wiesbadeni fülorvos. A mint ismeretes, a thiosinamint bőr alá fecskendés alakjában sokan nagyon jó eredménnyel használták olyan esetekben, a melyekben régi hegyszövet megpubitása javalt. A thiosinamin használata elterjedésének útjában áll azonban az a körülmény, hogy vízben nagyon nehezen oldódik, az alkoholos oldat pedig erős izgalmi tüneteket okoz. Víz és glicerin keverékében melegben elég jól oldódik a thiosinamin; lehűléskor azonban kristályok válnak ki, azonfelül az ilyen oldat könnyen bomlik. Ezért újabban a fibrolysin nevű készítményt használják, a mely thiosinamin és natrium salicylicum egymásra hatásakor keletkezik; a fibrolysin hideg vízben is jól oldódik; minthogy fény és levegő hatására oldata könnyen bomlik, beforrasztott barna ampullákban, 115° mellett sterilizálva jön forgalomba; minden ampulla 2-3 cm³ oldatot tartalmaz, a mely mennyiség megfelel 0.2 gramm thiosinaminnak. Említésre méltó, hogy a thiosinamin *Hirschland* tapasztalatai szerint belsőleg használva is hatásos; ezen használatmód különösen akkor vehető igénybe, ha bőr alá fecskendéssel már eredményt értünk el és ezt az eredményt állandósítani akarjuk, a beteg azonban különböző körülmények miatt nem járhat orvoshoz. Belsőleg egyenként 3 centigramm thiosinamint tartalmazó labdacokban rendelhető; ezekből eleinte egyet vesz be a beteg naponként és 14 nap alatt felemelkedik naponként 3-szor 2 labdacsig. (Archiv für Ohrenheilkunde, 64. köt., 2. és 3. füzet.)

Az adrenalinnal rokon vegyületeket állított elő szintetikus úton *Stolz* vegyész. Ezek közül egynéhány — *Loewi* és *Mayer* vizsgálatai szerint — pharmacológiai hatás tekintetében teljesen megegyezik az állati mellékveséből készült adrenalinnal, a melynél azonban kevésbé mérges és állandóbb. Minthogy gyárilag könnyen állíthatók elő, előreláthatólag rövid idő múlva pótolni fogják a mellékvese-készítményeket. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. 53. k. 213. 1.)

Magyar orvosi irodalom.

Orvosok lapja, 1905. 36. szám. *Moskovitz Ignác*: Peritonosillitis phlegmonosa tabeszes egyénnél. *Gyömörey Oszkár*: Az individualizáló gyógyeljárások élettani alapelvei. 37. szám. *Rottenbiller Ödön*: Tonsillitis és polyarthrititis rheumatica. *Gyömörey Oszkár*: Az individualizáló gyógyeljárások élettani alapelvei.

Budapesti orvosi újság, 1905. 36. szám. *Hollós József*: A bonczolások jelentőségéről. 37. szám. *Genersich Gusztáv*: A csecsemő anyatejszükséglete. *Drucker Viktor*: Az antialkoholizmusról.

Gyógyászat, 1905. 36. szám. *Fejér Gyula*: Az ideges (neurastheniás) szempanaszokról. *Porosz Mór*: A húgycsőszűkületekről. 37. szám. *Szigeti Henrik*: A túlnagy opiumdagok. *Fejér Gyula*: Az ideges szempanaszokról.

Klinikai füzetek, 1905. 8. füzet. *Weiss Emil*: Gonosannal elért therapeutikus eredmények. *Tócsányi Elemér*: Az énekesek hangzavarairól.

Hetiszemle és vegyesek.

♀ **Kinevezés.** A békés-gyulai elmegyógyintézet főorvosi állására, mely *Pándy Kálmán* dr. távozásával üresedett meg, *Décsy Károly* dr.-t nevezték ki.

× **Választás.** *Fröhlich Jenő* dr.-t Szőregen, *Demény Ágost* dr.-t Széplakon, *Fuchs Mór* dr.-t Felső-Stubnyán körorvossá, *Schreiber Lipót* dr.-t Bácsstóvároson községi orvossá választották.

— „Az igazságügyi orvosi tanács munkálatai“ című gyűjtőmunkából, melyet *Korányi Frigyes*, *Récezy Imre*, *Balogh Jenő*, *Genersich Antal*, *Moravcsik Emil* és *Schächter Miksa* szerkesztésével az igazságügyministerium ad ki, megjelent a második füzet.

— **Ónodi Adolf** dr. egyetemi rk. tanár lakását VI., Ó-utca 6 szám alá tette át.

⊙ **Gara Géza** dr. orvosi gyakorlatát Meránban ismét megkezdte.

⊗ **Lévy Lajos** dr. lakását V., Nádor-utca 18. szám alá tette át.

† **Elhunyt:** *Reisz Oetár* dr. tatatóbányai bányorvos 32 éves korában. — *Jelentsik Nándor* dr. nyugalmazott körorvos 78 éves korában Pozsonyban — *A. Karg* dr., a zwickaui kórház igazgatója, ki nevét több értékes dolgozattal tette ismertté, automobil-baleset következtében. — *Schaper*, a fejlődéstan rendkívüli tanára a breslauer egyetemen. — *Kohlschütter*, a belgyógyászati rendkívüli tanára Halle-ben 67 éves korában.

× **Az alkoholelles congressusról.** Mire e sorok megjelennek, a X. nemzetközi alkoholelles congressus, mely Budapesten székel, már befejezte tárgyalásait. Örömmel konstatáljuk már eddig is, hogy a congressus minden tekintetben sikerültnek mondható. Látogatottság, a tárgyalások élénksége és nagy jelentősége, a rendezés ügyessége stb. tekintetében méltán sorakozik elődjeihez, sőt azokat talán még felül is mulja; de még sokkalta fontosabb reánk nézve, hogy a congressus nálunk nagy figyelmet kelt, hogy lapjaink bőven és rokonérzessel foglalkoznak vele, s hogy így a congressus szemmel láthatólag hozzájárul ahhoz, hogy nálunk is reaterelődjék a közfigyelem e nagy társadalmi problémára. Az orvosnak első sorban kötelessége, hogy a kérdéssel foglalkozzék s vele szemben állást foglaljon. Kétségtelen, hogy az orvostudomány nagy része van abban, hogy az alkohol, ez a nagy népi mérge, ilyen elterjedtségre tett szert. Soh asem lett volna az alkohol élvezete ilyen általános szokássá, ha nem támogatta volna azt az orvosok ama dogmaszerű tévtana, hogy az alkoholnak erősítő hatása, tápláló értéke van, ha az orvosok nem rendelték volna mindenkor s nem rendelnék mai nap is még lábadozó betegeknek az alkoholt mint erősítő szert. Ha a nép közt elterjedt orvosi babonák és felszeg nézetek történetét kutatjuk, arra a meglepő eredményre jutunk, hogy csaknem valamennyi az orvostudomány egy régibb fázisának tévtanából vette az eredését. Így áll az ügy az alkohollal is. Az orvostudományból indult ki az alkohol „erősítő“ hatásának a fiktója, mely felett a tudomány mai nap már napirendre tért, de a melyet a nép tudatából talán sohasem lehet többé teljesen kiirtani, annál kevésbé, mert gyökerei mélyen belenyúlhatnak a legszilárdabb talajba — az emberi gyengeségbe és butaságba, s egybe fonódtak egy másik rögzítő dologgal is: az „állam“ anyagi érdekeivel és sok ezer ember haszonlesésével. Mai nap ki van mutatva szabatos módszerekkel, hogy az alkohol se nem táplálék, se nem hőforrás, se nem gyógyszer, hanem egyedül csak — élvezeti szer. Az igaz, hogy ilyenhez is van joga az emberiségnek. De milyen drágán fizeti meg az ember ezt az élvezetet! Mennyi könny, mennyi nyomor fakad az alkohol nyomán; mennyi betegségnek, korai halálnak, bűnnek, elfajulásnak a kútforrása ez! Az orvosok ismerik legjobban ezt a bűnlajstromot, ők tudják legjobban, hogy milyen szerepet játszik az alkohol a betegségek aetiológiájában közvetlenül és még inkább közvetve a test ellenálló képességének a csökkentése által. Ha az orvostudomány bűnös abban, hogy hozzájárult az alkohol elterjedéséhez, úgy a mai orvosnak kötelessége, hogy ezt az emberiség ellen elkövetett bűnt jóvátegye az által, hogy a maga körében részt vesz az alkohol elleni küzdelemben s hozzájárul ahhoz, hogy a közönség s különösen a nép közt helyes fogalmak terjedjenek el az alkohol felől.

□ **Kisebb hírek külföldről.** *Schlossmann* dr.-t a düsseldorfi orvosi akadémia tanárává (gyermekgyógyászat) és az ottani városi kórház igazgatójává hívták meg. — *Peter* dr. würzburgi magántanárt, az ottani bonczintézet prosectorát a greifswaldi egyetemhez rendkívüli tanárára nevezték ki.

♂ **Az osztrák egyetemek orvosi karainak látogatottsága** a múlt nyári félévben a következő volt: Bécs: 840 rendes (köztük 28 nő) és 234 rendkívüli hallgató; Innsbruck: 89 rendes, 13 rendkívüli; Grác: 179 rendes (3 nő), 50 rendkívüli; Prága, német egyetem: 166 rendes (7 nő), 23 rendkívüli, cseh egyetem: 295 rendes (4 nő) 19 rendkívüli (4 nő); Lemberg: 97 rendes (10 nő), 1 rendkívüli; Krakó: 152 rendes (22 nő), 16 rendkívüli hallgató.

— **A gyakorlati év a német birodalomban.** A porosz ministerium az orvosok számára kötelező gyakorlati év ügyében 1905. július 10-én újabb rendeletet adott ki, mely szerint egyetemi klinikákon 40 beteg után 1 gyakornok vehető fel; az egyetemi poliklinikákon 2000 új beteg után 1 gyakornok; a többi egyetemi intézetben az orvosi vizsgálatok

letevése után eltöltött időből $\frac{1}{2}$ év beszámít a gyakorlati évbe, egy intézetben egy gy akornok nyerhet felvételt. Csak a ministerium adhat engedélyt további gyakornok felvételére. A klinikusokon múlik, hogy óhajtanak-e gyakornokokat egyáltalában felvenni.

© A cholera-ról megnyugtató hírek érkeznek. Galicziában nem fordult elő újabb eset s Nyugat- és Keletporoszországban is sikerült a betegséget azokra a helyekre lokalizálni, a hol az első esetek előfordultak, t. i. a Visztula felső részének s mellékfolyóinak (Brahe, Netze, Warthe és brombergi csatorna) a vidékére. Danzigban, a fertőzött területhez legközelebb eső nagy városban cholera-barakkokat építettek s a bizottság naponként ülésezik. Barakkokat építettek Berlin mellett is, Koepenick-ben. Hamburgban az említett halálosan végződő eseten kívül előfordult még egy eset, de ez már a javulás útján van. Hamburgot az 1892.-ki cholera-járvány óta teljesen asszanálták, csatornázását és vízvezetékét megjavították, úgy hogy most már alig kell a 92.-ki járvány megismétlődésétől tartani. Valószínű, hogy az egész importált járvány, mely szeptember 13.-ig Poroszországban 65 áldozatot követelt 179 beteg közül, csakhamar le fog zajlani. Más kérdés, vajjon nem-e számíthatunk jövő évben erősebb cholera-járványra. Többször tapasztalták, hogy a cholera-epemia mintegy előhírnököt küld az előző évben sporadikus esetek alakjában. E tekintetben bizonyára sok fog attól függni, hogy szigorú, hosszú vagy enyhe telünk lesz-e.

Valószínű, hogy Európa a mostani járványt közvetve egy embernek köszöni: egy perzsa zarándoknak, ki cholera-ával fertőzve tért vissza mult október havában hazájába, Perzsiába. Még mielőtt egészen elérte volna szülővárosát, Kernant, meghalt. Kísérői a ruháit bevitték a városba s eladták. Csakhamar hatalmas cholera-járvány ütött ki a szennyes perzsa városban. A ki csak tehette, megszökött Kernanból, legelőször a hatósági emberek, s ilyen módon terjedt el a járvány Perzsia egyéb részeire is, honnan azután behurczolták ez évben Oroszországba s onnan Poroszországba.

× Az ázsiai cholera ellen való védekezés tárgyában a következő körrendeletet bocsátotta ki a belügyminister: „A bel- és külföldi napisajtó közleményei, de a cs. és kir. külügyminister úr útján nyert hivatalos értesítés szerint is Poroszország Westpreussen tartományában a Visztula folyam torkolatának mellékén az ázsiai cholera-ának hivatalosan is megállapított esetei fordultak elő és pedig a folyó felső folyása felől oda érkezett orosz tutajosok között. Joggal feltehető tehát, hogy valahol a Visztula felső, hozzánk közelebb eső szakaszai környékén is lehetnek choleraesetek.”

„Nehogy egy az ország északkeleti vagy keleti részeinek valamely pontján esetleg behurczolható cholera-nyanus eset készültesüljön találja a (Czimet), felhívom, hogy az 1894. évi szeptember hó 16.-án 78,571. sz. a. kelt belügyministeri körrendelettel a köztisztaságra nézve előírt intézkedéseket hajtsa végre s minden cholera-nyanus megbetegedésnek különösen éber figyelmet szenteljen.”

∞ A hallás megmaradása teljes otectomia után. Faulder White számos esetet észlelt, melyben a dobhártyának s a dobüreg tartalmának teljes eltávolítása (otectomia) után is elég jó hallás maradt még meg. A dobhártyát a hallásra nem tartja fontosnak. Esetei közül részletesen ismertett egyet. Az illető egyén majdnem teljesen süket volt, s gyermekkor óta szenvedett a fülével. A dobhártyák perforálására geny ürült ki a dobüregéből. Szerző mindkét oldalon teljes otectomiát végzett, vagyis teljesen eltávolította a dobüreg tartalmát a dobhártyával együtt. A gyógyulás után elég jó hallás állott be, mely 18 hónappal a műtét után is fennáll még. (British med. journal, 1905. szeptember 9. 577. lap.)

□ Óriási pályadíj. A brazilai parlament egyik tagjának javaslatára csaknem 10 millió koronányi jutalomdíjat tűzött ki annak a megjutalmazására, a ki eredményes módszert talál fel a syphilis, tuberculosis vagy rák megelőzése s gyógyítására. A pályázó akár brazilai, akár külföldi lehet. A pályázat ügyében nemzetközi bíráló-bizottság dönt, mely egy brazilai s egy-egy német, francia, angol és olasz tagból áll.

+ Epileptikusok kórháza. Moszkvában 150 ágyas városi asyllum építését határozták el epileptikusok számára. E célra egy 700 ezer rubeles alapítvány áll rendelkezésre.

○ A budapesti önkéntes mentő-egyesület augusztus hóban 746 esetben nyújtott első segélyt; ezenkívül 554 szállítást végzett, 81 esetben teljesített mozgóorségi szolgálatot és 34-szer vonult ki vaklárma esetén. A működési főösszeg tehát 1415 volt.

× A budapesti egyetem II. nőbeteg klinikájával kapcsolatos szülészeti poliklinikum segélyét augusztus hóban 113 esetben vették igénybe; a műtétek száma 80 volt.

↓ A budapesti egyetemi I. számú női klinikával kapcsolatos szülészeti poliklinika segélyét augusztus hó folyamán 81 esetben vették igénybe; a műtétek száma 56 volt.

— A főváros egészsége a székesfővárosi statisztikai hivatal ki-mutatása szerint az 1905-dik év 35. hetében (1905. augusztus 27.-től, szeptember 2.-ig) következő volt: I. Népesedési mozgalom. Az 1905-dik év közepére kiszámított népesség: polgári lakos 819,783, katona 16,484, összesen 836,267. Elveszülte 382 gyermek, elhalt 255 egyén, a születések tehát 146-al multák felül a halálozásokat. — Születések aránya: 1000 lakosra: 23.8. — Halálozások arányszáma: 1000 lakosra 15.9. — Nevezetesebb halálokok voltak: meningitis 4, meningitis tuberculosa 8, apoplexia cerebri 4, convulsiones 6, paralysis progress. 5, tabes dorsalis 1, alii m. med. spin. 2, alii m. syst. nerv. 0, morbi org.

cordis 9, morbi myocardii 10, vit. valvularum 0, arteriosclerosis 4, alii m. org. circ. 0, bronchitis acuta 0, bronchitis chronica 0, 5 éven aluli 4, 5 éven felüli 0, pneum. catarrh. 0, pneumonia 13, pneumonia crouposa 0, tuberc. pulmonum 41, emphysema pulm. 3, pleuritis 2, alii m. org. resp. 2, morbi stomachi 0, enteritis 0 éven aluli 30, 2 éven felüli 6, cholera nostras 0, hernia incarcerata 0, alii ocel. intestini 2, peritonitis 2, cirrhosis hepatis 4, alii morbi hepatis 0, alii m. org. dig. 2, nephritis 10, alii m. syst. urop. 0, gravid. et puerp. 0, alii m. org. gen. 0, m. cut. et t. cell. 2, m. oss. et artic. 1, debil. congenita 13, paedatrophia 1, marasmus senilis 5, carcinoma ventric. 1, carcinoma uteri 0, alia carcinomata 2, alia neoplasmata 0, morbi tuberculosi 1, diabetes mellitus 2, alii m. constitut. 2, typhus abdominalis 3, variola, variella 0, morbilli 4, morbilli pneumonia 2, scarlatina 5, pertussis 2, croup-diphth. 0, diphth. faucium 0, influenza 0, febris puerperalis 0, lues congenita 4, erysipelas 0, pyaemia, sepsis 2, alii morbi infect. 2, morbi alii et ignoti 0, casus fortuitus 10, suicidium 4, homicidium 0, justificatio 0, casus viol. dubii 1. — II. Betegedés. a) Betegforgalom a községi közkórházakban. A mult hét végén volt 3188 beteg, szaporodás 816, csökkenés 717, maradt e hét végén 3228 beteg. b) Heveny ragályos kórokban előfordult betegedések voltak a tisztí főorvosi hivatal közleményei szerint (a zárjelben levő számok a mult heti állást tünteti fel): kanyaró 26 (31), vörheny 23 (30), állh. gége- és roncsoló toroklob 24 (15), hökhurut 20 (18), gyermekágyi láz 0 (0), hasi hagymáz 42 (43), himlő 0 (0), álhimlő 0 (0), bányahimlő 7 (4), vérhas 0 (0), járv. agy-gerinczag ykériob 0 (0), járv. gúttömirtályob 3 (1), trachoma 0 (0), lépfene 0 (0), ebdüh 0 (0), takonykór 0 (0).

„Fasor- (Dr. Herczel-féle) sanatorium. Ujonnán épült magán-gyógyintézet sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek részére, Budapest, VII., Városligeti fasor 9. szám. — Állandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitűnő ellátás. — Telefon. — Mérsékelt árak. — Kivánatra prospektus.

Dr. Niedermann elmebeteg-sanatoriuma a Széchenyi-telepen, Erzsébet királyné-út végén. Telefon 79-72. Villamos vasút-összeköttetés. Kivánatra prospektus.



Szt.-Lukácsfürdő
gyógyfürdő, Buda.

Természetes forró-meleg kénes források, iszapfürdők, iszapborogatások, massage, vizgyógyintézetek, szénsavfürdők, gőzfürdők, kö- és kád-fürdők, gyógyvíz-uzsodák. Olcsó és gondos ellátás. Csúsz, köszvény, ideg-, bőrbajok stb. felől kimerítő prospektust küld ingyen a Szt.-Lukácsfürdő igazgatósága Budán.

Dr. Szegő Armand orvosi dajkavizsgáló intézetében VI., Andrássy-út 84, megfigyelés alatt álló szoptatós dajkák minden időben kaphatók.

Dr. Doctor K. v. egyetemi tanársegéd orvosi laboratoriuma IV., Kossuth Lajos-utca 3. Telefon 697.

Lipótvárosi vízgyógyintézet V., Báthory-utca 3. szám. Elsőrangú berendezés. Forró lég-, sós-, szénsavas-, villamos kád- (Gärtner tr. szerint) és fényfürdők stb. Dr. Farkas Márton.

Dr. Grünwald sanatoriuma Budapest, Városligeti fasor 13-15. Felvétetnek férfi- és nőbetegek nőgyógyászati, sebészeti és belgyógyászati bajokkal. Gyógykezelés tetszés szerint bármely tanár által.

Budapesti mechanikai Zander-gyógyintézet

Budapest, VIII., Múzeum-körút 2, I. emelet. (Lift.) Teljes berendezésű mechanikai és manualis gyógygymnastika. Orvosi massage. Testgyenyítés. Villamos fény- és forrólevegő-fürdők (egész test és egyes testrészek számára). Szénsavas fürdők. Vízgyógymód. Villamosítás. Orvosi felügyelet. Prospektus. Telefon 54-20. Igazgató orvos: Dr. Reich Miklós.

Dr. Huber Alfréd Finsen- és Röntgen-intézete, Budapest, VIII., József-körút 26. sz., I. em. Gyógykezelés az eredeti Finsen-féle koncentrátorokkal, főleg lupus ellen. — Radiotherapia. — Átvilágítás. — Röntgen-felvétel. — Mérsékelt árak. — Kivánatra bővebb értesítés.

FANGO

GYÓGYINTÉZET. Körüti fürdő (Erzsébet-körút 51. Csúsz, köszvény, consecutiv neuralgiák, sebészeti utóbtalmak ellen. Vezető orvos: Dr. VÁNDOR (Wüldmann) DE ZSÓ.

KRONDORFI A LEGJOBB NYÁLKAOLDÓ GYÓGYVIZ.

TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK ÉS EGYESÜLETEK.

Tartalom: A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai (1905. szept. 3-9.). 663. l. — Szemelvények külföldi tudományos társulatok üléséből, 665. l.

A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai.

(1905. szeptember 3-9.)

(Folytatás.)

Szeptember 6.-án csak az állategészségügyi szakosztály tartott ülést. Délelőtt az elő tárgya a házi állatok gümőkórja ellen való védekezés volt. Ezt a feletre fontos kérdést négy referens világitotta meg. Az első előadó Bang kopenhágai állatorvosi és gazdasági főiskolai tanár volt.

Előadó a gümőkórra vonatkozólag ajánlja elfogadásra a Baden-Badenben tartott VII. congressuson hozott határozatokat, melyek a következők:

1. A szarvasmarhák gümőkórja elleni védekezés sürgősen szükséges.

2. A szarvasmarhák gümőkórja ellen az állattulajdonosok önként is védekezhetnek és erre általában törekedni is kell. A védekezés a környezetükre nézve veszedelmes állatoknak mielőbb való levágatásában s a borjaknak és a többi egészséges állománynak a fertőzéstől való megóvásában áll.

A szarvasmarhák gümőkórjának irtását az állam a gümőkór természetéről, a fertőzés módjairól és a tuberkulinpróba jelentőségéről való helyes ismeretek terjesztésével és anyagi eszközökkel való támogatás útján segítse elő.

A házi állatok gümőkórja elleni védekezésnél a tuberkulinnak, mint az eddig ismert diagnostikai szerek között a legjobbnak, alkalmazása ajánlható.

A tuberkulin adagolása, szétküldése állami felügyelet alatt történjék. Tuberkulint csak állatorvosok részére szabad kiszolgáltatni.

3. A szarvasmarhák gümőkórja ellen ajánlatos hatósági intézkedésekkel is védekezni. Ha ezeket kellő óvatossággal alkalmazzák, úgy a betegség további terjedését megakadályozzák és fokozatos esőkénészt elerik.

A hatósági intézkedések szükségessé teszik:

a) hogy az állatorvosok a működésük közben megállapított gümőkór-esetek bejelentésére köteleztessenek;

b) hogy a környezetükre veszedelmes gümőkóros állatok (nevezetesen a tőgy-, méh-, bél-, valamint a tüdőgümőkórban szenvedő állatok) az állam hozzájárulásával kártalanításban részesíttessenek, és hogy a tejgyűjtő telepek részéről a sovány tejnek sterilizálatlan állapotban való visszaadása betiltassék.

Éveken át folytatandó vizsgálatok fogják megállapítani, hogy vajjon a Behring által ajánlott jennerisatio alkalmas-e a gümőkór iránti fogékonyságot megszüntetni; a védekezés ezen módjának általános alkalmazása hosszú időt fog igénybe venni. Epen azért nem volna észszerű egyelőre a többi védekezési eljárásokat elhanyagolni.

Előadó statisztikai adatok alapján, melyek szerint a gümőkórnak elterjedése a szarvasmarhák életkorával egyenes arányban áll, bírálja Behring-nek azt az állítását, hogy a gümőkóros fertőzés túlnyomólag a szopós korban jönne létre. Kétségtelenül a borjaknál a tej útján való fertőzésnek nagy szerepe van; azonban a gümőkóros marhák legnagyobb része később fertőzte be magát és pedig leginkább gümőkóros marhakkal egy istállóban való együttélés következtében.

A Dániában és több más országban szerzett tapasztalatok alapján előadó utal arra, hogy az általa 1894-ben, a Budapestben tartott nemzetközi közegészségügyi congressuson ajánlott elkülönítési rendszerrel képesek vagyunk kíméletes módon egy gümőkórral nagy fokban fertőzött állományt teljesen gümőkórmentessé tenni. A dolog természeténél fogva ez az eljárás csak lassan vezet eredményre, másrésztől megkivánja, hogy az, a ki alkalmazza, ismerje a gümőkórt, a tulajdonos részéről pedig kitartást és az intézkedések szigorú keresztülvitelét követeli, de általában nem jár nagyobb anyagi áldozatokkal. Igen nagy fokban fertőzött állományban ajánlatos kezdetben csupán a fiatal egészséges állatokat elkülöníteni és ezt az így nyert egészséges állományt a régi, fertőzött állománytól folytonosan elkülönítve tartani. Előadó óva int attól, hogy az eredetileg elkülönítve tartott fiatal marhákat a közös istállóba helyezték, mint azt Ostertag ajánlja. Nem tartja lehetségesnek, hogy lelkiismeretes klinikai és bakteriologiai vizsgálatokkal a gümőkóros állományt annyira lehetne ellenőrizni, hogy a fertőzés veszélye a minimumra redukálódjék.

A 3. pont alatt felsorolt hatósági intézkedések közül előadó különösen kiemeli, mint igen fontosat, az összes tejtermékeknek, melyeket a tejgyűjtő telepekről a tejtermelők visszakapnak, 80° C.-ra való felhevítésének törvényes elrendelését. Ajánlatosnak tartja a közveszélyes gümőkóros állatoknak mielőbbi eltávolítását, miután azonban attól kell tartani, hogy ez idő szerint a legtöbb országban ilyen intézkedés tökéletesen nem vihető keresztül, ezért azt ajánlja, hogy legalább arra kellene sürgősen törekedni, hogy a tőgy- és méhgümőkóros tehének kiirtassanak és tulajdonosaik megfelelő állami kártalanításban részesíttessenek.

A második előadó D. A. de Jong dr., leydeni vágóhídi igazgató előadását a következőkben foglalta össze:

A baden-badeni congressus óta a gümőkór elleni védekezés ügye nem sokat haladt előre, a mennyiben megfelelőbb védekezési eljárás, mint a mily már 1899-ben ismeretes volt, nem merült fel.

Előadó sajátágosnak tartja, hogy az említett congressus határozataiban nem ajánlja a Bang-féle eljárás néven ismert védekezési módot. Baden-Badenben az előadók, a kik közé Bang is tartozott, közösen megegyeztek abban a javaslatban, melyben a Dániában használatos eljárás még magánosok által való védekezésre sem részesített különösebb ajánlásban.

Az 1899-ben hozott határozatok sok tekintetben most is mérvadóak. Megjegyzendő azonban, hogy a Bang-féle eljárás sokkal többre terjeszkedik ki, mint azt felteszik. Bang ugyanis szintén erőlyes intézkedéseket kíván meg a tőgygümőkór és a gümőkór más veszedelmes alakjai ellen. Másrésztől tagadhatatlan, hogy ezzel az eljárással kitűnő eredmények érhetők el, a melyekről többek között Bang, Malm, Horger, Regner és Svenson 1902-ben az északeurópai állatorvosok első értekezletén számoltak be.

Bang eljárása azonban sok gyakorlati és anyagi nehézséggel jár, a mi ennek, mint hatósági intézkedésnek, alkalmazását aggyalossá teszi.

Utóbbi időben sokat beszélnek Ostertag eljárásáról, mely azonban nem egyéb, mint a Siedamgrotzky által már régebben ajánlott intézkedéseknek gyakorlati alkalmazása. Kelet-Poroszországban Ostertag eljárása a badeni congressus második határozata értelmében nyer gyakorlati alkalmazást; magánúton egy törzskönyvező-egyesület keretén belül végeznek vele kísérleteket, melyeknél a felüött állatokat nem vetik tuberkulin-próbának alá.

Ostertag az előadó véleménye szerint a tuberkulin diagnostikai értékét a po osz kir. gazdasági egyesületnek 1902-diki IX. ülésén tartott előadásában túlságosan leszállította. Előadó ezzel szemben a tuberkulint igen megbízható diagnostikai szernek tartja, mely azonban a betegségnek a szervezetben való elterjedéséről, a kóros folyamat előrehaladottságáról nem nyújt felvilágosítást. A tuberkulin-próba eltérő értelmezése nem irható a Bang-féle eljárás rovására.

A baden-badeni congressus óta a gümőkór elleni védekezésnél a tuberkulinnak alkalmazása némileg a háttérbe szorult. E helyett az előtérbe jutott a közvetlenül veszedelmes állatok eltávolítása és a növendékállatoknak a fertőzéstől való megóvása útján való védekezés.

Azok az állatok, melyekből gümöbacillusok kerülnek ki, folytonosan veszélyeztetik környezetüket, ezért ezeket mielőbb ártalmatlanokká kell tenni; ezt azonban nem szabad egyedül a gazdákra bízni. Erre a célra nemcsak az állam hozzájárulása kívánatos, hanem, a mennyiben a közegészségügy is érdekelve van, lehetőleg kötelező törvényes intézkedések is szükségesek.

Mindenekelőtt a veszélyes beteg állatokra a bejelentési kötelezettséget kell kimondani és ezeket a tulajdonos megfelelő kártalanítása mellett köteles volna mielőbb levágtatni.

Ámbár nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ez az intézkedés nagy anyagi áldozatokat követel, mégis valószínűnek látszik, hogy minden állam ehhez hozzájárul, különösen, ha kezdetben kellő óvatossággal alkalmazzák ezeket az intézkedéseket és túlságos elhamarkodott irtásoktól óvakodnak.

A növendékállatokat a fertőzéstől megóvni kényszerintézkedésekkel már jóval nehezebb. Törvényes intézkedésekkel ritkán sikerül a borjak elkülönítését s a sterilizált tej és tejtermékek etetését keresztülvinni. Ezeknél és ezekhez hasonló intézkedéseknél a gazdaközönség önkéntes hozzájárulása szükséges, melyet állami, hatósági eszközökkel támogatni kell. A hatóság ilyen irányú anyagi és erkölcsi támogatásával a kötelező intézkedések, t. i. a bejelentési kötelezettség és ennek következményei lényegesen megkönnyíttetnek.

A sertések gümőkórja ellen eredményesen lehet védekezni a tej részéről fenyegető veszély elhárításával. A tehenészetek és tejgyűjtő-telepek ellenőrzés alá helyezendők. Azonban a tej itt nem az egyedüli tényező, a mennyiben a gümőkór néha oly sertésállományokban is pusztít, a melyekben a tejtermékek etetésével teljesen felhagytak. Ezekben az esetekben nem marad más hátra, mint levágni az állatokat, mihelyt lehetséges és a fertőtlenített ólakban egészséges tenyésztéssel folytatni tovább a sertésenyésztést.

A szárnyasok gümőkórját előadó nem tartja azonosnak az emlősök gümőkórjával. Az ellene való védekezés csak a beteg és gyanús állatok mielőbbi leölése és a helyiségek erőlyes fertőtlenítése útján lehetséges.

Németalföldön 1901-ben nyújtottak be egy törvényjavaslatot, mely kimondta a bejelentési kötelezettséget, azonban a ministerium visszalépése következtében a javaslatot később visszavonták. Egy az 1904. évi szeptember 2.-án kibocsátott királyi rendelet a gümőkór elleni védekezéshez több utasítást ad, de kötelező intézkedéseket nem tartalmaz. Általában az állatállományok vizsgálatánál a keletporosz-

országi eljárást elég pontosan követik, de e mellett több helyen a tuberculinpróbát is igénybe veszik.

Ha majd a gümőkór ellen egy gyakorlatilag is értékesíthető immunizáló eljárással bírnak, akkor ezzel bizonyára többet érünk el, mint az állategészségügy-rendészeti intézkedésekkel. Ezért a Behring-féle eljárással folytatott kísérletek mindenesetre tovább fejlesztendők.

Előadó a következő határozati javaslatot nyújtja be:

1. A házi állatok gümőkórja elleni védekezés nemcsak gazdasági, hanem közegészségügyi szempontból is kívánatos.

2. A mennyiben ez lehetséges, a védekezés, főleg a szarvasmarhák gümőkórja elleni védekezés, hatósági úton eszközözendő.

3. A hatósági védekezés mindenképp szükségessé teszi a veszélyes gümőkóros marhák bejelentésének kötelezettségét és ezek mielőbbi levágatását a tulajdonos megfelelő kártalanítása mellett.

4. A tej részéről fenyegető veszély elhárítására lehetőleg szintén hatósági intézkedések létesítendők.

5. A gazdaközönség a gümőkór elleni védekezés eszközzeiről kioktatandó, nevezetesen gümőkórmentes állomány felnevelésének, a vásárolt állatok útján való fertőzés módjainak, az állatok hygienikus ápolásának stb. ismertetésével további védekezésre serkentendő.

6. A gazdaközönség a szarvasmarha-gümőkór irtásánál az állam részéről lehetőleg megfelelő támogatásban részesüljön.

7. A tuberculin kitérő szer a szarvasmarhák gümőkórjának felismerésére.

8. A sertések gümőkórja elleni védekezésnél egyelőre nincs szükség különösebb hatósági intézkedésekre, kivéve a tej és tejtermékek ellenőrzésére vonatkozó intézkedéseket. A védekezés ezeknél, állami segélyvel vagy a nélkül, továbbra is a gazdaközönségre bízható.

9. A szárnyasok gümőkórja elleni védekezés a magánosok feladata maradhat.

10. A Behring-féle védőoltó eljárásra vonatkozólag kívánatos, hogy minél szélesebb körben folytassák a további vizsgálatokat.

A harmadik előadó *Regnier* svéd kir. mezőgazdasági igazgatósági állatorvos (Stockholm) a kongresszus figyelmét kívánta a következő pontokra hívja fel, melyek szerinte alapvető jelentőséggel bírnak a gümőkór ellen való védekezés szempontjából:

1. Ámbár a tuberculinpróba a szarvasmarhák gümőkórja ellen való védekezésnél kiszámíthatatlan előnyökkel jár, mindazonáltal azokban az esetekben, melyekben negatív eredményt adott, ámbár bizonyos körülmények gyanusnak tűnnek fel (idült köhögés, tőgybántalmak, lesoványodás, terméketlenség stb.), továbbá vásárolt állatoknál, klinikai és bakteriológiai vizsgálattal egészítendő ki. Az ehhez szükséges anyagi eszközöket az állam volna hivatva szolgáltatni.

2. A gümőkór fertőző alakjai közül az istállóban a tüdőgümőkór a legveszedelmesebb és ezért Svédországban és Dániában a tőgygümőkórra vonatkozólag előírt eljárások: bejelentési kötelezettség (vagy a mi még megfelelőbb volna, az állományok kötelező átvizsgálása), kényszerű levágások és a gazdáknak az állam által való kártalanítása, a tüdőgümőkór ellen is megállapítandók volnának.

Végül a negyedik referens *Ujhelyi Imre* m.-óvári gazdasági akadémiai tanár volt. Szerinte házi állataink között csak a szarvasmarhánál fordul elő a tuberculosis nagyobb mértékben Magyarországon. A húsertés tenyésztése és a lefőlözött tejnek sertésekkel való értékesítése még kevéssé lévs elterjedve, a gümőkór sertések között aránylag ritka, (Budapesten egyes vágóhídi megfigyelések szerint körülbelül 2%) lovak között pedig csak igen elvétve található a gümőkór, nem úgy mint pl. Dániában, a hol a csikókat is itatják lefőlözött tejjel.

A gümőkór nagyobb mérvű elterjedése a tehenészetek szaporodására, az intenzívebb istállózásra és nagyobb számú állatoknak ugyanazon helyiségben való tartására vezetendő vissza. Tényleg nyugati marhánál, a budapesti vágóhídi adatok szerint, a tehenek közül 16-3%-17-8% találtatott gümőkórosnak, míg a rövidebb ideig élő bikák közül csak 2-3%-3%-0%, ellenben a magyar marhánál a tehenek és bikák közül csak 4-6% a tuberculotikus, míg az ökrök, a melyek hosszabb ideig használtaknak, a tehenészetrel gyakrabban érintkeznek, majd pedig jóval hosszabb ideig hizlaltatnak s így tovább istállózhatnak, mint a nyugati marha, 14-18%-ig is gümőkórosnak találtaknak. Mihelyt magyar teheneket a nyugatiak módjára istállózunk és tartjuk, közöttük a végzett tuberculin-vizsgálatok szerint csak úgy előfordul a gümőkór, mint a nyugatiak között. (A d. . . i magyar tehenészet 30 tehenek közül reagált 20 drb = 66%, 34 növendék közül 9 drb = 20%).

Hogy a betegség elterjedtségéről tájékozódással bírnunk, nézete szerint külön szempontból kell bírálunk az uradalmi és ismét külön a népies tenyésztést. Ide vonatkozólag némi tájékoztatást nyújthatnánk talán az ország dunántúli részében az 1893-1904. évi időközben végzett saját vizsgálatait, melyek szerint 20 uradalmi gazdaságban 3508 drb állaton végzett vizsgálatait eredményeként azt találta, hogy azoknak 58-23%-a reagált. 2013 darab szarvasmarhából reagált 1517 darab = 75-36% és 1495 darab növendékből 526 darab = 3-5-18%. Uradalmi állományunk sajnos semmivel sem áll mögötte a külföldi adatoknak.

Hogy a népies tenyésztés fertőzöttsége felől tájékozottságot szerezhessen, 1897-1898 telén hat mosonvármegyei községben végzett vizsgálatokat, melyeknek eredményeként 678 darab állatból reagált 110 darab = 16-22%, mi mellett kiemelendő, hogy a számos marhából 25-75%, ellenben 177 növendékből csak 1 darab = 0-56% volt reagáló. A vizsgálatokat 117 istállóban végezte, melyek közül fertőzött volt 64 istálló = 54-7%. Uradalmaknak a népies tenyésztésből történő beszer-

zései alkalmával gyűjthetett a Dunántúl többi részeiből is adatokat, melyek szerint 24 alkalommal újonnan vásárolt 957 darab számos marhából reagált 102 darab = 10-65% s hat izben vásárolt 176 darab növendékből 4 darab = 2-2%. Ha a népies tenyésztésbeli állapotok származását és fertőzöttségét követjük, azt a könnyen értelmezhető körülményt vehetjük észre, hogy ott lesz több tuberculosis, a hol az érintkezés az uradalmi tenyészetekkel nagyobb.

Az országba importált hegyvidéki (inuthali, pinzgauer, montafoni, missbachi, schwitzi) marhából szintén volt alkalma megvizsgálni 10 importot 646 darab számos marhában, melyek közül reagáló volt 51 darab = 7-89% és 52 darab növendéket, melyekből reagált 1 darab = 2%.

Tekintettel arra, hogy tehenészeink évről évre nagyobb számban keletkeznek, már csak a védekezés szempontjából is nagyon fontosnak tartja, hogy különbséget tegyünk uradalmi és népies tenyészetek között, a mennyiben a népies tenyésztés kisebb mérvű fertőzöttségét védekezésünk kiindulásánál igen jól felhasználhatjuk.

A Bang-féle védekezési eljárást kisebb, körülbelül 70 drbot tevő állományban, úgy mint a 150-250 darabot tevő középnyag s a 400-700 darabot tevő nagyobb állományokban, különösen a magyar viszonyokhoz alkalmazva, több uradalomban volt alkalma bevezetni s minden különös nehézség nélkül alkalmazni, de eredeti alakjában is alkalmazzák ezt nálunk, pl. a mezőhegyesi 1000 darabot meghaladó állományban, a mely 4-5 év alatt teljesen megtisztult, s a magyaróvári uradalom 5000 drbot meghaladó állományában, hol 5 évi küzdelem után az állományok $\frac{3}{5}$ része már gümőkórmentes, s az eddig szerzett adatok határozottan a mellett bizonyítanak, hogy segélyével a gümőkór ellen sikeresen védekezhetünk.

Az ezután megindult vitában *Stubbe* (Bruxelles), *Kern* (Kőrös) és *Pudlitz* báró vett részt. A szakosztály végül a következő határozati javaslatot fogadta el:

1. A szarvasmarhák gümőkórja elleni védekezés nemcsak gazdasági, hanem közegészségügyi szempontból is sürgősen szükséges. 2. A szarvasmarhák gümőkórja ellen az állattulajdonosok önként is védekezhetnek és erre általában törekedni is kell. A védekezés a környezetükre nézve veszedelmes állatoknak mielőbb való levágatásában s a borjaknak és a többi egészséges állományoknak a fertőzéstől való megóvásában áll. A szarvasmarhák gümőkórjának irtását az állam a gümőkór természetéről, a fertőzés módjairól és a tuberculinpróba jelentőségéről való helyes ismeretek terjesztésével és anyagi eszközökkel való támogatás útján segítse elő. A házi állatok gümőkórja elleni védekezésnél a tuberculinnak, mint az eddig ismert diagnostikai szerek között a legjobbnak, alkalmazása ajánlható. A tuberculin adagolása, szétküldése állami felügyelet alatt történjék. Tuberculint csak állatorvosok részére szabad kiszolgáltatni. 3. A szarvasmarhák gümőkórja ellen ajánlatos hatósági intézkedésekkel is védekezni. Ha ezeket kellő óvatossággal alkalmazzák, úgy a betegség további terjedését megakadályozzák és fokozatos csökkenését elérik. A hatósági intézkedések szükségessége teszik: a) hogy az állatorvosokat a működésük közben megállapított gümőkór-esetek bejelentésére kötelezzék; b) hogy a környezetükre veszedelmes gümőkóros állatok (nevezetesen a tőgy-, méh-, bél-, valamint a tüdőgümőkórban szenvedő állatok) az állam hozzájárulásával kártalanításban részesíttessenek és hogy a tejgyűjtő telepek részéről a sovány tejnek sterilizálatlan állapotban való visszaadása betiltassék.

Ezután a szarvasmarhák gümőkórja ellen való védőoltás kérdését tárgyalták. Az első referens *Hutyra Ferencz*, budapesti állatorvosi főiskolai rektor volt. Előadásának rövid kivonata ez:

A szarvasmarháknak gümőkór ellen való immunizálására vonatkozó kísérletes vizsgálatok közül ez idő szerint a Behring-féle védőoltások érdemelnek legtöbb figyelmet, mint a melyek egyrészt tudományos szempontból helyes elméleti megfontolásokon alapulnak, másrészt a gyakorlatban már eddig is több mint 10,000 állaton alkalmazást nyertek.

Az eddigi tapasztalatok szerint ez a védőoltási módszer a gyakorlatban minden különösebb nehézség nélkül végrehajtható, másrészt pedig korábban egészséges állatokra nézve teljesen veszély nélkül való. Ellenőrző kísérletek beigazolták azt is, hogy az ilyen módon foganatosított védőoltás igen jelentékeny mértékben fokozza az állatoknak ellenállóképességét a későbbi mesterséges fertőzéssel szemben. Előadó kísérleteiből kiderült, hogy pontosan Behring módszere szerint beoított fiatal szarvasmarhák virulens marhagümöbacillusok oly mennyiségének vérbe fecskendezését ártalom nélkül tűrik, a mely be nem oított állatokat feltétlenül megölne általános gümőkórban. Újabb kísérletei továbbá megállapították, hogy az immunitás ebben az irányban még 8 hónappal a védőoltás után is gyöngyöztelenül fennáll.

Az a kérdés azonban, vajjon az ojtás előidézte fokozott ellenállóképesség a természetes fertőzéssel szemben is érvényesül-e, ez idő szerint nem bírálható el még végérvényesen. A beoított állatokon ez ideig foganatosított tuberculinpróbák általában nem vezettek az eleve várt kedvező eredményre, a mennyiben a védőoltásnak alávetett állatoknak is sokszor tetemes százalékra reagált, illetőleg a beoított és a be nem oított állatok között ebben a tekintetben nem mutatkozott határozott különbség. Hogy az állatoknak a mesterséges fertőzéssel szemben való viselkedése és a tuberculinpróbák kevéssé kedvező eredménye között mutatkozó ez az ellentét honnan ered, arra, valamint általában a védőoltások gyakorlati értékére vonatkozólag, csak további szabatos észlelések fognak felvilágosítást nyújtani.

A szarvasmarhák ellenállóképességét a mesterséges gümőkóros fertőzéssel szemben, Baumgarten és előadó kísérleti tapasztalatai szerint, emberi gümöbacillusoknak egyszeri bőr alá fecskendezése is igen jelen-

tekeny mértékben fokozza. A mennyiben további vizsgálatok ezt meg fogják erősíteni, az utóbbi módszer már egyszerűségénél és gyakorlatiasságánál fogva is megfelelő figyelmet érdemel. Hogy egyébként az ilyen módon kezelt állatok mennyiben állnak ellen a természetes fertőzésnek, arra nézve tapasztalatok eddig egyáltalában nem állnak rendelkezésre.

Végül előadását a következőkben összegezte:

Emberi gümöbacillusok tenyésztésének vívőérbe való kétszeri befeccskendése által, a Behring-féle vagy ehhez hasonló más módszer szerint, a szarvasmarhák ellenállóképessége a mesterséges gyöngykóros fertőzéssel szemben igen tetemes mértékben fokozható.

Az eljárás végrehajtása a gyakorlatban nem ütközik nehézségbe és egészséges szarvasmarhákra nézve veszélytelen.

Az a kérdés, hogy az említett módon létesített immunitás érvényesül-e s ha igen, minő mértékben, a természetes fertőzéssel szemben, az ez idő szerint rendelkezésre álló tapasztalatok alapján még nem dönthető el, hanem ebben az irányban még évekig tartó szabatos megfigyelésekre van szükség.

Emberi gümöbacillusok tenyésztésének egyszeri bőr alá feccskendése valószínűleg hasonló mértékben fokozza a szarvasmarhák ellenállóképességét a mesterséges gyöngykóros fertőzéssel szemben.

A kérdés másik előadója, Römer marburgi egyet. m. tanár kritikáját a szarvasmarhák gümőkór ellen való védőoltásáról a következőkben összegezte:

1. A védőoltás a gyakorlatban könnyen végrehajtható.

2. A gazdaságban semmi zavart sem okoz.

3. Lényegesen olcsóbb a gümőkór kiirtására előírt minden eddigi intézkedésnél.

4. Csak széles alapon, lelkiismeretesen és tudományosan vezetett statisztika világítja meg ezen eljárás gyakorlati értékét.

5. Védőoltásnak alávetett állományban a szarvasmarhák az utolsó védőoltás után legkorábban csak egy esztendő múltán tuberkulinozhatók.

6. A védőoltás minden kár nélkül alkalmazható.

7. A gyakorlatban szerzett eddigi tapasztalatok jó eredménnyel kecsegtetnek.

A tudomány és gyakorlat részére a következőket ajánlja:

1. Lehetőleg bőseges statisztikai adatok összegyűjtésére érdekében igen kívánatos, hogy a védőoltások szakértők segítségével minél nagyobb terjedelemben alkalmaztassanak.

2. Ezen ojtási módszer értékének megítélésére kívánatos, hogy a tudományos kísérletek a legkülönbözőbb természetes viszonyok között (mint pl. súlyosan, közepesen és könnyen fertőzött állományokban) történjenek.

3. Mindaddig míg a védőoltás hatóképességének határai véglegesen megállapítva nincsenek, a gazdák figyelmébe kell ajánlani, hogy a használhatóknak bizonyult egészségügyi védő-intézkedéseket alkalmazzák.

Hozzászólók: Schütz (Berlin), Arloing (Lyon), Eber (Leipzig), Kelly (New-York), Pearson (Filadelfia), Lignières (Buenos-Ayres), Lorenz (Darmstadt) és Malm (Krisztiania). Valamennyien azt bizonyították, hogy a Behring-féle és a többi módszer, mely gümöbacillusok tenyésztésének vívőérbe, vagy bőr alá feccskendésében áll, a szarvasmarhák ellenálló képességét a gümőkóros fertőzéssel szemben fokozza, de az eljárás gyakorlati értékéről eltérők voltak a nézetek. Ezért a kongressus elhatározta, hogy az egyes kormányokhoz előterjesztést intéz az iránt, hogy ilyen irányú kísérleteket megfelelő eszközökkel támogassanak. A míg azonban ezeknek értékét végleg megállapítani nem sikerült, az eddig használt többféle védekezési eljárást teljesen érvényben kell hagyni.

A délutáni ülés tárgya volt:

Egységes elvek megállapítása a tuberkulin- és mallein-reactio elbírálására.

Referensek: Eber tanár (Leipzig), Furtuna állategészségügyi előadó (Bukarest), Foth állategészségügyi tanácsos (Schleswig), Malm állategészségügyi igazgató (Krisztiania) és Táray állategészségügyi felügyelő (Budapest).

Szeptember 7-én az élettani szakosztály délelőtti ülésén Cagny állatorvos (Senlis) és Weiser budapesti állatorv. főisk. m.-tanár referáltak a *melass takarmányozásról*. Hozzászólók: Hagemann (Bonn), Lavallard (Páris) és Cselko (Magyaróvár). A délutáni ülés tárgya volt: az istállózás és legeltetés kérdése élettani szempontból, melyről Völtz berlini mezőgazdasági főiskolai m.-tanár értekezett.

Ugyanekkor a *tropusi betegségek szakosztályának* is felette érdekes ülése volt. Először a *háziállatok tropusi betegségei*-vel foglalkoztak Theiler pretoriai állatorvos, Lignières bakteriologiai intézeti igazgató (Buenos-Ayres) és Piot bég, az egyiptomi ménésbirtokos állategészségügyi igazgatója (Kairo). A másik tárgy: *A protozók szerepe az állatok betegségeiben*, melyről Motas bukaresti állatorv. főisk. tanár értekezett. Az előadók mikroskopi praeparatumaik és képei nagyban növelték előadásaik érdekességét. A vitában részt vettek: Littlewood (Kairo), Bitter (Kairo), Dsunkovszky (Elisopolis), Stockman (London), Mac Fadyean (London), Eichorn (New-York), Marek (Budapest), Wolladt (Natal), Ducleaux (Tunis) és Locusteanu (Bukarest).

A *kórtani szakosztály szept. 7-én délelőtt* tartott ülésén az első tárgy az *állati parasiták által termelt toxikus anyagok* kérdése volt.

E tárgyról Blanchard párisi egyetemi professor tartott érdekes előadást. Kifejtette, hogy e fontos kérdésről eddig még keveset sikerült a tudománynak megállapítani s a jövőben még sok kutatásra lesz szükség. Annyi azonban biztosnak látszik, hogy bizonyos fajú vér-parasiták, ha nagyon elszaporodtak, mérgező termékeik révén súlyos jelenségeket idézhetnek elő a szervezeten. Az álomkórnál a mély alvás ilyen mérgezési jelenség; a váltóláznál is a malaria plasmodiumok által

termelt toxinok okozzák a lázat. Kifejlődött cestodák, trematodák és nematodák szétaprított testének állapotokba való oltásával szintén súlyos mérgezési jelenségeket lehet előidézni, így például bénulást, hasmenést.

Érdekes volt Stazzi (Milano) hozzászólása: kifejtette, hogy kísérletei révén meg tudta állapítani, hogy az ascaris megaloccephala testéből glicerinnel készült kivonat 0.05–0.10 grammja lónak vérébe, vagy bőre alá feccskendőve a kísérleti állatot fél óra, vagy hosszabb idő múlva halálosan megmérgezte, ellenben ugyanez a mérge kis kísérleti állatokra (házinyl, tengerimalacz) hatással nem volt.

A következő előadó Babes bukaresti professor volt, a ki *Ujabb tapasztalatok állati betegségeknek emberekre (főleg bizonyos ipari foglalkozást üzőkre) való átragadásáról* címen tartott előadást. Az állatokról az emberekre átragadó számos betegség közül első sorban a lépfene bacillusa az ép bőrön és gyomornyalkahártyán is átmehet. Áll ez a takonykórú is, s fontos, hogy ez a betegség az emberben is lehet krónikus. Komplikálhatják, módosíthatják és enyhébb, vagy súlyosabb lefolyásúvá tehetik a lépfenés, illetve takonykóros fertőzést bizonyos más baktériumok, melyek egyidejűleg jutottak a szervezetbe. A húsmérgezés főleg a bacillus enteritidis s a vele rokon baktériumok okozzák. Valószínűleg efféle baktériumok okozta fertőzés szerepel sok más betegségnél is, a melyek előidézött még nem ismerjük pontosan. (Bizonyos, a typhushoz hasonló betegségek, Weil-féle betegség, cholera nostras.) A protozók által okozott betegségek is átléphetnek az emberre bizonyos rovarok csipése útján (pl. az álomkórú). A veszettségre vonatkozólag különösen kiemeli előadó, hogy a Pasteur-féle védőoltás üdvös hatása még nem ment fel az alól, hogy a veszettség irtását célzó intézkedéseket a legszigorúbban végrehajtsuk. A veszettség iránt az ember valamivel kevésbé fogékony, mint a kutya. Az óvatosságra azonban nagy szükség van, mert a veszettség a kutyában tízennégy napig, sőt tovább is lappanghat s az ilyen állatok marása is veszedelmes. A kutya a veszettségből ki is gyógyulhat, de hogy ez embernél is lehetséges-e, erre még nincs biztos adat. A Negri-féle testeket, a melyekről újabban azt állították, hogy a veszettségnek okozói, az előadó nem tartja a veszettség mikrobiainak, hanem csak az idegsejtek nucleolaris termékeinek. Végül megemlíti, hogy a kutyák védőoltása veszettség ellen kevésbé sikerül, mint az embereké.

Hozzászólók még a kérdéshez: Stubbe (Páris), De Jong (Leyden) Profé (Köln) és Liénaux (Brüssel).

(Folyt. következik.)

Szemelvények külföldi tudományos társulatok üléseiből.

Az alkáliák és savak befolyásáról a gyomor elválasztó működésére tartott előadást Bickel a „Berliner medizinische Gesellschaft” június 21-i ülésén. Paulow módszere szerint operált gyomorsipolyos kutyákon végzett kísérletei alapján oda nyilatkozik, hogy alkáliák, főleg a natrium bicarbonicum, nem csupán az aciditást, hanem a gyomornedvelést is csökkentik, a mi ellentétben van az eddigi felvételekkel; és hogy a sósav huzamosabb ideig elhúzódo gyomornedvelést okoz.

Az albuminuria és a diabetes közötti összefüggésről tartott előadást Lancereaux az „Académie de médecine” július 25-i ülésén. Az általánoson elfogadott nézettel szemben azon véleményűek ad kifejezést, hogy a diabetes eseteiben sokszor észlelhető albuminuria nem az okozza, hogy a cukorkiválasztás következtében a vesék visszatartó képessége esőkkent. Pankreas-eredetű diabetesben, a hol a cukorkiválasztás a legnagyobb szokott lenni, csak kivételesen észlelünk albuminuriát, míg úgynevezett arthritikus diabetesben, a hol a cukorkiválasztás többnyire csekély, aránylag gyakori a fehérjevizelés. Az albuminuriának diabetesben előadó szerint három oka lehet. Jelentkezhetik 1. valamely intercurrentis betegség, főleg gümőkór következtében; 2. mint a diabetesben oly gyakori arteriosclerosis folytán fejlődő vese-sorvadás következménye és végül 3. hibás innervatio következtében állhatnak be vérkeringési zavarok a vesékben, a melyek miatt fehérjét bocsátanak át magukon. (La semaine médicale, 1905. 30. szám.)

A pankreas hatását a glykaemiára tanulmányozták Lépine és Boulud és eredményeiket a „Société de biologie” július 22-én tartott ülésén terjesztették elő. Kísérleteiket a következőképen végezték: néhány gramm marhapancreast sterilizált homokkal jól szétörzsoltek és hasonló mennyiségű destillált víz hozzáadása után több órán át állani hagytak; megszűrés után 5 cm³ mennyiséget feccskendeztek kutya visszerébe. A befeccskendés után 10 órán belül véve vért az állattól, sem hypoglykaemia, sem a vér glykolytikus hatásának fokozódása nem mutatható ki. Ha azonban csak 24 óra múlva bocsátunk vért: tetemes hypoglykaemiát és a vér glykolytikus hatásának erős fokozódását találjuk. Minthogy tehát a hatás bekövetkeztéig huzamosabb időre van szükség, ebből az következtethető, hogy a pankreas a glykolytissra csak indirekt hatást fejt ki. Megjegyzendő, hogy a defibrinált vérhez in vitro adva pankreas-maceratiót, fokozott glykolytiss nem észlelhető. (La semaine médicale, 1905. 30. szám.)

Az éjjeli ágybavizelés kezeléséről a zürichi orvosegylet június 24-i ülésén Zangger T. előadást tartott. Tapasztalatai szerint e betegség sokkal gyakoribb, mint hiszik. Az e bajban szenvedő gyermekeket igen gyakran büntetésekkel, sőt kegyetlen megfenyítésekkel akarják „rossz szokás”-ukról leszoktatni, a mi teljesen elhibázott és cél-

¹ E tárgy másik referense, Szegedy-Maszák Elemér előadását közbejött akadályok miatt nem tartotta meg.

talán eljárás, a mely a gyermekeket még idegesebbé teszi, sőt elmebajnak lehet a kútforrása. A belső kezelés (belladonna és rhus) ritkán vezet czeihoz. Nagy fontosságú a nevelés suggestiv hatása. Igen jónak bizonyult a hólyag faradizálása, de a kezelést hosszabb időn át, hetekig, hónapokig kell folytatni. Eredményre vezet néha a hólyagnyak cauterizációja, valamint az intraurethralis faradizálás is, gyakran megismételve. E módszerekhez azonban specialista szükséges. Előadó igen jó eredményeket ért el azonban egy olyan módszerrel, melyet minden orvos alkalmazhat. Ez a hólyagnyaknak bimanualis, a végbél s a hasfal felőli massage-ában áll. Eseteiben hat massagera (3-5 percznyi tartammal), egy heti vagy 3-4 napi időközökben végezve, rendszeren megszünt a bántalom, s a nehezebb esetekben is 12-20-szor megismételve czeihoz vezetett az eljárás. Zangger öt eset (11-17 éves fiúk) leírását közli, a melyekben semmi más eljárással célt nem lehetett érni. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1905. 26. szám.)

PÁLYÁZATOK.

1182. kig. szám.

Sárosvármegyében a siroki járáshoz tartozó Nagy-Sáros nagyközségben megüresedett községi orvosi állásra ezennel pályázatot hirdetek.

1. A községi orvosi állással egybekötött évi javadalmazás 1200 korona; látogatási díjak az orvos lakásán 50 fillér, a beteg lakásán 1 korona; éjjel ezen díjak kétszerese szedhető.

2. A községi orvos, mint ilyen a községben tartozik lakni.

3. Halottkémlelt, hűszemlét és vágatási biztosítási teendőket a megválasztandó orvos díjmentesen tartozik teljesíteni, nemkülönbön köteles a község szegényeit is díjmentesen gyógykezelni.

Kívántatik a magyar és tót nyelvbeni jártasság.

A választás Nagy-Sáros nagyközségének f. évi október hó 14-én lesz megtartva.

Felhívtnak mindazok, kik ezen állást elnyerni óhajtnak, hogy az 1883. évi I. t. cz. 9. §. és 1876. évi XIV. t. cz. 143. §-ában előírt képesítést, életkort és az eddigi alkalmaztatásukat igazoló okmányokkal ellátott és kellően felszerelt kérvényüket október hó 13-áig siroki járás szolgabírói hivatalnál Eperjesen annál is inkább adják be, mert a később beérkező kérvények figyelembe vételni nem fognak.

Eperjesen, 1905. évi szeptember hó 12.-én.

A főszolgabírói hivatal.

12,588/1905. sz.

Arad vármegye közkórházánál megüresedett másodorvosi állásra pályázatot hirdetek.

A másodorvosi állás javadalmazására 1600 korona, azaz egyezerhatszáz korona évi fizetés, a kórház belterületén egy szobából álló szabadlakás, ezenkívül fűtés és világítás.

A kinevezés ideiglenes, a mennyiben ezen állás két évi időtartamra lesz betöltve.

Felhívom mindazokat, kik az állást elnyerni óhajtnak és az 1883. évi I. t. cz. 9. §. 2. pontjában előírt képesítéssel bírnak, hogy szabályszerűen felszerelt kérvényüket hozzám f. évi október 15-éig terjeszszék be.

Arad, 1905. évi szeptember hó 6.-án.

Az alispán helyett a főjegyző.

2423/1905. sz.

A lemondás folytán megüresedett királydaróczi körorvosi állásra pályázatot hirdetek és felhívom a pályázni óhajtókat, hogy szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényüket hozzám f. évi október hó 1-ig adják be.

A körorvosi állás javadalma:

1. 933 korona 2 fillér törzsfizetés.

2. 300 korona útiátalány.

3. A szabályrendeletileg megállapított látogatási díjak.

A választás határnappjának megállapítása iránt a pályázati határidő után fogok intézkedni.

Erdőd, 1905. szeptember hó 6.-án.

Péchy, főszolgabíró.

A nagyváradi izraelita hitközség kórháza segédorvosi állására pályázatot hirdet. Javadalmazás évi 800 korona fizetés, lakás, fűtés, világítás és teljes ellátás. Orvostdoktor hiányában szigorló orvos is felvétetik. A pályázatok szept. hó 20.-áig Weisz Márton dr. igazgató-főorvoshoz nyújtandók be.

Az izr. szentegylet elnöksége.

2943/1905. szb. szám.

Fogaras vármegyének alsó-árpási járásban előléptetés folytán megüresedett egyesítve volt alsó-visti 13,436 lélekszámmal és szkorei 10,213 lélekszámmal bíró körorvosi állásra ezennel pályázatot hirdetek és az ezen állásokat elnyerni óhajtókat felhívom, hogy az 1876. évi XIV. t. cz. 143. §-ában, illetve az 1883. évi I. t. cz. 9. §-ában előírt képzettségüket igazoló okmányokkal felszerelt pályázati kérvényüket folyó évi szeptember hó 19-éig d. u. 1 óráig hivatalomhoz annál inkább benyújtják, mert később érkező folyamodványok nem lesznek tekintetbe véve.

A választás 1905. évi szeptember hó 20-án d. e. 10 órakor fog az alsó-árpási járás főszolgabírói hivatalban megtartatni.

A körorvosi szék hely az alsó-visti állásra Alsó-Vist és a szkorei állásra ideiglenesen Alsó-Árpás lesz.

Javadalmazás 1600-1600 korona évi fizetés 400-400 korona útiátalány s 400-400 korona lakbér, mely összeg az állampénztárból utólagosan fizetetik, továbbá a szabályrendeletileg megállapított látogatási díjak.

Köteles azonban a körorvos a községeket havonként kétszer rendszeren látogatni és a vagyontalan betegeket ingyen gyógykezelni.

Ha pályázatok hiányában esetleg csak az egyik körorvosi állás lesz betölthető, akkor az egyik körben megválasztott körorvos köteles ideiglenesen a másik körben a körorvosi teendőket elvégezni 2400 kor. fizetés, 800 korona útiátalány és 800 korona lakbérnek élvezése mellett, mely esetben egyelőre a körorvosnak székhelyé Alsó-Árpás lesz.

A román nyelvnek tudása feltétlenül megkívántatik.

A megválasztott körorvos köteles állását 8 nap alatt elfoglalni.

Alsó-Árpás 1905. évi szeptember hó 4-én.

Urdea, főszolgabíró.

HIRDETÉSEK.

A Színye-Lipóczi Lithion-forrás



Salvator kitűnő sikerrel használtatik

vese, húgyhólyag- és köszvénybántalmak ellen, húgydara és vizeleti nehézségeknél, a cukros húgyárnál, továbbá a légző- és emésztési szervek hurutainál.

Húgyhajtó hatása!

Vasmentes! Könnyen emészthető! Csiramentes!

Kapható ásványvízkereskedésekben vagy a Salvator-forrás Igazgatóságánál Eperjesen.

Tisztelt Doktor úr! Kérném mint magyar készítményt rendelni: **Általános idegbetegségek, általános gyengeségi állapotoknál mint tonicum és fertőző betegségek után a reconvalescentia szakában, általános anaemiánál és chlorosis eseteinél.**

SYR. FERR. POLYBROM. CUM. ARSEN. SEC. RADITZ.

et sine arsen. (100 gm. tartalmaz 2-0 gm. vasat, 6-0 gm. k. Na amon. brom. és 0-005 arsenát), mely nemcsak a vérélegénységét gyógyítja, hanem az anyira gyakori ideges zavarokra is hat. Kellemes ízénél fogva felülmul minden eddigi forgalomban levő más készítményt.

Készíti és kapható:

RADITZ IGNÁ CZ

Fehérkereszt gyógyszerháza

Budapest, IV., Fővám-tér 6. sz.,

a központi vásárcsarnokkal szemben valamint minden gyógytárban, Főraktár: Török J., Dr. Egger, Thalmyer és Seitz, Budapest.

Jó üzlethez társ.

Elsőrangú szakember 40-50% jövedelmező üzlet alapításához 18-20 ezer koronával kereszteni orvos osendes társat keres. A tőke fele biztosított. Ajánlatok „Csendes társ” jelige alatt Blockner hirdető irodájába Sütő-utca 6. címzendők.

Málnási Mária-forrás

A légzőszervek és bélhuzam hurutos bántalmainál a seltersi és gleichenbergi vizeket jóval fölülmulja, gyomorégéseknél páratlan hatású.

Budapesti főraktár: **Édeskuty L.**

Budapesti vezérképviselet: **Nádas Márton** VI., Csengeri-u. 66. Telefon 258.

Kapható mindenütt.

Kútkezelőség: Brassó.

Kézpénzért magas áron veszszük:

Mihalkovics **Emberboncztan** 1888-iki kiadását

MAI HENRIK és FIA orvosi szakkereskedők

Budapest, IV., Múzeum-körút 31.

'Nervinol Barabás'

Tartalmazza: a Ferrum Calcium, Bromum Natrium Glycerophosphat sóit. Rendkívül gyors felzívódó képességénél fogva a legjobban ajánlható glycerophosphat készítmény mindennemű ideges bántalmaknál, úgymint: neurastheniánál, hysteriánál, ideges gyomor- és bélbajoknál, idegességből és vérszegénységéből eredő főfájásoknál, álmatlanságnál. Az étvágyat nagy mértékben fokozza. Reconvalescenseknél mint erősítő. Jó sikerrel alkalmazzák tabesnél, férfigyengeségeknél.

Több száz elismerőlevél közül egynehány szolgáljon bizonyítékul a „Nervinol Barabás“ kitünő voltáról:

A „Nervinol Barabás“ nevű készítményt, mely glycerophosphatokat, vas- és bromvegyületeket tartalmaz, neurasthenia és anaemiában szenvedőknek és különösen oly esetekben alkalmaztam, midőn ideggyengeség és vérszegénység mellett egyszerű izgalmi állapotok csillapításának kellett megfelelni. Úgy idegostályomon, mint magángyakorlatomban azt tapasztaltam, hogy a betegek ezen szert szívesen vették, az ideges tünetek nemsokára engedtek és a táplálkozást oly előnyösen befolyásolta, hogy a testsúly is gyarapodott. A hol tehát idegzsongító, vérképző és megnyugtató szerre van szükségünk, ott a Nervinol jó szolgálatokat tehet.

Budapest, 1903. szeptember hó 30-án.

Donáth Gyula dr.,

egy. magántanár, a szt. István-kórház idegostályának rendelő főorvosa.

A „Nervinol sec Barabás“ szerencsés módon egyesíti a glycerophosphat, vas és brom hatékony sajátosságait. Az ideggyengeség számos esetében, továbbá az idegességen és vérszegénységen alapuló gyomor- és bélbajok, szívneurosisoknál, súlyos betegségek utáni üdülési szakban tapasztaltam jótékony hatását. Jó íze és könnyű emészthetősége folytán minden esetben betegek szívesen szedték és állandóan jól tűrték. Betegeimnek készséggel ajánlom.

Budapest, 1903. október hó 24-én.

Tauszk Ferencz dr.,

egy. magántanár, kórházi főorvos.

Az Ön által rendelkezésemre bocsátott „Nervinol Barabás“ adagokat köszönettel vettem, s május hótól fogva mai napig számos esetben kipróbáltam. Szívesen ismerem el, hogy a „Nervinol Barabás“ nevű gyógyszerösszetétel az ideggyengeség legkülönfélébb alakjainál egyidejű csillapító és erősítő hatásánál fogva kitünően bevált. Különösen kell kiemelnem feltünő étvágyfokozó hatását, mely annál értékesebb, a mennyiben épen gyenge és túlérzékeny betegek igen jól tűrték és általában diésérték. Adagolás módját illetőleg a legezésérőbbnek találtam az étkezés előtt 20–30 perczel egy fél pohár vízben, esetleg ásványvízben való rendelését napjában 2–3 evőkanállal. Midőn még megemlítem, hogy június hó óta a szert magángyakorlatomban a próbaadagokon kívül legkényesebb betegeimnél is jó eredménnyel rendeltem, maradtam kitünő tisztelettel

Budapest, 1903. június 30-án.

kész hive

Ranschburg Pál dr., ideg orvos.

Örömmel hozom tudomására, hogy a kegyed által forgalomba hozott „Nervinol Barabás“ nevű készítményt gyakorlatomban szívesen és gyakran alkalmazom. Szerencsés összetétele folytán a „Nervinol Barabás“ functionális idegbajban szenvedőknek úgy csillapító, mint roboráló hatást fejt ki, mi már rövid idő múlva a beteg izgalmi tüneteinek enyhülésében és az idegrendszernek megerősödésében nyilvánul. Ezen szer huzamosabb használat után sem okoz legkisebb emésztési zavart, sőt az étvágyat előnyösen befolyásolja.

Budapest, 1903. szeptember 18-án.

Kiváló tisztelettel

Hudovernig Károly dr.,

egy. tanársegéd, ideg orvos

Már 1–2 üveg elhasználása után is a feltünő javulás megállapítható.

Egy nagy üveg (400 gm.) ára 5 korona, egy 200 gm. üveg ára 2 korona 50 fillér.

Készíti és szétküldi:

Sipótvárosi Szt.-István-gyógyszertár, Budapest

Alapítva 1803. évben.

V., Nádor-utca 3. szám

Telefonszám: 37–87.

Az Ön által készített és nekem kipróbálás céljából felajánlott „Nervinol Barabás“ próbaiüvegeit március hónapban kiosztottam egyes ideggyenge és ideges betegeknek, hogy annak hasznavehetőségéről meggyőződjem. Látva a kedvező eredményt, mind általánosabban kezdtem rendelni és a mai napig minden esetben, a hol ideggyengeség fennállott, volt alkalmam jó hatásáról meggyőződést szerezni.

Hatása a „Nervinol Barabás“-nak két irányban nyilvánul legiakkább: egyrészt nagy fokban csillapít, másrészt mint glycerophosphat az idegeket erősíti.

Meggyőződést szerezve a „Nervinol Barabás“ jó hatásáról, ezentúl mindazon esetekben, hol az előbb leírt két hatást elérni akarom, csakis ezen szerhez fogok folyamodni. Megjegyzem még, hogy betegek elég szívesen vették és nem panaszkodtak, hogy a „Nervinol Barabás“ bevétele valami kellemetlen mellékhatásokat idézne elő. Maradtam kész híve

Frey Ernő dr.,

ideg orvos.

Az Ön által készített és forgalomban tartott „Nervinol Barabás“-t számos esetben kipróbáltam és nagy örömmel szolgál Önnek közölhetni, hogy minden esetben kitünően bevált, főleg vérszegényeknél és az ezzel járó neurastheniánál sikerrel használtam a „Nervinol Barabás“-t, a mennyiben betegek ezen szer bevitelénél nyugodtan és jól aludtak, testben gyarapodtak, miáltal az alpbaj, mely az álmatlanságot okozta, feltünően javult.

Szívesen rendelem ezért a „Nervinol Barabás“-t minden alkalmas esetben, annál is inkább, mivel az íze jó, a betegek örömet vesznek, étvágyukat feltünően javítja. Ezen okból mindenkinek a legmelegebben ajánlhatom.

Budapest, 1903. október hó 26-án.

Szilágyi Sándor dr.,

egyet. orvostudor,
a pesti magyar kereskedelmi bank alkalmazottainak
rendelő főorvosa.

A „Nervinol Barabás“ készítményt betegeknek szívesen ajánlom, mert összes eddig észlelt eseteim arról győződtek meg, hogy ezen hazai készítmény, az alkotó részeinek: glycerophosphat, vas és brom szerencsés arányban való összetétele, jó emészthetősége és jó íze folytán a többi forgalomban levő külföldi készítményekkel teljesen egyenértékű, sőt több tekintetben (nem zavaros, friss) azokat felül is mulja.

Budapest, 1903. október hó 27-én.

Weisz Hugó dr.

Elismerőleg nyilatkoztak még nagyon sokan az orvos urak közül. Például **Décsi Károly dr.** ideg orvos, a budapesti megfigyelő-kórház assistense; **Simó Károly dr.** nőorvos, főorvos az aradmegyei kórház női osztályán; **esajághy Szóke Károly dr.** körorvos Csákerényben; **Malmos Miksa dr.** körorvos Abony-Zsádány; **Politzer Alfréd dr.** gyermekorvos, a bpesti szegény-gyermekkert rendelő főorvosa; **Ehrlich Alajos dr.** körorvos Kőtelek stb.

ORVOSI HETILAP.

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben. Folytatták: Antal Géza és Hőgyes Endre.

KIADJÁK ÉS SZERKESZTIK:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. MAGÁNTANÁR,
FŐSZERKESZTŐ. SZERKESZTŐ.

Mellékletei: SZEMÉSZET Grósz Emil szerkesztésében 4 szám. GYERMEKGYÓGYÁSZAT Bókay János szerkesztésében 4 szám. GYNAEKOLOGIA Tóth István és Temesváry Rezső szerkesztésében 4 szám. ORR-, GÉGE- ÉS FÜLGYÓGYÁSZAT Navratil Imre, Ónodi Adolf, Krepuska Géza és ifj. Klug Nándor szerkesztésében 4 szám. ELME- ÉS IDEGKÓRTAN Babarzi Schwartzter Ottó és Moravcsik Ernő Emil szerkesztésében 3-4 szám. — Egyéb tudományos mellékletek.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Halász Aladár: Közlemény a szt. István-kórház VII. orvosi osztályáról. (Főorvos: Hochhalt Károly dr. egyet. m. tanár.) Alimentaris laevuluria májbajokban. 667. lap.

Rhorer László: Közlemény a m. kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből. A vesék osmotikus munkájáról. 669. lap.

Cuszman József: Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.) A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája. 671. lap.

Tárca. Az Országos Orvos-Szövetség congressusa. 672. lap.

Irodalom-szemle. Könyvismertetés. Wiesinger Frigyes: A községek teendője a közegészségügy terén. (Gergő.) 676. lap. — Lapszemle. Közegészségügy. Galli-Valerio: Védekezés a bélférges ellen. — Élet- és körvegytan. Sahl: A Pavy-féle cukormeghatározási módszer. (H. P.) — Belgyógyászat. Stumpf: A cholera asiatica kezelése. (Marikovszky.) — Romberg: Az arteriosklerosis kezelése.

(R. Zs.) — Idegbajok. Jessen: Az idegek tartózkodása magas hegyeken. (Kollarits Jenő.) — Müller: Az agyi göczmegbetegedések befolyásáról a menstruációra. (Kollarits Jenő.) — Sebészet. Karas, Koder: Újabb adatok a lumbalis analgesiához. (Steiner Pál.) — Kelling: Pneumoniák laparotomia után. (Steiner Pál.) — Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra. Marcuse: Gonosan. — Laengner: Közvényrohamok gyógyítása citarinnal. 676-679. lap.

Hetiszemle és vegyesek. Bókay János. — Grósz Emil. — Tóth Lajos. — Pólya Jenő Sándor. — Választás. — A gyakorlati évről. — Kisebb hírek külföldről. — A cholera. — Megjelent. — Pályázatok. — Hirdetések.

Tudományos társulatok és egyesületek. Az alkoholizmus elleni X. nemzetközi congressus orvosi tanulságai. — A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai. — Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-termész. tudományi szakosztálya. — Szemlények külföldi tudományos társulatok üléseiből.

Melléklet. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning cég „Valyl“ című prospectusa.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a szt. István-kórház VII. orvosi osztályáról. (Főorvos: Hochhalt Károly dr. egy. m. tanár.)

Alimentaris laevuluria májbajokban.

Irta: Halász Aladár dr.

Régóta ismeretes, hogy a máj megbetegedéseinek az alimentaris cukorvétel gyakrabban jelentkezik, mint ha a máj szövete ép. Az ép májjal bíró egyén szervezete 100-250 gm. cukrot kihasznál. Májbetegeknél ezen assimilációs határ általában alacsonyabban fekszik.

Már Cl. Bernard észlelt a v. portae lassú elzárása mellett cukorvételést. Jaksch heveny májsorvadásnál 100 gm. dextrose bevétel után látott glycosuriát, májsugorodásnál pedig a francia szerzők egész sora észlelt alimentaris dextrosuriát.

A máj működési zavarainál jelentkező glycosuriát Cl. Bernard úgy magyarázza, hogy a máj a felvett nagyobb cukorquantumot nem képes glycogenné átalakítani, s így az változatlan állapotban kerül a vérpályába, hyperglycaemiát okoz, minek következménye a cukorvétel; de másfelől úgy is képzelhető a dolog (Conturier et Colrat), hogy a táplálékkal felvett szénhidrátok a portalis keringés — s így a máj — megkerülésével collateralisok útján, közvetlenül jutnak a vérbe.

Az újabb vizsgálatok azonban a mellett szólnak, hogy ha a máj megbetegedése csökkenti is a szervezet cukor, nevezetesen dextrose kihasználó képességét, mégsem oly gyakori a cukorvétel, mint azt a francia szerzők hitték. (Quinke, Naunyn, Noorden.)

A dextroseval végzett kísérleteknél értékesebbek Straussnak¹ a laevulose kihasználására vonatkozó újabb keletű vizsgálatai.

¹ H. Strauss: Zur Functions-Prüfung der Leber. Deutsche med. Wochenschr. 1901. 44-45. sz.

Strauss, Sachs¹ ama tapasztalatából indulva ki, hogy a májától megfosztott béka szervezete a laevulose nem képes úgy kihasználni, mint a dextrose és lactose, ép és kóros májjal bíró egyéneken végzett kísérleteket.

A laevulose 100 gm.-nyi adagban éhgyomorra adta, s a bevétel követő 4 órán át óránként vizsgálta betegeinek vizeletét cukorra: 29 májbetege közül (17 cirrhosis, 3 májrák, 4 icterus a choledochus elzáródása folytán, heveny epeköroham alatt jelentkező sárgaság esete) 26-nál, tehát eseteinek 90%-ában, 58 ép májú egyén közül pedig csak 6-nál, vagyis 10%-ban észlelt laevulose-vizelés. Nyolcz esetben májbetegeknél 150 gm. nádcukorral tett kísérletet, mely tudvalevőleg a béltractusban dextrosra és laevulose hasad: ezen esetek közül négy alkalommal laevulose, egyszer dextrose, s 2 esetben saccharose talált a kísérleti egyén vizeletében.

Strauss eme vizsgálatai alapján a laevulosepróbát a máj működési képességének megítélésére alkalmasnak, s így fontos diagnostikai segédeszköznek tartja.

Strauss vizsgálatait Bruining,² Ferrannini és Steinhaus megismételték, s állításait nagyjában meg is erősítették. A laevulose diaognosztikus jelentőségét májbántalmaknál csak Landsberg³ vonta kétségbe.

Landsberg 21 májbetege közül ugyanis csak 9-nél (43%) észlelt alimentaris laevulosuriát; 7 ép egyéne közül, kikkel kísérletezett, 4-nek vizeletében szintén ki volt mutatható a laevulose. Landsberg szerint a laevulose feldolgozása vagy kiválasztása teljesen független a máj ép illetve kóros voltától.]

¹ Zeitschrift für klin. Med. 38. kötet.

² Bruining: Zur Frage der alimentären Glycosurie bei Leberkrankheiten. Berl. klin. W. 1902. 25. sz. — Ferrannini: Alimentäre Glycosurie und Laevulose bei Erkrankungen der Leber. Centralblatt für inn. Med. 1903. — Steinhaus: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1902. 74. k. „Über das Pankreas bei Lebercirrhose“.

³ Landsberg: Zur Frage der alim. Laevulose bei Leberkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift, 1903. 32. sz.

Egyébként egészséges májjal bíró egyéneknél Baylac és Arnaud¹ 35%-ban, Chajes² 50%-ban alimentaris laevulosuriát észlelt.

Részemről Straussnak és tanítványainak kísérleteit nem tartom kifogástalanoknak, mert egyfelől betegek cukorkihasználó képességét csak laevulose-ra vonatkozólag állapították meg s más cukorfajokkal szemben nem, és így az sem zárható ki, hogy adott esetben a kísérleti egyén toleranciája szénhidrátokkal szemben általában lefokozott volt; másfelől részemről a klinikai diagnosztikai kísérleti dolgozásoknál kielégítőnek nem tartom, mert még a legjobb klinikus is gyakran téved, a mi ez esetben természetesen a klinikai kísérletekből vont következtetések helyességének rovására történik. Hiba az is, hogy a baj fennállásának időtartamát, könnyű vagy súlyos voltát a szerzők nem említik.

* * *

Saját kísérleteim ismertetésére térve át, a következőket óhajtom előrebocsátani: Kísérleteimet ép májjal bíró és májbeteg egyéneken végeztem. Eseteimet lehetőleg úgy igyekeztem összeválogatni, hogy a máj ép vagy kóros voltát ne pusztán a klinikai tünetek alapján állítsam, de obductiók alapján tehessem kétségtelenné. Ebbeli törekvésem azonban egyfelől a beteg eltávóztása, másfelől a baj kevésbé előhaladott volta miatt számos esetben nem volt megvalósítható. Több esetben műtét alkalmával tájékozódtam a máj ép vagy kóros volta felől.

Betegeimnél a kísérlet előtt minden alkalommal pontos vizeletvizsgálatot végeztem. Minden esetben nemcsak 100-gm.-nyi laevuloseval, de dextroseval (150 gm.) és lactoseval (150 gm.) is tettem kísérletet, hogy így betegeimnek nemcsak a laevulose iránt való, de a többi cukorfajtaival szemben mutatott toleranciájával is tisztában legyenek. Hogy az ellentét a laevulose és egyéb cukorféleségek kihasználását illetőleg még szembetűnőbb legyen, kísérleteimhez a normalis viszonyok között legjobban kihasználható laevuloseból legkevesebbet — 100 gm.-ot —, a nehezebb assimilálható dextrose-ból és lactose-ból pedig 150 gm.-ot vettem.

Betegeim a cukrot pontosan lemérve, jelenlétemben, 200—300 gm. vízben oldva éhgyomorra vették; vizeletüket 4—6 órán át, de csak 2 órai időközökben³ vizsgáltam.

A cukor jelenlétének kimutatása a szokásos reductió próbák (Trommer, Nylander), az erjesztési eljárás és több esetben a Schmidt-Haensch-féle polarisációs eszköz segítségével történt. Laevulose jelenlétét minden esetben a specialis ketosereactiókkal (Seliwanoff és Reale) igyekeztem kimutatni. A cukor jelenlétét csakis akkor tartottam kétségbevonhatatlannak, ha az említett eljárások közül legalább kettő — vagy a reductio és erjesztés, vagy a reductio és polarisatio — positiv volt.

Ha a kísérletet hányás vagy hasmenés zavarta meg, úgy azt mindig újból megismételtem. Vizsgálataim során később a hányásinger ellen jó eredménnyel adtam 5—8 csepp 10%-os cocainoldatot. A cocain a cukor resorptiójára és kiválasztására, mint arról ellenőrző kísérletek alapján meggyőződtem, kimutatható befolyással nem volt. A lactose bevitele után jelentkező hasmenést oly módon igyekeztem meggátolni, hogy a betegnek a kísérletet megelőző nap estéjén 10—15 csepp opium-tincturát adattam.

Eseteim rövid ismertetését⁴ időbeli sorrend szerint az alantiekben adom:

1. F. L. 56 éves nő, 6 hónapja beteg, sárgasága van és folyton soványszik.

St. praes. A máj a bordaszélet 2 harántujjal meghaladja, felülete egyenetlen, göbös. Mérsékelt hasvízkor jelei. Súlyos icterus.

Klinikai diagnosis: Tumor, verosim. carcinoma ovariorum. Metastasis hepatis.

Laevulosepróba negativ.

Bonczolati diagnosis (7083/600 b. j.): Cc. medullare ovariorum lat. utriusque. Metastasis canerosae hepatis. Cholecystitis

¹ Congrès franc. de méd. Toulouse. 1903.

² Deutsche med. Wochenschrift. 1904. 19. sz.

³ Az óránként bocsátott vizelet-quantum ugyanis pontos vizsgálat céljaira gyakran nem volt elégséges.

⁴ Pontosabb kórtörténeteket helyszüke miatt nem adhatok.

chron. calculosa cum ectasia duct. biliferorum et hydrope duct. choledochi per meta st. canerosam glandularum periport. Inde icterus.

2. Özv. G. V.-né, 50 éves, $\frac{3}{4}$ év óta folyton soványszik és sárgasága van. St. praes: A máj az egész epigastriumot kitölti s alsó szélé a köldök magasságában tapintható. Felülete egyenetlen, göbös. A lép normalis. Súlyos icterus.

Klinikai diagnosis: Cc. primarium hepatis. 35 gm.-ra + laevulosuria. Ugyanakkor 150 gm. dextrose illetve lactose bevetele után nem jelentkezett cukorvizezés.

Bonczolatinál (7062/579 b. j.): Carcinoma medullare primarium hepatis cum compressione duct. biliferorum. Icterus gravis. A máj súlya 5950 gm.; ép állománya a rendes májnak legfeljebb $\frac{1}{5}$ -ére tehető.

3. K. J., 36 éves, potatrix és lueticus. Egy év óta beteg azóta a hasa megdagadt.

Nagyfokú ascites. (15 l.) A máj a VI. bordánál kezdődik s a bordaszél felett egy harántujjal végződik. A lép nagy. Icterus. A beteg májkiesés tünetei között halt meg.

Klinikai diagnosis: Cirrhosis hepatis.

Laevulosepróba positiv (20%).

Bonczjegyzőkönyvi (7224/129 b. j.) adatok: Cirrhosis hepatis atrophica cum hyperplasia lienis. Icterus.

4. özv. B. J.-né, 53 éves; 6 hónapja beteg. A májtompulat a IV. bordánál kezdődik s a köldökig ér, a máj felületén diónyi göbök tapinthatók. Laevulose próba negativ.

Klinikai diagnosis: Tumor verosim. metastaticum hepatis.

Bonczjegyzőkönyv adatai (7077/594): Carcinoma medullare exulceratum pylori, cum metastasibus per multis et permagnis hepatis (a máj súlya 6025 gm.)

5. O. K. J., 48 éves, potatrix. Néhány hó óta beteg. Mája a bordaszélet 3 harántujjal meghaladja, a máj felszíne sima. Lép-tumor. Icterusa, ascitese nincs a betegnek. A laevulosepróba negativ.

Klinikai diagnosis: Cirrhosis hepatis.

A beteg változatlan állapotban elhagyta az osztályt.

6. N. J. 64 éves nő: betegségének tartama ismeretlen. Ictericus bőrszín. A máj a bordaszélet jó 4 harántujjal meghaladja, felülete egyenetlen. Lép a VI. bordától a IX.-ig terjed, de nem palpabilis.

A laevulosepróba negativ; megjegyzendő azonban, hogy minden alkalommal hasmenés zavarta meg a kísérletet. A székletében 2.5% laevulose jelenlétét mutattam ki.

Klinikai diagnosis: Carcinoma ventric. cum metastasibus hepatis.

Bonczolatinál (7383/208): Carcinoma primarium hepatis cum cirrhosi hepatis (a máj súlya 3800 gm.)

7. L. B., 71 éves nő. 3 hónapja beteg. A máj a bordaszélet 3 harántujjal meghaladja, felszíne dudoros. Mérsékelt icterusa van a betegnek. Laevulosepróba negativ.

Klinikai diagnosis: Cc. ventriculi. Metastases hepatis.

Bonczolati (7158/63) diagnosis: Cc. vesicae felleae fibrosus et calculi biliares eiusdem. Metastases canerosae hepatis. Icterus.

8. E. I., 53 éves, potator. 8 hónapja sárgaságban szenved. Status praesens: A máj a bordaszélet jó harántujjal meghaladja. A lép a VIII. borda felső szélénél kezdődik s a bordaszélig ér, jól tapintható.

Positiv laevulosuria

Klinikai diagnosis: Cirrhosis hepatis. Icterus.

A beteg változatlan állapotban elhagyja a kórházat.

9. B. G., 51 éves férfi. 3—4 hónapja állandó, heves oldal-fájdalmi vannak.

Status praesens: A máj a bordaszélet jó 4 harántujjal meghaladja, felszíne egyenetlen, göbös. Ascitese vagy icterusa nincs a betegnek.

Laevulosepróba negativ.

Bonczolati diagnosis (7343/248): Carcinoma primarium hepatis medullare. Nodi numerosi hepatis usque ad magnit. pagni virilis. A máj súlya 4000 gm.

10. E. S., 38 éves potator, $\frac{3}{4}$ éve beteg. Mája a borda-

szület 3 harántujjal meghaladja. VII. borda felső szélénél kezdődő s jól tapintható lép.

A laevulosepróba positiv (1·2%).

A beteg elhagyta az osztályt.

11. N. A., 48 éves potatrix. Betegségének tartama 2 év. Status praesens: Lues III. tünetei. A máj a VI. bordánál kezdődik, a bordaszélig nem ér. A lép a XII. borda felső szélénél kezdődik, az elülső hónaljvonalig ér és a bordaszél alatt 3 harántujnyira tapintható.

Már 50 gm. laevulose bevétele után balrafordító cukrot vizelet (1·3%) ; a laevulosurin a bevételt követő VIII. órában is tart.

Klinikai diagnosis: Cirrhosis hepatis. Lues III. Obductio mindeztideig nem történt.

12. P. L., 52 éves, potator. 2 hó óta soványodik s gyomorpanaszai vannak.

St. praes.: A májtompulat a IV. borda felső szélénél kezdődik, s a máj a köldökig ér, felülete egyenetlen, göbös. A lép normalis.

Csekélyfokú szabad hasvízkórja és mérsékelt sárgasága van a betegnek.

A laevulosepróba negativ. Lactose után lactosuria.

Klinikai diagn.: Carcinoma, verosim. metastaticum hepatis.

Bonezjegyzőkönyvi adatok: Ulcus canerosum antri pylorici. Metastases canerosae permultae hepatis. A máj súlya 4300 gm., jobb lebenyének túlnyomó része daganatszövetből áll. A bal lebeny $\frac{2}{3}$ a lép. Infiltr. adiposa hepatis.

(Folytatása következik.)

Közlemény a magyar kir. állatorvosi főiskola vegytani intézetéből.

A vesék osmotikus munkájáról

Rhorer László dr.-tól.

(Vége.)

Köppe azután így okoskodik tovább: Ha elképzeljük, hogy a húgyutakból minden vizelet lefolyt, akkor nem lehet szó a vizeletnek osmoticus kiválasztásáról. „Osmotische Energie ist nicht im Stande, von einer Flüssigkeit einen Teil in einen nicht von Flüssigkeit erfüllten Raum abzusecheiden.“ Tehát teljesen félreérti „a vesék osmoticus munkája“ kifejezést. Ez ugyanis csak azt jelenti, hogy a vesék az osmoticus nyomás ellenében végeznek munkát, s így ezen munka nagysága az osmoticus nyomás törvényeinek alapján meghatározható, de nem jelenti, hogy a vesék osmoticus erők segítségével készítik váladékukat. Ellenkezőleg, az osmoticus erők a vizeletproductio ellen működnek, tehát felesleges azon legalább is kérdéses eshetőséghez folyamodni, mikor a húgyutakból minden vizelet lefolyt; a vesék munkája mindig concentratio-különbségek előidézésében áll s így az osmoticus nyomás, mely a különbségek kiegyenlítésére irányul, ezen folyamatoknak mindig ellene működik, tehát osmoticus erők a veseműködés lényegét semmiképen sem magyarázzák. Azon erők, melyek a concentratio-különbségeket létrehozzák, előttünk teljesen ismeretlen természetűek, de ennek dacára munkájuk nagysága meghatározható azon körülmény folytán, hogy az az osmoticus nyomás ellenében végeztetik.

Miután Köppe az „osmoticus energia“ szerepét ily módon kizárta, annak helyébe a vérnyomást teszi. Ez azonban elenyésző csekély lévén az osmoticus nyomással szemben, a következő hypothesis felállításával segít a bajon:

Ha oldat és víz állnak egymással szemben semipermeabilis fal által elválasztva, akkor ahhoz, hogy a víz beáramlása megakadályoztassék, az oldatra egy az osmoticus nyomással egyenlő, általában magas értékű nyomásnak kell nehezednie. „Soll aber nun von der Lösung noch Wasser abgepresst werden, so ist ausserdem dazu eine Arbeit nötig, welche nach der Formel $A = n \cdot RT \cdot \log$

nat. $\frac{A_2}{A_1}$ berechnet werden kann. Diese Arbeit ist äusserst gering im Vergleich zum osmotischen Druck der Lösung“ (l. c. §19). Ezért, ha a semipermeabilis fal olyan volna, hogy vizet csak egy irányban, az oldattól a víz felé bocsátana át, de for-

dítva nem, akkor az osmoticus nyomás az által ellensúlyoztatnék s a víz kiperéseléséhez csak fennebbi „äusserst geringe Arbeit“ volna szükséges. Ez a munka abból állna, hogy a vesébe áramló 0·55° C A-ju vér összenyomatnék p. o. 0·56° C A-juvá, ily módon minden liter vízből $\frac{1}{55}$ rész = 18 cm³ préseltetnék ki.

$$A = 25 \cdot 45 \cdot \frac{0 \cdot 55 \cdot 1}{1 \cdot 85} \cdot 2 \cdot 3 (\log 0 \cdot 56 - \log 0 \cdot 55) \text{ lit. atm.}$$

munkával;

$$\log 0 \cdot 56 = 0 \cdot 7482 - 1$$

$$- \log 0 \cdot 55 = 0 \cdot 7404 \pm 1$$

0·0078 és így az ehhez szükséges munka $A = 0 \cdot 136$ lit. atm., a mi helyett Köppe épen 10-szer kevesebbet, 0·0136 lit. atm.-t számít, s ezt egyszerűen atmosphaerának tekintve, a 760 mm. Hg = 1 atmosphaera összefüggés alapján 10·3 mm. Hg-mal teszi egyenlővé. Tehát csak ekkora vérnyomás szükséges 18 cm³ víznek 1 liter vérből való kiperéseléséhez s ez csakugyan rendelkezésre is áll.

Ha Köppe legalább számítási hibákat nem követne el, akkor 10 mm Hg helyett 103 mm.-t kapott volna s kétségtelenül elment volna a kedve attól, hogy egy egész táblázatot számítson ki, a vérnek 0·55° C A-ról egész 0·62° C A-nak megfelelő compressiójára, mert ehhez már 688 mm. Hg vérnyomás volna szükséges, a minek felvételét talán még ő sem tartaná plausibilisnek.

Ezen szerény számítási hibánál azonban sokkal súlyosabbak a logikaiak. Először is Köppe állandóan összeeszereli a nyomást és a munkát, holott a kettő két teljesen különböző physikai fogalom: a nyomás alatt valamely 1 cm²-es felületre ható nyomó erőt értünk, ez tehát csak a térfogattal (ill. térfogatváltozással) szorozva lesz munkává. A kettő tehát egymással össze nem hasonlítható s az oly kifejezésnek „Diese Arbeit ist äusserst gering im Vergleich zum osmotischen Druck“ egyáltalában semmi értelme nincs.*

Még súlyosabb tévedés azonban azt hinni, hogy a 0·55° C A-ju oldatnak 0·56° C A-juvá való összenyomásához a feltételezett egy irányban vízáttöcsátó fal segítségével csak a két oldat osmoticus nyomáskülönbségének megfelelő 103 mm. Hg (a mit Köppe tévesen 10 mm.-nek számít) nyomás szükséges. Ez ép oly tévedés, mintha valaki azt hinné, hogy egy oly kazánba, melyben 10 atmosphaera nyomású gőz van, annyi újabb gőznek beszorításához, hogy a nyomás 11 atmosphaerára emelkedjék, csak a különbségnek megfelelő 1 atmosphaera nyomásra van szükség. A Köppe-féle hypothesis, hogy a fal csak egy irányban legyen átjárható, itt nagyon jól realizálható, ha a kazánra egy oly szelepet alkalmazunk, mely csak befelé nyílik, úgy hogy a beszorított gőz útja visszafelé el van zárva.** Azt hiszem senki sem képzelet, hogy egy ily szelep segítségével a fentebbi feladat: gőznek 1 atmosphaera nyomással a 10 atmosphaerás kazánba való szorítása megvalósítható lenne. Ez ép oly absurdum, mint a 7·7 atmosphaera osmotikus nyomású vérnek 10 mm. vagy akár 103 mm. Hg ($= \frac{1}{7 \cdot 4}$ atmosphaera) vérnyomás segítségével való compressiója.

Ezek után a Köppe-féle felfogásnak egyéb hibái közül csak épen azt említjük még fel, hogy a vázolt folyamat szerint csak víz préseltetnék ki a vérből, tehát csak a vérnél hígabb vizelet keletkezhethet ily módon, holott a nehézséget főképen a tömény vizelet keletkezésének magyarázata okozza.

Ez esetben — a partialis tensiókat teljesen figyelmen kívül hagyva is — a glomerulus-filtratumból kellene víznek visszafelé préseltetni a vérbe, tehát az ureternyomásnak kellene a vér-

* A fennebbi példában szereplő 103 mm. Hg (melyet Köppe tévesen 10 mm.-nek vesz) a 0·55° C és 0·56° C A-val bíró oldatok osmoticus nyomásainak különbsége 37° C.-nál (általában oly oldatoké, melyeknek A-ja 0·01° C.-kal különbözik).

** Mint minden hasonlat, úgy ez is sántít annyiban, hogy Köppe esetében az oldószer kiperéseléséről, itt pedig (az oldott anyag szerepét játszó) gőznek beszorításáról van szó.

Ez azonban nem érinti a kérdés lényegét, a mennyiben a munka végzése mindkét esetben ugyanazon célra, az oldott anyagnak, illetőleg a gőznek összenyomására szükséges, s ennek az oldott anyag, illetőleg a gőz mindig teljes nyomásával szegül ellene.

nyomást felülmulnia. Ilyenkor nagyon jó szolgálatot tesz néhány hangzatos kifejezés, melyet a profanum vulgus nem ért ugyan, de többnyire elhiszi, hogy az, a ki odavetette őket, érti a dolgot. Halljuk tehát Köppe-t (l. c. 819. l.): „Bei geeigneter Anordnung verschieden durchlässiger Wände, Berücksichtigung der Partialdrucke der einzelnen Blutbestandteile, der verschiedenen Diffusionsgeschwindigkeiten, der Dissociation, der Hydrolyse, Bildung complexer Moleculen lässt sich theoretisch wohl erklären, dass zwischen zwei Flüssigkeiten, die an einander vorbeifliessen, durch osmotische Energie (!) eine erhebliche osmotische Druckdifferenz zwischen beiden sich einstellt und bestehen bleibt.“ Talán felesleges mondanunk, hogy ezen nagyszámú tényező közül egyetlenegy sem alkalmas osmotikus nyomáskülönbség előidézésére. Complex molekulák képződése csökkenti, hydrolysis és dissociatio növeli ugyan a molekuláris koncentrációt, de — ceteris paribus — complex molekulák képződésére inkább concentrált, dissociatio és hydrolytikus folyamatokra pedig inkább híg oldatokban számíthatunk, úgy hogy valamennyien inkább a concentratiókülönbségek csökkenését idézik elő, nem növekedését. Egyensúly pedig csak akkor lehetséges, ha úgy a complex molekulák, mint a hydrolysis- és dissociatiótermékek concentratioja is egyenlő a két oldatban.*

Mindezek alapján azt hiszem, hogy nem sokan fogják osztani Köppenek azon nézetét, miszerint „Wir haben klare, übersichtliche Vorstellungen gewonnen“ a vesék működésére vonatkozólag. A vesesecretiónak mechanizmusát illetőleg — valljuk be őszintén — teljes homályban vagyunk. Azonban ép ezért becses minden módszer, mely lehetővé teszi — ezen titokzatos mechanizmus ismerete nélkül is — a vese működésének kvantitatív vizsgálatát. Ilyen módszer a vesék osmotikus munkájának meghatározása is, minthogy ezen munka nagysága független az úttól, melyen át végeztetett, s csupán a kezdeti és végső állapottól függ. Ezért törekedtek Dreser és Galeotti ezen munka értékének lehetőleg exact meghatározására. Az ő számításuk, mint számítás, kétségkívül helyes s a baj, mint már a bevezetésben említettük, egészen más körülményben rejlik, t. i. abban, hogy ők az egyes anyagok partialis concentratioi helyett csupán az összes concentratiót vették figyelembe, minek folytán nem a vizelet készítésének, hanem csupán egy, a vizelettel egyenlő concentratiójú, condensált vérsavó előállításának munkáját számítják ki.** A tényleges minimalis munka meghatározásához ismernünk kellene úgy a vér, mint a vizelet minden egyes alkotórészének concentratióját, s mindegyikre külön kellene kiszámítanunk a concentratio-változás munkáját. Az ily számítás azonban az analitikai adatok hiánya folytán kivihetetlen, másrészt a vizelet összetételének ingadozása folytán a teljesen pontos számításnak nem is volna sok értelme. Ezért a következőkben csupán egy rendkívül egyszerű példa kapcsán akarom illusztrálni, mily lényeges befolyással van a compressio munkájának kiszámítására a partialis concentratiók figyelembe vétele. E czélből a vizeletnek csupán két legfontosabb alkotórészét vegyük tekintetbe: a Na Cl-t, mely az anor-

ganikus alkotórészeknek körülbelül $\frac{2}{3}$ -át teszi és a huyanyt, mely mellett egyéb organikus alkotórészek bátran elhanyagolhatók.

A vér Na Cl-tartalmát 0.6%-nek véve, ez 1 literben $\frac{1}{10}$ molnál (5.85 gm.) valamivel többnek s a körülbelül 80% dissociatio számbavételével $c_1 = 0.18$ osmotikus concentratiónak felel meg. A vizelet átlagos Na Cl-tartalmát 1.2%-nek, azaz $c_2 = 0.36$ -nak vehetjük (a dissociatio fokának megváltozása bátran elhanyagolható).

A huyanytartalmat a vérben 0.06%-nek vehetjük, a mi (mol. súly 60) 1 literben $\frac{1}{100}$ molnak, tehát $c_1 = 0.01$ nek, a vizelet 2.4% huyanytartalma pedig ezen érték 40-szeresének, $c_2 = 0.4$ osmotikus concentratiónak felel meg

Ezen egyszerűsítés mellett a vér összes concentratioja

$$c_1 = c_{1 \text{ Na Cl}} + c_{1 \text{ ur}} = 0.18 + 0.01 = 0.19$$

volna, a vizeleté pedig

$$c_2 = 0.36 + 0.40 = 0.76$$

Ezen vizelet 1 literének előállításához (8) szerint

$$A = RT \cdot n \cdot \left(2.3 \log \frac{c_2}{c_1} - \frac{c_2 - c_1}{c_2} \right)$$

munka szükséges a Dreser-Galeotti-féle számítás szerint. Minthogy $c_2 = 0.76$, a vizelet 1 literében $n = 0.76$ mol foglaltatik, továbbá minthogy $RT = 262.9$ mkg.

$$A = 262.9 \cdot 0.76 \left[2.303 \log \frac{0.76}{0.19} - \frac{0.57}{0.76} \right] = 262.9 \cdot 0.484 = 127.2 \text{ mkg.}$$

Ha e helyett a Na Cl és a huyany compressiojához szükséges munkákat külön-külön számítjuk ki: a Na Cl-ra nézve $c_1 = 0.18$, $c_2 = 0.36$, $n = 0.36$, tehát ahhoz, hogy a Na Cl-t a vérbeli concentratiojáról a vizeletbelire comprimaljuk (egy oly dugattyú segítségével, mely csak a Na Cl számára átjárhatlan)

$$A = 262.9 \cdot 0.36 \left[2.303 \log \frac{0.36}{0.18} - \frac{0.18}{0.36} \right] = 262.9 \cdot 0.0695 = 18.27 \text{ mkg.}$$

A huyanyra nézve $c_1 = 0.01$, $c_2 = 0.40$, $n = 0.4$,

$$\text{tehát } A = 262.9 \cdot 0.4 \left[2.303 \log \frac{0.40}{0.01} - \frac{0.39}{0.40} \right] = 262.9 \cdot 1.103 = 290.0 \text{ mkg.}$$

E szerint az egész munka

$$A = A_{\text{Na Cl}} + A_{\text{ur}} = 18.27 + 290 = 308.27 \text{ mkg. szemben}$$

a Dreser-Galeotti szerint számított 127.2 mkg.-mal, tehát körülbelül $\frac{2}{3}$ -szer nagyobb annál.

Látjuk tehát, hogy — bár kissé fáradságos módon — mégis képesek vagyunk a vesék osmotikus munkájának nagyságát tetszés szerinti pontossággal meghatározni. Ez magában véve nem nagy eredmény ugyan, de nem szabad felednünk, hogy — Mulder hasonlata szerint — a szervezet energiaforgalmának vizsgálatával olyan helyzetben vagyunk, mint az az ember, a ki egy háznak bezárt kapuja előtt állva, abból akarná megtudni a házban történeteket, hogy mit adogatnak be a házba az ablakon s milyen füst távozik a kéményen át. Miután a szervezetbeli folyamatok lényegéről mitsem tudunk, kétszeres örömmel kell megragadunk minden alkalmat, mely módot nyújt arra, hogy ezen folyamatok kvantitatív viszonyaiba betekintést nyerjünk, ha már azoknak miként való lefolyását pontosan nem ismerhetjük.

Ily módon meghatározható mennyiség az összes energia változása, mely a thermodynamika I. főtétele értelmében csak a kezdeti és végső állapottól függ, de független az úttól, melyen a változás végbement. Ismeretes, hogy a szervezet összes energiaforgalmának vizsgálata egész külön tudományvá fejlődött az utóbbi időkben. A másik ilyenmü mennyiség a thermodynamika II. főtétele értelmében a szabad energia, azaz a valamely folyamatnál járó maximalis (illetőleg minimalis) munka nagysága, mely szintén csak a kezdeti és végső állapottól függ. Ugyanazon számítás, mely a fentebbiek szerint a vesék osmotikus munkájának

* A concentratiókülönbségek létrejöttének megértéséhez a Köppe által is említett Gurwitsch-féle vizsgálatok kétségtelenül egy lépéssel közelebb vittek, de a miig nem tudjuk azt, hogy az a hypothetikus lipidféle oldószer, mely nagy oldóképességénél fogva egyes véralkatrészeket magasabb concentratióban vesz fel az epithelsejteknek a vérről érintkező oldalán, hogyan tűnik el ismét, mire a vacuola a húgycsatornák felőli oldalra ér, addig a veseműködést physikai vagy chemiai szempontból megmagyarázottnak nem tekinthetjük.

** Galeotti, úgy látszik, érezte, hogy a számításnak valami hibája van, de rossz helyen kereste ezt. Ugyanis a reversibilitás feltételének említésekor azt mondja, hogy a vizelet kiválasztása irreversibilis, mert nem viz kiprűsítésére, hanem egyes molekuláknak a vérből a vesesejtekbe felvétele, majd a vizeletbe való leadása útján történik. „Ein solcher Process ist ersichtlich irreversibel“ (l. c. 204. l.) Csak ha kicsiny a concentratio-különbség a vér és a vizelet között, csak akkor reversibilis szerinte a folyamat, csak akkor alkalmazható a Dreser-féle képlet a munka kiszámítására. Ezen ellenvetés azonban nem helyes. A vizelet igenis előállítható a vérből reversibilis úton megfelelő semipermeabilis dugattyúk segítségével. Minden egyes alkotórész a vérbeli concentratiójáról a vizeletbelire comprimalhatunk oly dugattyú segítségével, mely csupán az illető alkatrészt nézve impermeabilis, a vizet és a többi mind átbocsátja. Ilyen dugattyúkat elméleti physikalikus chemiai levezetéseknek gyakran alkalmaznak, ezeknek segítségével minden egyes alkatrészt külön a megfelelő mértékben comprimalva sikerül reversibilis úton is a vizeletnek a vérből való előállítását, tehát az ehhez szükséges munka mennyisége is kiszámítható.

meghatározására vezetett, alkalmazható mindazon folyamatoknál, melyek concentratio-különbségek létrehozására irányulnak, tehát pl. az összes mirigy-secretióknál. Ezen munkának kóros körülmények közt való meghatározása szilárd alapot fog nyújtani az illető functio zavarának megítéléséhez s egykor talán képesek leszünk a szervek physiologikus és pathologikus functióit quantitative, számokban is kifejezni s akkor az orvosi tudomány exactság tekintetében is egyenrangú lesz a többi természettudománnyal, a physikával és chemiával.

Közlemény a budapesti tudomány-egyetem bőrkórtani intézetéből. (Vezető tanár: Nékám Lajos dr. egyet. m. tanár.)

A monilethrix (Aplasia pilorum intermittens) anatómiája és klinikája.

Írta: *Guszman József dr., tanársegéd.*

(Vége.)

Esetünkben, mint látjuk, a bántalom csaknem az egész hajas fejbőrt érte és mindössze a homlokon és halántékon maradt némi szegély ép állapotban. E leletünk teljesen egyezik az irodalomban talált adatokkal, melyekből kiviláglik, hogy a monilethrix csaknem kivétel nélkül a hajzatos fejbőr legnagyobb részét éri. Megjegyzendő azonban, hogy a bántalom főszékelye, mely a legtypusosabb tüneteket és viszonyokat mutatja, mindig a nyakszirten és közvetlen szomszédságában van. Ugyanezt találtuk saját esetünkben is; a nyakszirt és környéke volt az a hely, mely a legtypusosabb moniliform hajakat termelte és egyébként is a legjellegzetesebb tüneteket mutatta. A hajas fejbőrnek csak kisebb részére lokalizálódó, izolált monilethrixes elváltozás úgy látszik egészen kivételes, a mennyiben az irodalomban csak *Arnozan* tesz oly esetről említést, melyben a bántalom egyedül a nyakszirtre lokalizálódott.

A testnek szőrrel borított egyéb részein a monilethrix előfordulása csak egészen kivételes, a miből látható, hogy az első sorban a fejbőr bántalmának tartandó. A fej hajas bőrén kívül úgy látszik még leginkább a szemöldök tájéka az a hely, a hol a monilethrix előfordulhat. Ily eseteket leírtak *Payne*, *Arndt* és *Hallopeau*. Saját esetünkben a szemöldökszőrök monilethrixes elváltozást nem mutattak, bár meglehetősen gyérek és hiányos növések voltak. Kóros növései szőrszálakat, bár csak kis számban, mintegy elvéve, találtunk azonban a hónaljiszőrzetben; a szőrszálak teljesen ugyanazon tulajdonságokkal bírtak, mint a fent leírt hajszálak. A monilethrixnek egyéb kivételes localisatióját még csak *Smith* egyik esetében (mons veneris), valamint *Gilchrist* (alsó végtag) és *Hallopeau* (csaknem a test egész felülete) észleletében találjuk.

Mint említettük, betegünk kóros hajnövése a születés óta áll fenn, rendes hajzatot az anyja nem is látott. E körülmény több észlelő adatával egyezik (*Bulkley*, *Bury*, *Luce*, *C. Fox*, *Vidal* [2 eset] és mások), bár itt sem egységesek az észleletek, mert olykor a gyermekek teljesen haj nélkül, kopaszán születnek, s a beteg hajszálak csak jóval később nőnek ki (*Luce*, *Archambault*, *Lesser*). Máskor ismét közvetlenül a születés után még teljesen hiányzik a bántalom és a hajzat normalis; a bántalom fellépése ekkor csak az extrauterin élet első hónapjainak leforgása után jut kifejlődésre, a mint azt *Thin*, *Payne*, *Schütz* eseteiben találjuk felemlítve. Kétségtelen azonban, hogy e tekintetben sok tévedés történhetik, a mennyiben a bántalom kezdetére vonatkozó adatok egyedül a szülők bemondásain alapulnak.

Csak egészen kivételes észleletet képez az, hogy a monilethrix kifejlődése sokkal későbbre esik; ilyenkor úgy látszik a pubertás játszik szerepet, legalább *Smith* első esete és *Gilchrist* esete serdülő egyénekre vonatkozik; előbbiben 15, utóbbiban 17 éves volt a beteg, a mikor a bántalom kifejlődött.

Sajátságos tapasztalat, hogy az eddig ismert esetek nagyobb számában határozott hereditás volt kimutatható, némelyikben oly mértékben, hogy egész családok voltak a bántalom által sújtva (*Hallopeau*, *M. C. Anderson*). A hereditást, mely úgy anyai, mint apai úton fenyeget, különösen *M. Call Anderson*, *Vidal*, *Hudelo*, *Tennessee*, *Hallopeau*, *Beatty* és mások eseteiben látjuk

erősen érvényesülni. Saját esetünkben a hereditásra vonatkozólag teljesen negatív adatokat kaptunk, nemcsak betegünk, de annak szülei is határozottan állítják, hogy a családjukban hasonló baj még nem fordult elő s így igen valószínű, hogy esetünkben az öröklékénység nem szerepelt. A hereditás hiányát több szerző (*Payne*, *Abraham*, *C. Fox* és *Schütz*) említi, ezek azután más okot keresnek, a melylyel a baj kifejlődését összefüggésbe kívánják hozni. Így *Abraham* bakteriumok jelenlétét és szereplését tartja lehetségesnek, *Payne* a rhachitist okolja, *Schütz* pedig 3^{1/2} éves betegének igen nagy fejkerületét emeli ki különösen, jóllehet a rhachitist teljesen kizárhatta. Megemlítésre méltó és tudunkkal egyedül álló *Francis* esete, a hol a beteg (17 éves nő) tüdő- és mirigy-tuberculosisban szenvedett.

Nagy jelentőségű leletnek tartandó a monilethrixes egyének fejbőrén észlelhető keratosis pilaris (lichen pilaris), a mely kisebb-nagyobb mértékben az eseteknek csaknem mindegyikében mutatkozott (*Smith*, *Luce*, *Bulkley*, *Abraham*, *Lesser*, *Unna*, *Sabouraud*, *Tennessee*, *Brocq*, *Schütz*, *Arndt* és mások). A közfigyelmet e coincidentiára főleg *Brocq* hívta fel, a ki a II. intern. dermatol. congressuson a keratosis pilarissal járó alopeciáról értekezve, többek közt a szoros összefüggést is hangsúlyozta. *Brocq* a monilethrix és a keratosis pilaris közti összefüggést már azon tapasztalattal is megerősítve látja, hogy mindkettő egész családokat érhet, tehát öröklékeny. A fejbőrnek keratosis pilaris elváltozása monilethrix eseteiben tehát csaknem rendes tünet, bár úgy látszik, hogy a coincidentia nem szükséges és ezt *Brocq* is említi. Sajátságos azonban, hogy a keratosis pilaris azon esetekben, melyekben a monilethrixnek kísérő tüneteként a fejbőrön kimutatható, a végtagok feszítő oldalain kifejezetten alig található, jóllehet a priori feltehető volna, hogy az akkor, midőn oly ritka localisatiót foglal el (fejbőr), ugyanakkor a rendkívül közönséges (20—40%-a az embereknek) helyét (végtagok feszítő oldalai) sem kiméli meg. Ezt legkifejezettebben saját esetünkben láthattuk, hol a szokatlan keratosis pilaris a fejen oly rendkívül jellegzetesen (l. 1. ábrát) jelentkezett, a végtagokon pedig egyáltalában hiányzott. Ily észleletet legújabbán *Arndt* is tett esetében. A keratosis pilarisnak a fejbőrön való jelenléte monilethrix esetében véleményünk szerint, mely az irodalomnak szorgos áttekintéséből alakult ki, egy határozott, kardinális tünet számba megy, mely csaknem minden esetben kimutatható és valószínűleg még gyakrabban észleltetett volna moniliformis hajak mellett, ha a szerzők nagyobb figyelmet fordítottak volna erre. Az újabb esetek ezen véleményünk mellett szólnak, a mennyiben azoknak leirói kivétel nélkül keratosis pilaris elváltozásokról tesznek említést. Itt említhetjük fel, hogy vannak esetek, melyekben az észlelőknek csakis a fejbőrnek keratosis pilarisra tűnik fel, holott ugyanakkor monilethrix is van jelen; hogy ez csakugyan úgy van, azt legjobban bizonyítják *Kaposi*-nak esetei, melyekről ma már kétségtelen, hogy nem „lichen pilaris capillitii“, hanem monilethrix esetek voltak.

Hátra van még ezek után, hogy a betegség tulajdonképeni mivoltát és lényegét vizsgáljuk. E tekintetben teljesen új, eddig ismeretlen viszonyokkal állunk szemben.

Az eddigi szerzők, kik behatóbban foglalkoztak a kérdéssel, igen lényeges eltéréssel magyarázzák a bántalmat. Általában háromféle nézetet találunk az idevonatkozó irodalom áttanulmányozása alkalmával. Az első neurotikus alapon, a második bizonyos mechanikai viszonyokkal, a harmadik az ichthyosissal, illetőleg az azzal rokon keratosis pilarissal kívánja a bántalom mivoltát magyarázni.

A neurotikus elmélet értelmében oly váltakozó táplálkozási zavarok állnak fenn, a melyeknek következtében szabályos időközökben hol vékonyabb, hol vastagabb hajszálak képződnek. Ez alatt valószínűleg fokozott hyperaemia és anaemia szabályos változatát kellene érteni. E nézet megerősítésére, melynek szószólója első sorban maga *Smith* volt, több látszólagos érvt sikerült felhozni. Így *Berthold* és *Wilson* szerint a haj nappal gyorsabban és erőteljesebben növekszik mint éjjel, e jelenségnek fokozódása tehát moniliformis hajak productiojára vezethet. Ezt azon hajnövekedési vizsgálataok is látszanak bizonyítani, melyeket *Pinkus* végzett és a melyek kiderítették, hogy a hajnak egy napi növekedése mintegy 0.5 mm.-nek felel meg, hiszen az orsóknak nagy száma is átlag ily hosszúságot mutat. E plausibilisnek látszó

magyarázat azonnal semmissé válik, mihelyt megtudjuk, hogy *Berthold* és *Wilson* véleményét *Landois* megczáfolta és mihelyt kiderül, hogy a moniliformis hajak orsóalakú tagjai korántsem mutatják azon szabályosságot (1. 2. és 3. ábrát), mely első feltétele volna e magyarázatnak. De még fontosabbnak tartjuk e nézet ellenében azon ellenvetésünket, hogy egy oly szabályosnak feltételezett intermittáló táplálkozási zavarnak állandó, a kora gyermekkortól kezdve éveken át tartó fennforgása már egymagában is felette kétségesnek látszik, főleg akkor, mikor azt tapasztaljuk, hogy a betegség gyakran egész családokra terjed ki. Az ideghatás különböző felvételét még *Luce*, *Sabouraud*, *Malcolm Morris*, *Payne* és másoknál találjuk.

A mechanikus akadályok felvételén alapuló elmélet sem áll erősebb talajon. Ez csak addig állhatott meg, míg a tüszőbeli viszonyok felderítve nem voltak. Mihelyt azonban tudjuk, hogy a moniliformis haj már a matrixban van jelezve, hogy tehát a hajszálnak első képződése a tüsző mélyében már változó vastagságban történik, azonnal el kell esnie azon véleménynek, mely a moniliformis-alak létrejöttét a tüsző nyílásai körül feltételezett akadályokban és az azokból származó nyomási viszonyokban keresi (*Bonnet*, *Unna*).¹ E kijelentésünkkel azonban korántsem akarjuk azt állítani, hogy a monilethrixben mechanikai akadályok egyáltalában nem szerepelnek, mert az esetünkben észlelt keratosis pilaris viszonyokból kifolyólag magunk is láttuk, hogy azok igen is fennforognak, de a hajnak csak visszatartására, összekunkorodására vezetnek, nem pedig alakjának moniliform átalakulására.

A mi végül a harmadik magyarazatot illeti, azt t. i. hogy a betegség a keratosis pilarissal van kapcsolatban, arra nézve csak az lehet a megjegyzésünk, hogy ez az összefüggés a legtöbb esetben csakugyan nyilvánvaló, és lehetséges, mint azt már említettük, hogy a keratosis pilaris minden esetben jelen volt, csak hogy kikerülte az észlelők egy kisebb részének figyelmét. S így a fennforgó coincidentitát mi is hangsúlyozhatjuk, de azért a moniliform hajtypust korántsem állíthatjuk oda mint a keratosis pilarisnak folyományát, a mint arra pl. *Tenneson* mutat hajlandóságot, a mikor azt állítja „l'aplasie moniliforme et l'alopecie congenitale, hereditaire et familiale sont des effets de la keratione pileaire“. Utóbbi elváltozásnak aránylag felületes jellege kétségtelenül kizárja, hogy egy ily mélyreható jelenségnek, mint a minő a monilethrix, okát képezze.

Saját vizsgálataink eredményeit egybevetve, azt találjuk, hogy a monilethrixet: 1. a keratosis pilaris, 2. a hajszálaknak a képződésük legelején (a bulbóban) már mutatkozó, hol partialis és intermittáló (moniliform), hol teljes (vékony haj) aplasiája és 3. a szőrtüszőcsőportoknak (2—5) már a faggyúmirigyek alatt kezdődő egybeolvadása jellemzi. E körülmények véleményünk szerint mind arra mutatnak, hogy itt tulajdonképpen egy megváltozott hajtypusról van szó, a mi által ismét a bántalomnak elég gyakran észlelhető átörökölhetősége is felette plausibilissé válik.

Az eset szíves átengedéseért *Nékám Lajos* egyet. m. tanár úrnak e helyen is hálás köszönetet mondok.

Ábrák magyarázata.

1. ábra. Betegünknek a keratosis pilaris jelenségeket jól feltűntető nyakszirtje és tarkója. — 2. és 3. ábra. Izolált kóros hajszálak különféle alakjai. — 4. ábra. A nyakszirt egy bőrrészletének hosszmetsete. A metszet közepén egy hosszában talált hajtüsző, melyben a moniliform hajszál élesen látható (sötét orsóalakú tagok). Az írha szövetében egyes lobos göczök.

¹ Dolgozatom már be volt fejezve, mikor *Fr. Bering* közleménye (Pili moniliformes, Archiv. f. Dermat. u. Syph. 75. köt., 1. füzet) napvilágot látott. *Bering* e közleménye a második, mely a monilethrix nevű bántalom anatómiájával foglalkozik. A betegség lényegét és okát a hyperkeratosis follicularisban találja, de adós marad annak magyarázataival, hogy a végtagokon oly közönségesen található keratosis pilarisnál (follicularis) miért nem találunk sohasem moniliform hajszálakat. A bőr mélyebb rétegeinek, nevezetesen a hajtüsző alsó részének alakjait viszonyait sajnos érintetlenül hagyja, a mi annak a látszatát kelti, mintha anatómiai vizsgálata csupán a bőrnek felső rétegeire irányult volna. E véleményünket *Bering*-nek mellékelt szövettani ábrája csak megerősíteni látszik.

Irodalom. Abraham: A case of monilethrix. The Brit. Journ. of Dermat. IV. k. 1. f. 24. l. — *Anderson M. Call*: Unique case of hered. stb. Lancet. 1885. II. k. 140. l. — *Archambault*: Note sur un cas de cheveux monilif. Annales de dermat. 1890. 392. l. — *Arndt*: Verhandl. d. Berliner dermat. Gesellsch. 1904. márczius 1. — *Beatty és Scott*: Pili moniliformes. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1892. XV. k. 5. sz. és Brit. med. Journ. 1892. 670. l. — *Behrend*: Aplasia pilor. monilif. Real-Encyclop. d. ges. Heilkunde. 1896. IX. k. 382. l. — *Behrend*: Virch. Archiv. 1886. CIII. k. 437. l. — *Behrend*: Ueber Knotenbildung am Haarschaft. Berl. med. Gesellschaft. 1885. II., 18. Deutsche med. Woch. 1885. 9. sz. 139. l. — *Behrend*: Berlin. klin. W. 1885. 17. sz. 270. l. — *Berthold*: Müller's Archiv. 185. l. — *Brocq*: Remarques sur les alopec. de la keration. pil. Intern. Derm. Congress. 1892. 538. l. — *Bury*: Nodose malform. of the hair. Brit. med. Journ. 1883. I. k. 417. l. — *Ciarocchi*: De l'aplasie monil. des poils. IV. Congrès de dermat. Paris. 1900. — *C. Fox*: Monilethrix. Dermat. society of London. The Brit. Journ. of dermat. 1897. 1. f. 31. l. — *Francis*: A case of monilethrix. The Brit. Journ. of dermat. 1894. 6. k. 363. l. — *Galloway*: Derm. soc. of London. The Brit. Journ. of dermat. 1896. 437. l. — *Gilchrist*: A case of monilethrix stb. Journ. of cutan. 1898. XVI. köt. 4. f. 157. lap. — *Hallopeau et Lefèvre*: Sur un cas d'aplasie monilif. stb. Annales de dermat. 1890. XXI. k. 427. l. — *Hallopeau*: Aplasia monilif. de cheveux. Ibidem. 429. l. — *Hudelo*: Aplasia moniliforme famil. stb. Annales de dermat. 1892. XXIII. k. 1144. l. — *Jeanselme*: Sur l'aplasie moniliform. stb. Annales de dermat. 1897. XXVIII. k. 213. l. — *Kapost, Vidal, Unna, Liveing, Bulkeley*: Bericht des Londoner internat. Congr. 1881. — *Landois*: Virchow's Arch. 45. k. 1. f. — *Lesser*: Monatshefte f. prakt. Dermat. 1885. IV. k. 304., 371. l. — *Lesser*: Über Ringelhaare. 58. Vers. deutsch. Naturf. Arch. f. Derm. XVII. k. 655. i. — *Lesser*: Centrbl. f. m. Wissenschaft. 1886., 698. l. Wien. med. Presse. 1885. XXVI. k. 1328. l. — *Lesser*: Ein Fall v. Ringelhaaren. Arch. f. Derm. 1886. XVIII. k. 50. l. — *Lesser*: Aplasia pil. interm. Verhandl. d. Deutsch. dermatol. Gesellschaft. II., III. Congress. 248. l. — *Lesser*: 60. Versamml. deutsch. Naturforscher stb. in Wiesbaden. 1887. Arch. f. Derm. 1888. XX. k. 101. l. — *Luce*: Recherch. sur un cas curieux d'alopecie stb. Thèse de Paris. 579. sz. 1879. — *de Magelhaes*: Rev. med. de St. Paulo. Nr. 7. 1902 (ref.). — *Payne*: Trans. Path. Soc. London. 1886. 37. sz. 540. l. — *Patterson*: Trichomycosis nodosa stb. The Brit. Journ. of dermat. 1890. 4. f. 101. l. — *Sabouraud*: Sur les cheveux monilif. Annales de dermat. 1892. XXIII. k. 781. l. — *Schütz*: Ein Fall v. Spindelhaaren stb. Arch. f. Derm. 1900. 53. k. 69. l. — *W. G. Smith*: On a rare condition stb. Brit. med. Journ. 1879. és 1880. — *Tenneson*: Keratione pil. et apl. monilif. stb. Annales de dermat. 1892. XXIII. k. — *Thin*: A case of congen. stb. Archives of dermat. 1882. VIII. k. 237. l. — *Unna*: Histopathologie. 1058—1061. l. — *Virchow*: Discussio. D. med. Woch. 1885. 9. sz. 140. l. — *E. Wilson*: Arch. f. Derm. 1869. 1. k. — *Ziemssen*: Handbuch. Hautkrankheiten (*Michelson*).

Tárcza.

Az Országos Orvos-Szövetség congressusa.

Nyolczadszor gyűltek össze e hó 8.-án a kies Marilla-völgyön az Országos Orvos-Szövetség tagjai, hogy megbeszéljék az orvosi rendnek sokszor felpanaszolt és sajnos, kétségbevonhatatlan anyagi bajait s tanácskozzanak az orvoslás módjai felett.

A viszonyok e tekintetben valóban nagyon is reformra szorulnak. Az orvosi oktatás, az orvosok kiképzése körül óriási haladások történtek a lefolyt évtizedekben hazánkban, de vajmi kevés történt még eddig annak a biztosítására, hogy a tudomány, ismeretekkel bőven felszerelt orvos, az életbe lépve, megtalálja e hazában azt a társadalmi állást és azt az anyagi jólétet, a melyre hosszas, költséges és fáradságos tanulmányai után számot tarthat. Egyiknek-másiknak sikerül ez, saját egyéni tulajdonságai s a körülmények szerencsés alakulása folytán, de nagyon sok képzett, szorgalmas és lelkiismeretes orvos nem tud, kivált vidéken, a műveltségéhez, ismereteihez és nehéz és önfeláldozó munkájához méltó anyagi helyzetbe és társadalmi posztóba felvergődni.

Pedig a vidéki orvosi állások kellő javadalmazásának kérdése nemcsak magánügye az orvosi rendnek, hanem fontos kérdése a közegészségügynek is. *Flesch* dr. beszédében felhozta, hogy Magyarországon 1903 ban az összes elhaltaknak csak 53.6%-a részesült orvosi segítségben, s hogy 127 körnek, a melyhez 1710 község tartozik, nem volt orvosa. Nos, e viszonyok nem fognak addig javulni, a vidék nem lesz addig ellátva kellő számú képzett orvossal, a míg nem lesz a községi és körorvosok javadalmazása olyan, hogy biztosítsa nemcsak a pusztá megélhetést, hanem azt az anyagi függetlenséget és gondtalanságot is, a melyre az orvosnak szüksége van, hogy minden egyéb mellékfoglalkozás mellőzésével teljesen nemes hivatásának élhessen. A míg ez nem teljesül, addig az a sok fiatal orvos, a ki évenként kiszabadul a két alma mater

szárnyai alól, nem fog a vidék orvoshiányán segíteni, hanem csak a városok s különösen a főváros orvosfeleslegét szaporítja.

Egy angol orvosi lap nemrég összehasonlító adatokat közölt az orvosok társadalmi állásáról és jövedelméről a különböző országokban, s arra az eredményre jött, hogy az orvosoknak Európa összes államai közül Magyarországon van a legrosszabb sorsuk.

Az orvosoknak eddig minden agitációjukkal sem sikerült megnyerni ügyüknek a közvéleményt, a nálunk oly hatalmas napi sajtó követelő pártfogását s a mértékadó köröknek igazi, tettekben megnyilvánuló támogatását. Még mindig nem vert eléggé gyökeret a köztudatban az a meggyőződés, hogy itt nemcsak egyszerű „fizetésemelés“-ről, nemcsak egyszerűen méltányos egyéni kívánságok teljesítéséről van szó, hanem egy olyan kérdéstről, a mely szorosán összefügg népünk jólétével, a mely haladást contemplál a közegészség, a művelődés terén.

A mi sajtósági viszonyaink között csak egy teljesen kielégítő megoldása lehet e kérdésnek: a körorvosi és községorvosi állások, valamint általában az egész közegészségügy államosítása. Ezen cél felé kell törekednünk, de sajnos a mostani politikai viszonyok nem kedvezőek e cél elérésére s nagyon kevés a remény arra, hogy a közeli jövőben napirendre kerüljön és dülőre jusson ez a kérdés.

Ilyen körülmények között helyesen járt el az Orvos Szövetség, midőn nem tévesztve el szem elől és nem adva fel a nagy vég-célt, ez évi congressusán nem szorítkozott az államosítás követelményének meddő hangoztatására, hanem számolva az elérhetővel, az azonnal megvalósíthatóval, egyelőre a fennálló viszonyok keretében igyekezett javítani a viszonyokon. Értjük itt a congressus ama határozatát, hogy a fiókszövetségek lehetőleg eszközölkéjék ki a megyei törvényhatóságoknál, hogy a községi és körorvosok felvétessenek a községi és körjegyzők nyugdíjába, 1600 K fizetési alapon. Örömmel értesülünk arról, hogy az orvosok e kérelmét több megyében máris teljesítették.

A congressus lefolyása a következő volt:

Ketty Károly tanárt, a congressus elnökét betegsége gátolta a megjelenésben, s így *Konrád Márk* dr. alelnök nyitotta meg a gyűlést, felolvastva *Ketty* tanár következő elnöki beszédét.

Tisztelt congressus!

Azon kellemes benyomás hatása alatt, melyet e szép vidék és különösen Marilla, üdvös és czélszerű orvosi berendezésével, reánk gyakorol, első sorban elismerésünket és köszönetünket kell szíves házigazdánk előtt kifejezni, ki fáradhatlan gondoskodással igyekszik mindnyájunkat kielégíteni.

Szövetségünk fennállásának immár 8. évét zárjuk le, s ha pártatlanul vizsgáljuk utolsó évi működési eredményét, sajnos, meddőnek kell azt kijelentünk. Mint minden téren, úgy itt is áll az, hogy: „Segíts magadon s az Isten is megsegít.“ De a társult 4000 tagtárs közül alig egy százalék érdeklődik vagy működik a közös ügy terén. A 70 fiókszövetség nagy része azt sem tette meg, hogy megtartsa évi közgyűlését, nem hogy évenként néhányszor összejövetelekkel legalább arra törekedett volna, hogy fejlessze az összetartást, ébren tartsa az orvosi közügyek iránti érdeklődést, felkeltse mindenkiben azt az érzést, hogy az ország legtávolibb zugában működő orvos sincs magára hagyatva. Nagyon kevés fogantja volt annak a levélnek, a melyet ez év elején intéztem a fiókszövetségek elnökeihez, és a melyben utaltam arra, hogy szövetségünk láncza csak akkor erős, ha annak minden egyes szeme — a fiókszövetségek — megteszi kötelességét. Ha ápolja a kollegiális megbecsülést és összetartást, ha istápolja közös érdekeinket, ha az orvosi közügyek terén működik, mindez és még sok egyéb, a mit az egy fiókszövetség területén lakó orvosok lehetőleg gyakori találkozására eredményez, fejleszti a tüzet, a mely összeforrasztja a láncszemeket, teszi erőssé a lánczot. Fontos kérdésekben mindig kikértük a fiókszövetségek véleményét, így utóbb a betegpénztárak, a vagyonos betegek kórházi ápolása tárgyában és szegényítő kevés válasz érkezett be, pedig csak kérdőívek kitöltéséről volt szó, úgy hogy az illető referensek sajnálatos jelentették, hogy alig alkothatnak maguknak tiszta képet az ügy állásáról, mert épp azok voltak a legközbölegebbek, a kiket az ügy legjobban érdekel. Kérdést intéztünk a fiókszövetségek-

hez az iránt is, mi a véleményük szövetségünk gazdasági alapon való szervezéséről és jöllehet közel egy év telt el azóta, sürgetésünk daczára alig 10 fiók érdemesített a válaszra. És folyton halljuk a vádat, hogy a vezetőségben rejlik a hiba, a mely mindig csak kérvényez, de elérni nem tud semmit. Igaz, hogy kérvényeztünk, de jól tudja a szövetség minden tagja, hogy próbáltunk mást is, de nem értünk célzt éppen ama nemtörődömségnél fogva, a mely sok, nagyon sok fiókszövetség kebelében tapasztalható. És ha nem tehattunk mást, mint hogy kérvényeztünk, de célzt nem értünk, vajjon az eredménytelenségben nem jut-e az oroszlanrész azoknak az áldatlan politikai viszonyoknak, a melyek nem csupán az orvosi karra nehezdednek nyomasztó hatásukkal?

Angliában a „British medical association“, a világ leghatalmasabb orvosi testülete, 3 éve foglalkozik ama kérdés megoldásával, a mely nálunk megfelel a betegpénztári és betegsegélyzőegyleti kérdésnek és az e czélra kiküldött bizottsága most számolt be javaslatairól a Leicesterben tartott congressusnak. Jelenti a bizottság egyebek közt, hogy a mi reform létesült, azt az orvosi kar tagjainak lokális és általános együttműködése érte el, hogy az ilyen együttműködést eredményezték ama szervezett lokális testületek, a melyek képviselik az orvosi kart — szabad társulás alapján — és hogy a hol az ilyen lokális testületek munkálkodása nem tudta felidézni a kívánt reformot, ott a kudarc nagyrészt onnét eredt, hogy nem álltak organumos összefüggésben olyan szervezett testülettel, a mely az egész vidéken képviseli az orvosi kart.

E következtetések alapját képezte az a nagy tömeg válasza, a mely a 12,000 gyakorló orvosnak szétküldött kérdőívekre érkezett. Velejük, hogy dolgozni kell a lokális szervezetnek, de úgy, hogy összefüggésben maradjanak egymással. Mint a hogy lehetséges a mi szervezetünkben, csak akarni kell. A hogy a hatalmas British medical association fiókjai nem várják, hogy mindig csak a központ kezdeményezzen, dolgozzék, hanem mindenki kivészi a munkából az őt megillető részt, a hogy a szigetországban mindenki arra törekszik, hogy meglegyen az összhang, az egyetértés, úgy lehetne ez nálunk is, csak jóakarattal kellene, csak késznek kellene mindenkinek lennie, hogy hozzon áldozatot, anyagit és szellemit azon az oltáron, a melynek neve az orvosi kar méltósága s a melynek egyik fő személyesítője az Országos Orvos-Szövetség.

Ezután *Pogány Károly* főispán mondott néhány üdvözlő szót, majd *Leitner Miksa* dr. tolmácsolta a krassó-szörénymegyei fiókszövetség üdvözlését. Következett *Flesch Nándor* dr.-nak, az Országos Orvos-Szövetség főtákarának beszéde, mely következőkép hangzik:

Tisztelt congressus!

Kezdem, mint rendesen, annak jelentésével, hogy akadt megint egyetlen felterjesztésünk a kormányhoz, a mely elintézésben részesült. Érttem ama felterjesztését Szövetségünknek, a melyben kértük a szegényrendelésre vonatkozó 1898. évi 99,000. sz. a. belügyminiszteri szabályzatnak olyan értelemben való módosítását, a hogy azt javasolták azon orvosok, a kiknek feladata, hogy a gyakorlati életben alkalmazkodjanak a szabályzat rendelkezéseihez, a kik tehát leginkább hivatottak arra, hogy arról véleményt mondjanak. E felterjesztésünket a belügyminiszter természetesen elutasította, azzal az indoklással, hogy a szabályzat a közegészségügyi tanács véleménye alapján készült és hogy ugyancsak a tanács véleménye alapján utasította el a miniszter a budapesti fiókszövetségnek hasonló irányú felterjesztését.

Elutasítás ez, de ha eltekintünk az elintézés módjától és indokolásától, mégis valami jó érzést kelt — legalább elintézés volt. Mert e tekintetben egyáltalán nem vagyunk elkényeztetve. Felterjesztéseink, a melyeket a magas kormányhoz intéztünk, nagy többségükben elintézetlenül hevernek valamelyik hivatalos íróasztalfiókban és az egyik kéz őt ujjja sok lenne annak összezárlására, hogy hány esetben méltatták válaszra beadványainkat, a melyeket pedig mindig a legjobb szándék sugalt, a melyekben mindig csak annyit kértünk, a mennyi méltányos. E válasz is mindannyiszor, kivétel nélkül, elutasító volt.

Szövetségünk megalakulása óta minden évben kértük és

szorgalmaztuk a községi és körorvosok anyagi helyzetének megjavítását, fordultunk ez irányban egyenesen a törvényhozáshoz, kértük és szorgalmaztuk ezt a múlt évben meg ez év elején is a belügyminiszternél és kaptunk ez évben az eddigieknél talán kevésbé sablonos, talán jóval megbízhatóbb ígéretet, de egyebet semmit és még mindig nem jutottunk el az igazi ígéret földjére. Olyan sűrű köd borul a politikai tájakra, hogy most igazán már azt sem tudhatjuk, hogy kaphatunk-e és mikor akár csak ígéretet is.

A mi alatt a megyei tisztviselők meg a vasuti alkalmazottak félig-meddig örvendenek helyzetük megjavításán, az alatt a községi- és körorvosok kénytelenek beérni pusztá igérettel és a mikor keveselik azt a kérvényezést meg küldöttséges tisztelgést, a melyet a szövetség elnöksége végzett, akkor maguk próbálják kézbevenni ügyük lebonyolítását és kérvényeznek, meg küldöttséggel tisztelgnek.

Pedig ha ebben az országban és az orvosi karban meg lehetne egyszer már teremteni azt az igazi egyetértést, azt az esprit de corps-t, a mely testet ad a „valamennyi egyért, egy valamennyiért“ elvnek, ha az egyes kollega nem a szerint mérlegelné minden cselekedete helyénvalóságot, hogy mennyiben van az éppen neki hasznára, ha megszívnék, a mit a belügyminiszter úr mondott a m. é. november hó 22-én 55,154 sz. a. kiadott körrendeletében, akkor igazán nem kellene kérvényezés és meddő ígéretekkel nem eszmörlének meg az orvosi kar. A belügyminiszter úr az említett körrendeletben kijelentette, hogy mindenki szabadon határozhatja el, hogy bizonyos feltételek mellett munkát vállaljon-e és senki oly munka elvállalására nem kényszeríthető, melynek feltételeit kielégítőknak nem találja, kijelentette továbbá azt is, hogy a munka feltételeinek módosítására irányuló összebeszélés a mai gazdasági életnek jogos és törvényes eszköze. Én is mutogatom évről évre a carthagoi szép gyümölcsöt, én is hangoztatom a Carthaginem delendam essa censeo t. Talán lesz foganatja, talán gazdasági szervezkedéssel, talán a nélkül. A hogy most vagyunk, gyengék vagyunk és nem tehetünk mást, mint hogy kérjünk.

Az igazgató-tanács elhatározta, hogy felterjesztést intéz a belügyminiszter úrhoz mint a közegészségügy és a közoktatásügyi miniszter úrhoz mint a közoktatásügyi legfelsőbb örehez a fogorvosgyártás ügyében, a mely annyira sérelmes a közegészségügyre meg az orvosi karra. E congressus feladata lesz, hogy hatalmas szavazatával támogassa a kettős felterjesztést.

Felterjesztésünk megy a pénzügyminiszter úrhoz is egy olyan rendelet kiadása dolgában, a mely a pénzügyigazgatóságoknál egyöntetűen szabályozza az orvosok adóügyét.

Hogy a kereskedelemügyi miniszteriumban még mindig készülő betegpénztári törvénytervezet a részletkérdésekben is teljesen elkészülve találja szövetségünket, kérdőíveket küldtünk szét valamennyi fiókszövetségnek. E gyűjtőmunkát nem járt a kellő eredménnyel. Az igazgató-tanácsban *Bánóczy Gyula* dr. előadó a legmélyebb elszomorodással jelentette, hogy a kartársak, a különben mindig nyögő és panaszkodó kartársak az igazgató tanács ezen törekvésétől, mely legközvetlenebbül irányult anyagi viszonyaik javítására, még azt a minimális közreműködést is megtagadták, a mi egy pár adat leírásából állott. A legnagyobb erőfeszítéssel 70 fiókszövetség közül 34-től lehetett választ kapni. Pedig a beérkezett adatok szerint a betegpénztári orvosi praxis olyan, hogy az orvosnak heti 1 $\frac{1}{4}$ fillérért az éj és a nap minden órájában készen kell állnia a legkellemetlenebb és legveszélyesebb szolgáltatásokra. Az orvosi kar komolyabban vehetné a dolgot, mint a hogy vette. Valóságos arculütés ez a szégyenletes díjazás. Az állapot még szégyenletesebbnek tűnik fel, a mikor az ország 1903-iki közállapotairól szóló kormányjelentésben azt találjuk, hogy a betegpénztárak 126,000 koronával többet költöttek igazgatásra, mint az orvosokra. Éppen e hét elején egyes napi lapok hírül adták, hogy a betegpénztárak reformjára vonatkozó munkálat előrehaladott stadiumban van, hogy az anyaggyűjteményt már feldolgozták — négy év kellett hozzá és 3 miniszter — és az két kötetbe foglalva rövidesen meg is fog jelenni. Ha megérjük, hogy az anyaggyűjtemény csakugyan megjelenik, a törvényjavaslat is elkészül, tárgyalás után szentesítést nyer és a betegpénztárak szervezete átalakuláson megy át, az orvosoknak azt az átalakulást fel kell használniuk, hogy elrendezzék a betegpénz-

tárakkal ama dolgaikat is, a melyek a dolog természete szerint nem nyerhetnek elintézést a törvényjavaslatban, de vitalis fontosságúak az orvosi karra nézve. Hogy az elintézés módja egyöntetű meg helyes legyen, annak előkészítésére kellett az igazgató tanács kezdeményezte adatgyűjtés, a mely oly siralmas eredménnyel járt.

Hasonlót mondhatni arról a másik adatgyűjtésről, a melynek célja volt annak megállapítása, hogy a vagyonos betegek mennyiben használják ki a kórházak nyújtotta kedvezményeket és a kórházi orvosok működését. Épen azok, a kiket legközelebből érdekelt a dolog, sajnálták azt a kis fáradságot, a melylyel párokat kitöltése jár.

Az igazgató tanács már a múlt év november havában felkérte a fiókszövetségeket, hogy tárgyalják *Turán Bódog* dr. memorandumát az Országos Orvos-Szövetség gazdasági alapon való szervezéséről. E fontos indítvány, a melynek bölesője a budapesti fiókszövetség egyleti albizottságában ringott, határozathozatal céljából nem volt e congressus elé terjeszthető, mert a fiókszövetségek nagy többsége még mindig nem mondott róla véleményét.

A mi az egyes fiókszövetségek tevékenységét illeti, legelőkeltebben pezsgett az élet a budapesti fiókszövetségben *Babarczy Schwartz* *Ottó* elnök igazán páratlan odaadással vezetése alatt. E fiókszövetség munkássága javarészt lekötötte a betegsegélyző egyletek ügye. Meddővé tette a munkát a kollegák jó részének nemtörődömsége, sőt ellenségeskedése. E fiókszövetségben bámulusos módon megnyilatkozott az orvosok rövidlátósága mindazon ügyekben, a melyek rájuk nézve életbevágók. A kollegák egy része húzódozott az actiótól, mert a szövetség indította meg, egy másik része azért, mert nézete szerint az egyleti orvosokat támogatja, az egyleti orvosok meg azért, mert elvonná kenyerüket. A reversalikokat megadták ugyan, de minduntalan akadt kibúvó. Az egyletek pedig, látva a ragyogó összetartást, nagyobbrészt nem is válaszoltak a szövetség ultimatumára, a mi válasz megjött, abban nem volt köszönet. A fiókszövetség higgadt elemei régen tisztában voltak azzal, hogy a fővárosi orvosi karban még nem létesült az az igazi szolidaritás, a mely győzelmet biztosít minden actioban és óva intettek az egyletek elleni actio megindításától, de a sanguinikus fiatalabb kollegák nem nyugodtak, a míg a szövetséget bele nem vitték az egyleti kérdés időelőtti felbolygatásába és az eredmény az lett, a mit a higgadt elemek előreláttak. Fél úton most már nem állhatni meg, ezt vallják most már valamennyien és úgy hiszem, a budapesti fiókszövetség lesz az első, a melyben a gazdasági szervezkedés kiállja a tűzpróbát.

A debreczeni fiókszövetség remélhetőleg sikeresebben végez e kérdéssel. Igaz ugyan, hogy ott nem kell 1200 orvost egy kalap alá hozni, mint Budapesten, hanem csak körülbelül 50-et, de régi tapasztalat, hogy a vidéki kollegák közt könnyebben létesül egyetértés meg szolidaritás, mint a fővárosiak közt. A debreczeni fiókszövetség területén valamennyi kollega csatlakozott az actióhoz, a melynek célja az egyleti orvosok anyagi helyzetének tetemes megjavítása és az egyletben elfoglalt erkölcsi helyzetének megszilárdítása. Kihagyta azonban a nézetem szerint szintén nagyon lényegeset, a vagyonos egyleti tagok jogát az ingyenes egyleti orvosi ellátáshoz, a mely jog sérti úgy az egyleti, mint a nem egyleti orvos, valamint a segítségre rászoruló szegény egyleti tag érdekeit.

A Borsodmegyei Fiókszövetség az idén is, mint minden évben, becsülettel kivette részét a munkából. *Katona József* dr. elnöksége alatt megmutatta, hogy a maga területén meg tudja teremteni a kollegialitást, tud javítani a kollegák helyzetén. *Katona József* megyei tisztii főorvos önzetlen fáradozásának és meleg kollegialis érzésének köszönhető az a szabályrendelet, a melyet Borsod vármegye megalkotott a községi- és körorvosok fizetéséről, magándíjazásáról és köteleességeiről, a mely a vármegye területén véget vet annak a szégyenletes állapotnak, hogy a községi- vagy körorvos alázatosan kilincseljen fizetése részleteiért az egyes községekben és 40 fillért kapjon egy látogatásért. Persze nem teremtett meg ideális állapotot, mert pld. az a szabályrendelet is megállapítja, hogy gyermekek betegségét felnyíval könnyebben diagnosztizálhatni és gyógyíthatni mint a felnőttekét, de mindenesetre hatalmas haladást jelent ahhoz az állapothoz képest, a melyet más törvényhatóságok területén látni.

A hol pedig most vagyunk, a Krassó-Szörénymegyei Fiókszövetség területén, szintén egy meleg kollegialis érzésű megyei főorvos, *Leitner Miksa* dr., céltudatosan és erélyesen megtudta teremteni az egyetértést a kollegák közt és megtalálta annak módját, miképpen javíthatja helyzetüket.

Nem mulaszthatom el, hogy fel ne említsem a buzgó Mosonmegyei Fiókszövetség sikeres tevékenységét az irányban, hogy a körközségek a körorvos összes járandóságait az orvos székhelye pénztárába fizessék, hogy a körorvos kevesebb utánjárással és megalázással jusson hozzá.

A munkából kivették részüket a Baranyamegyei, Bács-Bodrogmegyei, Békésmegyei, Barsmegyei, Abauj-Tornamégyei, Alsó-Fehérmegyei, Hódmezővásárhelyi, Hunyadmegyei, Komárommegyei, Hontmegyei, Kolozsvár és Kolozsmegyei, Gömörmegyei, Pozsonymegyei, Nagyvárad, Somogymegyei, Sopronmegyei, Torontálmegyei, Temesvári, Veszprémmegyei, Verseczi, Trencsénmegyei, Zemplénmegyei és Zólyommegyei Fiókszövetségek.

Nyugalomdíj- és segélyintézményünket tökéletesítettük, a mennyiben a biztosítási módokat megváltoztattuk egy újabb módozattal, a mely szerint a belépő tag beiratási díj fejében fizeti egyszer mindenkorra a biztosított nyugdíjösszeg $1/2$ %-át, tagsági díj fejében pedig a biztosított összeg $10 1/2$, vagy a kor szerint arányosan $1/4$ %-kal nagyobbodó százalékát. 10 évi karencia után pedig a 11. évben beálló munkaképtelenség esetén kapja a biztosított összeg 40 %-át mint nyugalomdíjat. Minden további tagsági év után e nyugalomdíj 2 %-kal nagyobbodik, úgy hogy teljes 40 évi befizetés után minden ezen módozat szerint biztosított tag, tekintet nélkül arra, vajjon munkaképtelen-e vagy sem, megkapja a teljes nyugalomdíjat. Ezen új táblázat készítésekor, egészen úgy mint a többivel történt, igénybevevettük *Bein Károly* tr. számtanácsos megbecsülhetetlen segítségét és nem mulaszthatom el, hogy neki e helyen is őszinte köszönetet mondjak azért az önzetlen munkásságért, a melyet ez ügyben kifejtett. Az ő nagy tapasztalása, elsőrangú szaktudása segít bennünket arra, hogy a nyugalomdíj- és segélyintézményt megtartsuk szilárd, megrendíthetetlen alapon, megvédjük attól a deficiztől meg bukásféltől, a mely a legtöbb, fényes ígéretekkel meg olesó díjtáblázatokkal meginduló nyugdíjintézeteket fenyegeti. Az ilyen intézetben a matematika dönt és érzések csak annyiban jönnek tekintetbe, a mennyiben összeegyeztethetők a matematika törvényeivel. Kísérletezésnek itt helye nincs. És a hogy a Szövetség igazgató tanácsa, elnöksége és a nyugalomdíjintézmény fizető tagjai alárendelik véleményüket a matematikus véleményének, úgy kell, hogy tegyen a Szövetség minden más tagja, a kiben megvan a dicséretes szándék az intézmény tökéletesítésére, de nincs meg a hozzávaló szaktudás. Én csak arra biztathatom a kollegákat, hogy mennél nagyobb számban lépjenek be az intézmény tagjai közé. Ez év folyamán nagyon siralmas látvány volt Budapesten az a két orvosözvegy, a ki kiskoru gyermekeitől körülvéve állt férje koporsója mellett, elhagyatva, elszegényedve. Pedig mind a két esetben az aránylag fiatal orvos, ha belép a nyugalomdíjintézménybe, gondoskodhatott volna özvegyéről. Gondoljanak erre a kollegák és csatlakozzanak azokhoz, a kik nem törődve elméleti akadémikusokkal biztosítják a maguk és családjuk jövőjét.

Nagy köszönetet érdemelt ki a nyugalomdíjintézet vezető bizottsága, a mely, élén *Hochhalt Károly* dr. fáradhatatlan főpénztárosunkkal és *Surányi Miklós* dr. intézeti titkárral, az egész év folyamán csendben, szerényen dolgozott, de annál nagyobb munkát végzett.

A segélyezés ügye akként ment, hogy senki sem fordult hiába szövetségünkhöz. Adtunk mindenkinek, a ki kért, nem takarítottunk meg egy fillért sem. Nézetem szerint mindez kevés; a mit az egyesnek adunk, az nem elég arra, hogy gondjaitól megszabadítsa. Nézetem szerint közös évi hozzájárulással, a szövetségi tagokra kivetett rendes évi adóval annyira kell nagyobbítani a segélyezésre készen álló évi 4—5000 koronát, hogy támogathassunk alaposan és az orvosok agg özvegyeiről végkép levehessünk minden gondot. Gondolom, hogy fiókszövetségeinknek alkalmuk lesz arra, hogy ez évben még foglalkozzanak e tárgygyal. A mi munka — és elég terhes — munka velejárt a segélyezéssel, azt *Kövesi Géza* dr. végezte odaadással. Azt hiszem, hogy bátran tolmácsa lehetek a

tisztelt congressus érzésének, a mikor úgy neki, mint *Surányi Miklós* dr. titkár úrnak kifejezem a szövetség hálás elismerését.

A szövetség hivatalos lapja hü tükrét adta mindennek, a mi egyesületünk kebelében történt. Úgy e lap szerkesztésében, valamint az egyéb titkári teendők végzésében mindenkor készségesen kivette a maga hatalmas részét *Ritók Zsigmond* dr. titkártársam, a kinek nem mondhatok elég meleg köszönetet azért a szíves támogatásért, a melyben részesített.

Az év folyamán elhalt 80 tagtársunk, közöttük *Laehne Ernő* főorvos, a sopronmegyei fiókszövetségnek mindenkitől szeretett elnöke. Nagy veszteségünk *Högyes Endre* tanár is, a kit súlyos betegsége tart távol szövetségünktől.

Nem tettünk sokat ez év folyamán. Tehettünk volna többet, ha valamennyi fiókszövetségben megvan az a munkakedv, solidaris együttérzés, a mely eddig csak egynehányban tapasztalható, ha a politikai égbolt nem lett volna olyan sötét felleges, mint a milyen most is. Távolról sem vesztettem el hitemet, hogy meg tudjuk törni a közönyösséget és hogy önálló, minden hatóságtól független szövetségünk diadalra fogja juttatni igazainkat.

Tisztáznunk kell az eszméket a gazdasági szervezkedés dolgában és határozni ez ügyben.

Továbbá, szerény nézetem szerint, meg kell adnunk a községi és körorvosoknak a szövetség szervezetén belül a lehetőséget és módot, hogy először maguk között megbeszéljék azon ügyeiket, a melyekről az a meggyőződésük, hogy legsajátabb ügyeik és ha ezekben megállapodásra jutottak, az igazgató-tanács meg a congressus elé terjesztik azokat, esetleg a fiókszövetségekben való megtárgyalás után. Azt hiszem, hogy a fiókszövetségekben alkalmuk lesz arra, hogy legközelebb foglalkozzanak e tárgygyal és gondolom, hogy így kielégíthetni ama körorvos kollegákat, a kik sét-húzásukkal erősen veszélyeztették szövetségünkben az összetartást.

A legelső alkotmányos kormánytól, a mely az állandóságnak hacsak némi jeleivel is az ország élére kerül, újból kérnünk kell mindazt, a mit az eddigi kormányoktól kértünk, megtoldva azzal az indokolt óhajással, hogy szerveztessék egészségügyi miniszterium. Kérnünk kell mindezt fokozott nyomatékkal a kormánytól, a törvényhozástól, kikérve a politikai pártok támogatását. Hiszen a mit kérünk, az közvetve a legnagyobb hasznot hozza hazánk közegészségügyének, a melynek siralmasságát jellemzi, hogy 1903-ban az összes elhaltaknak csak 53.6 %-a részesült orvosi segélyben, hogy 65,724 egyén halt meg gümőkórban, hogy 127 körnek, a melyhez 1710 község tartozik, nem volt orvosa és hogy 1563 orvoshalottkémmel szemben állt 9373 képesített és 1073 nem képesített nem orvos halottkém, 52 községben pedig senki sem teljesített halottkém szolgálatot.

A hogy Borsodmegyében, úgy minden más törvényhatóság területén érvényt kell szerezni annak az elvnek, a mely megfelelő congressusi határozatunknak is, hogy az orvosi szolgálat minimális díja 1 korona.

Gondoskodnunk kell a mentésügy szervezéséről országszerte, hogy ez a tisztán orvosi ügy ne vétessék ki az orvosi kar kezéből, mint a hogy Budapesten történt, vagy plane kerüljön a tüzoltóság vagy más nem illetékes testületek vagy egyének kezébe. Minden törvényhatóság területén van elegendő számban rátermett orvos, a ki kioktathatja az arra vállalkozó laikusokat az első segítség megadásában életveszély esetén és fölöslegessé teheti ama vándorkurzusokat, a melyek azt a hitet keltik az egész országban, hogy e kioktatáshoz nem ért más, csak a budapesti mentőegyesület.

Azonkívül pedig összpontosuljon minden törekvésünk abban, hogy ápoljuk az összetartást, egyetértést, gondolva arra, hogy magunk vagyunk legadázabb ellenségeink, ha örömben, bánatban egyaránt nem tekintjük egymást testvéreknek.

A főtitkár beszéde után *Hochhalt Károly* dr. főpénztáros referált a nyugalomdíj és segélyező intézmény alapjainak állásáról. E tőkék érték immár a negyedmillió koronát. A bevételek 10,464 koronára rúgtak, melyből 4000 korona fordítható segélyezésekre. A congressus köszönetet szavazott a főpénztárosnak. A tagdíjat a jövő évre 2 koronában állapították meg.

Fried Samu dr. (Budapest) azon indítványát, hogy a fiókszövetségek az orvosok özvegyeit erkölcsi támogatásban részesítsék, különösen a hagyatékügy rendezésében, a congressus elfogadta.

Hasonlóképen hozzájárult a congressus a főtítkárnak azon előterjesztéséhez, hogy intézzen a szövetség gravaminális feliratot a belügyministerhez és a közoktatásügyi miniszter abból az alkalomból, hogy egyes fogtechnikusok kegyelmi úton engedélyt nyertek a fogorvosi gyakorlatra.

A congressus legnevezetesebb mozzanata az igazgató tanácsnak következő javaslata volt, melyet *Bodnár Sándor* dr. (Tisza-Roff) terjesztett a congressus elé. A fiókszövetségek buzdítandók, hogy a maguk területén a törvényhatóságnál kieszközöljék, hogy a községi és körorvosok bevételének a községi és körjegyzők nyugdíjába, 1600 K. fizetési alapon. A congressus hozzájárult e javaslathoz.

Jelül annak, hogy a szövetség nem adja fel az államosítás reményét, a congressus elhatározta, hogy a mint állandóság jellegével bíró ministerium kerül az ügyek élére, küldöttséget meneszt hozzá, mely előadandó lesz az eddig hiába hangoztatott kérelmeket. A küldöttségben minden fiókszövetkezet egy-egy községi vagy körorvos által lesz képviselve.

A jövő évi congressus helyéül a gyűlés élénk vita után Budapestet jelölte meg.

A megejtett választások során az igazgató tanácsba beválasztották *Nékám Lajos* magántanárt (Budapest) és *Bodnár Sándor* dr.-t (Tisza-Roff), a pénztárvizsgáló bizottságba meg *Donogány Zakariás* és *Lichtenberg Kornél* dr.-okat (Budapest).

IRODALOM-SZEMLE.

Könyvismertetés.

Wiesinger Frigyes: A községek teendője a közegészségügy terén. Budapest, 1905. Kiadja a „Gyakorlati Közigazgatási Könyvtár” szerkesztősége. Ára füzve 1 kor. 50 fill. (Kapható Toldy Lajos könyvkereskedésében, Budapest, II. Fő-utca 2.)

Mindig örömmel fogadjuk az olyan munka megjelenését, melynek célja, hogy a hygiene körébe vágó, szakszerű tanácsot adjon a laikus közönségnek. A legkevesebb embernek van tiszta fogalma arról, hogy egészségének megőrzése céljából mit tegyen. De ha van is erről tudomása, sokszor kárba vész minden prophylaxis, ha a hatóságok másokat nem köteleznek célszerű intézkedésekre. Az egyes esetekben követendő eljárást törvények írják elő, ministeri rendeletek szabályozzák és pedig annyi változtatban, néha oly terjedelmes módon, hogy tette kerülven a dolog, az illető községi előljárásnak nagy halmazt rendelget kell végigtanulmányozni, míg a kívánt kérdésre érdemleges választ kaphat. Nem is csoda akkor, hogy a hygiene követelményeit nem mindenütt tartják be a törvények és rendeletek intentiója értelmében.

A közigazgatás minden ágában egymásután jelennek meg gyűjtemény alakjában a különböző időben kiadott rendeletek; ellenben ritka eset, hogy az egészségügyre vonatkozó intézkedéseket gyűjtse össze valaki áttekinthető módon. Eme hiányon segít *Wiesinger Frigyes* dr. könyve, mely most hagyta el a sajtót.

A 80 oldalra terjedő könyv mindenekelőtt lelkiismeretesen csoportosítja azon higienikus intézkedéseket, melyekre *középitkezéseknél* a legkisebb községben is szükség lehet, a hol különben is — valljuk be őszintén — gyakran nagy mulasztások történnek e téren. Hiszen elegendő néha, hogy egyik-másik falunak csak az iskoláját, temetőjét nézzük meg, akad az építkezésben, elhelyezésben stb. elég tényező, mely hygiene-ellenes voltánál fogva éles kritikát hív ki; pedig mindezen hiányokon — költségemelés nélkül is — könnyen lehetett volna segíteni! Hogy miképpen akarják ezt a fennálló törvények és rendeletek elérni, röviden és igen áttekinthetően, bárki által is megérthető módon írja le szerző; előadását saját tapasztalatainak közbeszúrásával élénkíti.

Nagyobb részletességgel tárgyalja azután a *fertőző betegségek* elleni óvintézkedéseket. Ezeknek fontosságát mindenki beismeri, de rendszeren csak akkor, mikor a járvány valahol már felüti a fejét. Kiváló szakértelemmel vannak leírva a fertőző bajok kitörése esetén követendő eljárások; részletesen ismerteti szerző a *fertőtlenítő eljárásokat* is.

Végül nem feledkezik meg az *emberre áttérő állatbetegségekről* és az ilyen esetekben követendő eljárásokról sem.

Szerző nem növeli feleslegesen a könyv terjedelmét oly utasítások közlésével, melyek a kirendelt szakember, a hatósági orvos hatáskörébe tartoznak: munkájába csak a községi hatóságokat érdeklő, közérdekű higienikus kérdéseket vette fel, de ezeket annál behatóbban tárgyalja.

Óhajtandó volna, hogy hazánk minden községe ezen füzet birtokába jusson! Orvosaink a közegészség ügyének valóban nagy szolgálatot tennének, ha felhívnák az illetékes hatóságok figyelmét e mű beszerzésére.

Gergő.

Új könyvek. *Röpke:* Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. — *Graul:* Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. Würzburg, A. Stuber. — *Rosenthal:* Alkoholismus und Prostitution. Berlin, A. Hirschwald. — *Schlacht:* Die chirurgische Behandlung der Haemorrhoiden. 2. Auflage. Königsberg, Gräfe und Unger. — *Ziegler:* Die Vererbungslehre in der Biologie. Jena, G. Fischer. — *Illoay:* Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Berlin, S. Karger. — *Canon:* Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena, G. Fischer. — *Reinhardt:* Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung. Würzburg, A. Stuber. — *Scherbel:* Jüdische Aerzte und ihr Einfluss auf das Judentum. Berlin, J. Singer und Comp. — *St. Serkowski:* Grundriss der Semiotik des Harns. Berlin, S. Karger. — *G. Lemoine:* Traité de pathologie interne. Paris, Vigot frères. — *Clément:* L'acide formique et la force musculaire. Paris, Vigot frères. — *A. Bolles Lee:* The microtome's vade-mecum. A handbook of the methods of microscopic anatomy. Sixth edition. London, J. and A. Churchill. — *S. P. Beebe and B. H. Burton:* Outlines of physiological chemistry. London, Macmillan and Co.

Lapszemle.

Közegészségtan.

Védekezés a bélférgek ellen. A bélférgek az emberi szervezetbe a bélsatarna útján vagy a bőrön át juthatnak. A béle fertőzött állatok húásával kerülhetnek be, vagy olyannal, a mely legyek útján a férgek petéivel vagy lárváival van szennyezve. De fertőzheti az ember magát egyes zöldség- és gyümölcsfajták útján is, s e tekintetben különösen veszedelmes a zöld saláta, melyet nyersen esznek. *Galli-Valerio* olyan helységben, melyben gilisztajárvány uralkodott, a salátán többször ki tudta mutatni a gilisztapetéket. A szennyves vagy mocsárból származó víz is tartalmazhat féregpetéket vagy lárvákat. A bőrön át a férgek lárvastadiumukban vagy rovarok csípése révén, vagy — a mit sokan kétségbe vonnak — a szennyezett víznek vagy bélsárnak a bőrrel való közvetlen érintkezése által juthatnak be a szervezetbe. Hogy mennyire ki vagyunk téve lépten-nyomon a fertőzésnek, ezt az említett szerző az utczán heverő emberi bélsár vizsgálatával bizonyította be: 315 megvizsgált bélsár közül 224-ben, vagyis 71%-ban voltak férgek petéi kimutathatók. Leggyakoribbak (171) voltak a közönséges gilisztapeték. Galandféregpeték aránylag ritkák voltak (10), még ritkábbak (3) az oxyuris-peték, a minek az a magyarázata, hogy az oxyuris csak a gyermekekben fordul elő.

A férgek ellen való védekezés szempontjából fontos a hús-vizsgálat kiterjesztése és szigorítása, kivált falun, a fertőzöttnek felismert részek megsemmisítése s nemcsak egyszerűen a szemétdombra való dobása, mert utóbbi esetben továbbterjeszthetik még a fertőzést; fontos még az ételek megóvása a legyektől, továbbá a megtiltása annak, hogy a zöldségkertek és gyümölcsösök árnyékszékéi és pöczegődrök tartalmával öntözzék, a mit külföldön sok helyütt tesznek (pl. Berlin környékén). Zöldséget és húst, kivált halhúst csak erősen átfőtt állapotban szabad enni, a salátát többször alaposan meg kell mosni tiszta vízben, gyermekek és munkások, kik kezikkal a földet érintik, sohase egyenek mosdatlan kézzel. Közhasználatra szánt árnyékszék felállítását által lehetőleg elejét kell venni annak, hogy városokban, helységekben és helységek közelében a bélsarat szabadban rakják le. Olyan emberek bélsarát, a kiknek bélférgük van, minden esetben alaposan desinficiálni kell, legcélszerűbben kénsavval, hogy a peték elpusztuljanak. Olyan vidékeken, hol otthonos az echinococcus, a kutyákat erős féreghajtó kezelésnek kell alávetni, csatangolásukat megfelelő rendszabályokkal meggátolni és bélsarukat megsemmisíteni. (Therapeutische Monatshefte, 1905.)

Élet- és körvegytan.

A Pavy-féle *czukormeghatározási módszer* a Fehling-féle titráló-eljárásnak oly módosítása, melynél a kiváló rézhydroxydot

a folyadékhoz előzetesen hozzákevert ammoniak oldatban tartja. A végreactio pillanatában bekövetkező elszintelenedést, csapadék hijában, igen élesen meg lehet figyelni. *Sahli* tanár szerint ezen kitűnő módszer a klinikai és magánygyakorlatban azért nem jutott eddigelé érvényre, mert a Pavy-féle előírás hézagossága folytán az eljárásnak technikai nehézségei a vele megpróbálkozók elriasztották. *Sahli* a következő módosításokat ajánlja. A réz-oldatot és a kalitűgos-ammoniakos Seignette-só-oldatot külön külön tartjuk és csak a titrálás céljára mérjük le belőle 5—5 cm³.t. Ezen 10 cm³ folyadékot 75—100 cm³-es lombikban 30 cm³ vízzel higítsuk fél és gyenge forrásban tartván, burettából csepegtessük hozzá a vizeletet az elszintelenedés bekövetkeztéig. Mivel a reactio csak akkor folyik le teljes pontossággal, ha a vizelet cukortartalma 0.1—0.5% körül van, a vizeletet megfelelő módon hígítani kell. Ezen eljárást *Sahli* kényelmesebbnek, gyorsabbnak mondja minden egyéb eddig divó eljárásnál. (Deutsche medicinische Wochen schrift, 1905. 36. sz.)

H. P.

Belgyógyászat.

A cholera asiatica kezeléséről ír cikket *Stumpf* a „Berliner klin. Wochenschrift“ 1905. évi 37. számában. Sok évi vizsgálódása és tapasztalatai alapján, melyek leírásába ezúttal nem megy be, mintegy 5 év óta finom agyagporral (Bolus alb. pulv. officinal.) kezelte ugyanis úgy gyermekek, mint felnőttek cholérinjét. Az elért eredmények oly biztatók voltak, hogy örömmel ragadta meg az alkalmat, mikor eljárásával most igazi cholérát kezelhetett.

Ha súlyos cholérinben vagy igazi ázsiai cholérában szenvedők üres gyomrába (ez a feltétel choléránál mindig megvan) nagy mennyiségű (felnőttnél 70—100, gyermeknél 30 gramm) agyagport viszünk be, a hányásinger rögtön megszűnik, s mihamar a beteg jelentékeny megkönnyebülésére szolgáló bőfűgés áll be. Ha a beteg lázas volt, a hőmérsék egy fél órán belül erős izzadással alászáll. Gyakran már a szer lenyelése közben, de utána feltétlenül oly erős álmoság jelentkezik, hogy a betegeket akárhányszor többször fel kell költetni, míg az egész mennyiséget beveszik. Az agyagpor nyújtásánál ugyanis egyik főkiváncsom az, hogy az egész mennyiség 20—30 percen belül nyújtassék a betegnek, a betegnek az anyag nyújtása után 18—24 óra hosszat sem táplálékot, sem alkoholtartalmú italt nem szabad magához vennie. Ezeket a cautelákat szem előtt tartva, az eljárás *Stumpf* szerint még igen előrehaladott esetekben is segíteni fog.

A mi a szer adagolását illeti, a fentemlített adagot le kell önteni egy fél liter friss kútvízzel, s az egészet gyakran összekeverve, kis adagokban megitatni a beteggel. Szopós gyermekek mohón isszák a folyadékot; olyan gyermekeknél, kik az agyagos vizet vonakodnak meginni, azt ajánlja *Stumpf*, hogy öntsük be gyomoresővön keresztül az egész mennyiséget egyszerre.

Stumpf abból magyarázza eljárásának hatását, hogy ha a bakteriumokat nagy mennyiségű, végtelenül finom alakulemekekből álló anorganikus anyaggal öntjük le, a milyen az agyagpor, akkor a bakteriumok nem képesek többé szaporodni, a toxin-képződés megszűnik s az egész folyamat retrogradá lesz.

Marikovszky.

Az arteriosklerosis kezeléséről tartott előadást *Romberg* a württembergi tartományi orvosegyesület 23. közgyűlésén. A leggyakoribb arteriosklerosisos megbetegedések a szívet, vesét és agyvelőt illetik. A szív arteriosklerosisa igen gyakran nem különbözik egyéb okból származó szívizomelégtelenségtől; coronar-sklerosisra akkor követhetethetünk, ha angina pectoris, asthma cardiale, az aorta-billentyűk, vagy az aorta ascendens sklerosisa mutathatók ki. A szívizomelégtelenség ezen fajánál a digitalist régebben gyakran mellőzték. Bizonyos, hogy egyidejű apoplexiánál hosszabb időre tilalmas szer. azonban, mivel a szívizomra való hatása mellett a véredényekre gyakorolt hatása elenyésző, teljesen jogtalanul félték tőle. Még kifejezett agy-arteriosklerosisnál — ha csak nephritis nem áll fenn — sem contraindicált, mert az arteriosklerosis maga, veseelváltozás nélkül, nem fokozza a vérnyomást. A pulv. fol. dig.-t szokta 3—4 szer naponta 5 cgm.-os adagokban adni, míg a beteg 1—2 gm.-ot el nem fogyasztott.

Ha a hatás — mint igen gyakran — csak ideiglenes, hosszabb időn át naponta 1—2-szer 5 cgm.-ot szedet. Ha nagyon gyors hatásra van szükség, digitalis ad (3-szor naponta 0.5 cm³ per os), melynek hatása azonban gyorsan muló. A strophantust is alkalmazza, ha hosszú adagolásra van szükség (3-szor naponta 5—8 csepp). Asthma card minden esetében beválk a digitalis, angina pect.-nál csak akkor adja, ha a szabad időközökben is fennáll a szív működés zavara. Anginánál morphiomot nem ad, inkább dionint, mely mellett nitroglycerint (alkoholos oldatban 0.0005—0.005) vagy natrium nitrosomot (subcutan 0.01 vizes oldatban) ajánl. Amylnitrit belégzésről egy esetben látott csak eredményt, a theobromin-készítményeket sem dicséri. Plethora abdominalisban is szenvedő egyénknél a szívizom erősítése mellett valami hashajtó kúra (Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Kissingen) szintén jó eredményű.

Interstitialis nephritis-sel combinált esetekben (a szívgyengeség dacára a pulsus feszes, látszólag normalis vagy kissé csökkent vizeletmennyiség, arczon is beálló oedema, retinitis albuminurica, uraemia, albuminuria gyakran hiányzik) különösen nagy óvatosságra van szükség a digitalis adásában, bár ilyenkor is tapasztalható, hogy néha a pulsus feszessége enged és a szer csaknem életmentőleg hat. Természetesen a diureticummal való combinációk veendőek ilyenkor figyelembe. Mindent, a mi a szívet gyöngíthetné (izzasztás, kizárólagos tejdieta) mellőzni kell.

Szénsavas fürdők (33—35° C. között, csekély CO₂ tartalommal) kezdeti, könnyű alakoknál, vagy reconvaletentiában jó eredménnyel használhatók, de a sklerotizált edények csökkent alkalmazkodási képességénél fogva különös elővigyazatot igényelnek. Az individualizálás fontossága miatt inkább a kezelő orvos, mint a gyógyhely megválasztása a lényeges. Nem alkalmazhatók, ha a szív minden munkatöbblettől megkímélendő (súlyos angina pectoris, tartós, nyugalomban is fennálló dyspnoë, jelentékeny oedemák, általános gyengeség), ha a szív munka fokozása veszélyes lehet (apoplexia, embolia után), valamint túlideges egyénknél.

Activ, főleg ellenállási gymnastika lehetőleg mellőzendő, ellenben passiv mozgások, a közérzetet nem zavaró massage jó hatásúak arteriosklerosisos szívgyengeségnél. Még kevésbé ajánlatosak a terrain-kurák.

Az arteriosklerosis okozta agybántalmak közül csak a functionalisokat tárgyalja, melyek általában a neurastheniához hasonló körképet mutatnak: nyomás a fejben, korai ébredés, álmatlanság, szédülés, fülzúgás, gyomorzavarok, obstipatiók, csökkent szellemi munkaképesség, feledékenység. Mindezen tünetek 40—50 év között jelentkeznek, s fokozódnak a vérnyomás fokozódásával. Kellő kezelésre az állapot lényegesen javul, s mivel a szokott foglalkozástól és a környezettől való elválasztás mindenképp felett jó hatású, lehetőleg intézeti kezelés veendő igénybe. Többszöri, kisebb étkezés naponta, székrendezés, elégséges vízfelvétel mellett; különösen kiváló hatású a jodkali.

A gyomor és bél arteriosklerosisos tüneteinek (*Ortner*) atropin, opium, diuretin kísérlelendők meg. Súlyosabb edényneurosisoknál (claudicatio interm., Raynaud-féle kór, akroparaesthesiák, erythromelalgia) mindenképp teljes nyugalombantartás a fontos, indifferens hőfokú, helyi vízkezelés (33—35° C. kéz-, láb-, ülőfürdők), galvanos-fürdők jól használhatók, de minden, a mi erősebb edényizgalmat vált ki (erősen differens fürdők, irritáló anyagok a fürdőben és CO₂ is) kerülendő.

Az általános kezelésre nézve legfontosabb a jodkali. Hatása abban áll, hogy a jod hosszabb használatnál a vér viscositását hígítás nélkül leszállítja (*Müller-Inada*). A functiók tüneteket javítja, de már fennálló organikus elváltozásokra nincs befolyással; uraemiás asthma, vagy m. Basedowinak arteriosklerosisal szövődése esetén contraindicáltak tartja. A jodkálit 5-ször naponta 0.1—0.3 dosisokban adja, de így azután 2—3 évig használandó, kezdetben havonként 1 heti, később 3 havi használat után 1 havi kihagyással. Savanyú ételek ez alatt nem fogyaszthatók. A mennyiben az arteriosklerosisra disponáló tényezőket befolyásolni nem tudjuk (alkohol, dohány, kávé, thea, lues), fontos az edényekkel szemben támasztott munkaigények csökkentése, tehát az erek minősége szerint több-kevesebb nyugalom, kiadó álom (szükség esetén altatószerek), minden az edényrendszert igénybevevő élvezeti szer megvonása vagy mérséklése, az

edényrendszer csökkent alkalmazkodási képessége miatt igen hideg vagy igen meleg behatások kerülése. Nyári tartózkodási helyül 500—1000 m. magasságú helyek (szívelégtelenségénél 500 m.-hez közelebb állók) ajánlhatók.

A táplálás ne theoretikus levezetések alapján eszközöltessék, hanem tisztán empiriás alapon, tekintettel az egyén tápláltságára és emésztőszerveinek állapotára. Ezért a vegyes étrend mérsékelt mennyiségű hússal és kevés fűszerrel a legjobb. Általában minden tekintetben lehetőleg enyhe eljárások kitaró alkalmazásához kell ragaszkodni. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1905. 35. szám.)

R. Zs.

Idegbajok.

Az idegesek tartózkodása magas hegyeken az általános vélemény szerint nem ajánlatos. *Jessen* davosi orvos ezzel szemben *Erb*-re hivatkozik, a ki neurastheniások, hysteriások, Basedow-kórosok, idegesek magas hegyen való tartózkodásától jó eredményeket látott. *Erb* különösen a téli kúrákról beszélt. *Jessen* főleg november végéig a szép őszt dicséri, míg a tavaszi hónapokat idegbetegeknél nem ajánlja. Súlyos hysteriások és súlyos neurastheniások nem valók magas hegyekre; könnyű hysteriások ellenben jó hasznát veszik a hegyi tartózkodásnak, úgyszintén az alkalmi ok után kifejlődött neurastheniában s különösen az ideges gyomor-bajokban szenvedők, de csak ha nem nagyon elgyengültek. Basedow-kór, szívneurosisok, asthma szépen javulnak, sőt a chlorosis gyakran vas nélkül gyógyul, még a diabetes is javul.

Magas hegyre érve, eleinte nyugodtan kell tartózkodni és lassan hozzá szokni a sok naphoz és levegőhöz. A fekvő kúra arra szoruló idegeseken pompásan vihető keresztül, a járáshoz nem szokott eleinte csak síkon járjon, később kisebb emelkedéseken és csak azután induljon hegyi útra, mely önbizalmát nagyon fokozza. Télen a sportok nagyon hasznosak.

A kúra ideje 6 hét — 4 hónap lehet, kevesebb azért nem elég, mert idő kell ahhoz, hogy a beteg hozzászokjék a megváltozott viszonyokhoz; több azért nem jó, mert azután eltompul a beteg a sok intenzív ingerrel szemben. Kivétel a Basedow-kór és az asthma, mely bajjal hosszabb időt is lehet hegyen tölteni. *Jessen* különösen *Davost* ajánlja, a hol a tuberculosis-fertőzéstől, mint a tapasztalat mutatja, nem kell félni. (Münch. med. Wochenschr. 1905. augusztus 29.)

Kollarits Jenő.

Az agyi góczmegbetegedések befolyásáról a menstruációra *Müller* részletes megbeszélést közöl, melynek anyaga *Strümpell* boroszlói klinikájáról származik. A tanulmány alapját 4 boncolt és 1 klinikailag észlelt agydaganat adja. Azon körülmény, hogy agybajok a menstruációzavar összefüggésben lehetnek, már régóta ismeretes és hajdan azt a ma már megvitatásra nem szoruló, elvetett gondolatot keltette, hogy az agybaj az elmaradt menstruatio következménye. *Busch*-nak 1843-ban megjelent könyve említi, hogy a menstruatio elmaradása után egy asszony egész teste megnövekedett és idomtalan lett. A leírásból azt következtethetjük, hogy az illető akromegáliában szenvedett. Minthogy a menstruatio magatartása a szervezet minden bajának érzékeny reagense, annak bizonyítására, hogy az amenorrhoea agygóczbetegség következménye lehet, határozott érveket kell kivánnunk.

Ilyen befolyás lehetősége mellett szól, hogy a sympathicus alá rendelt működések (hólyagműködés) bizonyos fokig az agyvelő-középpontok tudatos vagy automata szabályozásának alá vannak vetve. Továbbá ismeretes a hízás függése pszichikai felindulásoktól stb.

Ezen befolyás különféleképp magyarázható. Lehetne gondolni arra, hogy a rosszindulatú daganatok mérgező termékeket készítenek, melyek cachexiát okoznak. De ha el is fogadnók ezt a nézetet, *Müller* eseteiben ez nem képzelhető el, mert betegek sem másodlagosan vérszegények, sem soványak nem voltak, sőt két beteg hízásnak is indult. Ellentmond e felvételnek az is, hogy a menstruatio elmaradása mindig korai tünet volt és már ezért sem lehetett rossz táplálkozásnak vagy elgyengülésnek következménye.

Az egyik beteg 25 kilót hízott, ebben az esetben arra lehetne gondolni, hogy a hízás anyagforgalomzavar következménye, mely olyképp volna elképzelhető, hogy talán az agyvelő-

ben még ismeretlen középpontokból a n. sympathicus útján kor-mányzott anyagcsere a középpont sérülése folytán szenved. Ezen felvétel azonban csak ebben az egy esetben volna elfogadható, a többi négyben nem, de még ebben sem valószínű, mert a menstruatio elmaradása a hízást megelőzte.

Marad tehát még az a lehetőség, hogy az agydaganat ideg-befolyás következtében okoz amenorrhoeát. Minthogy 4 eset közül háromban kisagyvelői, egyben occipitális volt a daganat, az amenorrhoea nem tekinthető hypophysis-tumor jele gyanánt és a lokális kórjelzésre alig használható fel. Ugylátszik azonban, hogy a hypophysisben és az annak környékén lévő agyalapi daganatok és azok, a melyek nagy hydrocephalusra (a látás gyors elveszésére) vezetnek, hoznak létre leginkább korai amenorrhoeát. Nagy hydrocephalusban ugyancsak a hypophysis kerül nyomasztás alá.

Arra is lehetne gondolni, hogy az agyi eredetű amenorrhoea vasomotoros zavartól ered, mely a véráramlást és a vérnek a nemi szervek felé áramlását megzavarja vagy kerülő úton a petefészkek működésében támaszt zavart. A további vizsgálatokban tekintettel kell lenni arra is, hogy a nemi ösztön hogyan viselkedik ilyen esetekben és csak azok az esetek használhatók fel, a melyekben a menstruatio zavarának semmi más magyarázata nem található. (Neurol. Centralbl. 1905. szept. 1.)

Kollarits Jenő.

Sebészet.

Ujabb adatok a lumbalis analgesiahoz. *Bier* a lumbalis analgesia egyik indicatioját a hadi sebészetben látja s csakhamar a magyar-osztrák hadseregben két helyről is beszámolnak lumbalis analgesiaiban végzett műtétekről.

Karas (Zur Rückenmarksanaesthesie. Wiener med. Wochenschr. 1905. 20—21. sz.) 22 esetben végzett lumbalis analgesiat. Erre a célra *tropacocain* használt, melyet a liquor cerebrospinalisban oldott; a *tropacocain*-ból 0.06—0.10 gm.-ot használt, az injectiót ülőhelyzetben a II.—III. vagy a III.—IV. ágyéki csigolya közt végezte. Sikertelt egy eset kivételével, midőn csak 0.05 gm. *tropacocain*-t használt; teljes analgesiat létesíteni és ebben *Bassini*-féle műtétet, varicocele, heretuberculosis, haemorrhoidis műtéteket és az alsó végtagon is különféle operatiokat végzett. Az analgesia elegendő volt a műtét idejére, egy esetben 2 óra hosszát is tartott. Műtét után 2 esetben tapasztalt aseptikus lázat 38.6—40.7° C-ig emelkedő hővel. A lumbalis analgesia indicatioját deerepid egyéneknek, a légzőszervek, vese, thymus, thyreoidea bántalmaiban szenvedőknek végzendő műtétekkor látja.

Koder (Ueber Lumbalanaesthesie. Wiener med. Wochenschr. 1905. 37. sz.) 4 esetben létesített lumbalis analgesiat. Erre a célra *eucainum* 0.03—0.045 gm.-ját használta; 2 *Bassini*- és 2 végtagoperatio-nál a *Bier* által leirt elvek szerint végzett analgesia tökéletes volt.

Steiner Pál dr.

Laparotomiák után fellépő pneumoniákról értekezik *Kelling* (Drezda). Ismeretes mily gyakori szövődmény műteti beavatkozások után a tüdőgyulladás. *Kelling* tanulmány tárgyává tette azon tényezőket, a melyek elősegítik a tüdőgyulladás keletkezését laparotomiák után, kutatta a pneumonia pathogenesisét és ezek után körülírja az ellene való védekezés módozatait. Praedisponáló momentumok a következők:

1. a kor. *Henle* szerint a 2. és 3. decenniumban laparotomizált betegeknek 5.5%-a, a 70 éven túliaknak 27%-a kap pneumoniát;

2. a nem. Nőknél kisebb számmal szerepel a pneumonia, mint a férfiaknál. *Henle* ezt a férfiak alkoholizmusának, arteriosklerosisának tudja be, nincs azonban kizárva, hogy a férfiaknál a légzés abdominalis typusa van hatással a tüdőgyulladás keletkezésére;

3. a narkosis. Nem a narkoticum — akár chloroform, akár aether — teszi a pneumoniák beállítására a kedvező tényezőt, mert *Mikulicz* klinikáján *Sleich*-féle érzéstelenítésben végzett laparotomiák után gyakrabban észleltek pneumoniát, mint narkosis után. A narkoticum megválasztásánál individualizálni kell a szerint, hogy a beteg az egyik vagy másik narkoticumot tűri-e jobban;

4. *vasomotorius viszonyok*. Ismeretes, hogy a croupus pneumoniák keletkezésére kedvező a bőr lehülése a belső szervek vérteltségével és stasisával. *Gerulanos* és *Henle* szerint e tényező operáltknál is szerepel, a mit *Kelling* úgy magyaráz, hogy reflexus útton a tüdő savós átívódása jön létre, mert a tüdő sympathikus idegei a hasfal bordaközi idegeivel anastomosisban állnak;

5. *psychikus izgalom* mellett tapasztalt rossz narkosis a pneumonia kifejlődését elősegíti;

6. *fájdalmasság* a műtét után a rekesz légzési kitéréseit kisebbiti, a tüdő alsó lebenyeiben statis áll be, a mely kedvező a gyulladás keletkezésére. Ezen tényező szerepére már *Czerny* is felhívta a figyelmet;

7. *alkoholismus* és *rákos cachexia* eseteiben támadó pneumoniák kiválóan rosszindulatúak E mellett szól *Henle* statisztikája is, mely szerint a rák miatt végzett gastro-enterostomiák után a betegek 14%-a kapott pneumoniát 9% mortalitással, míg a jóindulatú daganatok miatt végzett gastro-enterostomiák után a betegeknek csak 9 $\frac{1}{2}$ %-a esett pneumoniába, halálozás nélkül.

A továbbiakban a tüdőgyulladás pathogenesisével foglalkozik. A gyulladás létrejöttére infectio szükséges, mely a bronchialis-, vér-, vagy nyirokpályák útján juthat be. Alapos kísérleti megfigyelések után *Kelling* a következő tapasztalatokra jut:

1. a laparotomizált betegek hajlamosak tüdőhypostasisra, főleg a jobb alsó lebenyben;

2. laparotomizált betegeknél gyakoribb az aspiratiós pneumonia, mint egyéb operatiók után (nem számítva ide a felső állkapocsresectiókat, nyelv-műtéteket);

3. laparotomizált betegek könnyen kapnak pleuropneumoniát, különösen a jobb alsó lebenyben s pedig főleg akkor, ha a műtét terület fertőzve van. Az infectio a rekesz perforáló nyirok-útjain halad tova;

4. laparotomizált betegeknél gyakran emboliás pneumonia áll be, főleg inficiált területeken végzett műtétek után. Az infectio vagy a lekötött vénákból, a melyek a vena cava rendszerével közlekednek, vagy a retroperitonealis vénákból indul ki, a melyeknek nyirokereit a mesenterialis nyirokerekekkel közlekednek;

5. gyakori a sepsis hypostasisos pneumoniával, gyakran képződnek infectiosus thrombusok, mert a rekesz nyirokereit direkte vezetnek a vérrendszerbe;

6. a léginfectio is súlyosabb következményeket von maga után laparotomiánál, mint egyéb műtéteknél.

Most már az a kérdés, miként védekezhetünk ezen pneumoniákkal szemben, miben áll a pneumonia prophylaxisa? *Kelling* a védekezést a következőkben foglalja össze:

1. *műtét előtti pontos tüdővizsgálat*. Fennálló acut vagy genyes bronchitis, acut nátha, genyedő foggyökérgyulladás lezajlását várjuk be;

2. *műtét alatt és után a test lehülésének meggátlása*;

3. *stasis keletkezésének megakadályozása*. Gyenge szív esetén digitalis vagy strophanthos előzetes adagolása. Műtét után a fekvés változtatása, a mellkas magasabbra helyezése, nem túlszoros kötés, a mely a légzést gátolja;

4. *gyomor-bélműtéteknél a gyomor-bélhuzam kiürítése és kitisztítása*

5. *a hasür infectiojának meggátlása*, főleg gyomor-bél-, epekő-, genyes cholangitis műtéteknél. *Kehr* is, *Körte* is genyes cholangitis miatt végzett choledochotomiák után 10%-ot veszített el pneumoniában. Ezért minden törekvésünk oda irányuljon, hogy a *műtét terület sterilítését megőrizzük*. Pormentes műtőterem, műtét közben hallgatás, a hasürnek *Mikulicz* szerint való átöblítése vagy *Eiselsberg* szerint physiologiai konyhasó-oldattal való megtöltése talán csökkenteni fogják a postoperatív pneumoniák számát, mert tudnunk kell azt, hogy a hasi műtétek utáni tüdőgyulladások száma — eltekintve az aspiratiós pneumoniáktól — arányban áll a műtét terület infectiójával. (Arch. für klinische Chirurgie, 1905. 77. k. 2. f.)

Steiner Pál dr.

Kisebb közlemények az orvosgyakorlatra.

A gonosan nevű új kankóellenes szerről újabb ismét több közlemény látott napvilágot, amelyek — az előző közlésekhez hasonlóan — teljesen egyértelműleg odanyilatkoznak, hogy

a gonosan használata határozottan haladást jelent a kankó kezelésében, mert 1. a heveny kankó okozta fájdalmas tüneteket (égető érzés, fájdalmas erectiók, dysuria) rövid idő alatt megszünteti; 2. erős adstringens és bactericid hatása folytán megakadályozza a kankós folyamatnak a húgyeső hátsó részére terjedését és a betegség lefolyását tetemesen megrövidíti; 3. a balzsamos szerek közül a gonosant türik legjobban a betegek; nem okoz undort, a gyomrot nem támadja meg, a veséket nem izgatja. Az adag naponként 6–10 gonosan-capsula; szigorú diéta irandó elő és minden külső és belső inger távoltartandó. Kedvező eredményekről adnak számot újabb *Marcuse* (Monatschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene, 1905. 4. füzet.), *Bloch* (Deutsche Ärzte-Zeitung, 1905. 10. füzet.), *Merzbach* (Münchener medizinische Wochenschrift, 1905. 5. szám.), *Csillag* (Allgem. Wiener medizinische Zeitung, 1905. 20. szám.), *Melun* (Monatsberichte für Urologie, 10. kötet, 1. füzet.), *Toff* (Repertorium der praktischen Medizin). Végül kiemelendő *Lavaux* értekezése (Monatschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene, 1905. 4. és 5. füzet), a mely szerint a gonosan anaestheticus hatásának nemcsak a húgyeső és a hólyag, hanem az ureterek, a vesemedence és a vese megbetegedéseiben is nagyon jó hasznát lehet venni.

Heveny köszvényrohamok ellen a citarin jó eredményrel használható *Laengner* szerint is. Az adag 2 gramm; ilyen adag naponként 5 adandó. (Therapeutische Monatschrift, 1905. 6. sz.)

Hetiszemle és vegyesek.

— **Bókay János** egyet. ny. rk. tanárt, nagyírú gyermekorvosunkat a római orvosi akadémia levelező tagjává választotta.

— **Grósz Emil** tanár, a budapesti egyetemen a szemészet ny. r. tanára szept. hó 18-án tartotta nagyszámú hallgatóság előtt székfoglaló előadását. A tanszék multjának s különösen közvetlen elődje, *Schulek Vilmos* munkásságának ismertetése után az *orvosképzés* feladataival foglalkozott. Az előképzés tekintetében a realgymnasium mellett foglalt állást és pedig egységes alsó osztályokkal s a felső osztályok egyenértékű és egyenjogúsítású bifurcatiójával. Fejtette az egyetemi rendszer előnyeit a szakiskolai tanítással szemben s megjelölte a tanulás szabadságának szükséges korlátait; a klinikai oktatás eredményessége érdekében az előadásoknak két részre való osztását javasolta: elméletiekre az összes hallgatóság számára és gyakorlatiakra csoportonként. Foglalkozott továbbá a specialis tárgyak tanítási módszerével, a szigorlatok berendezésével, valamint a gyakorlati év legjobb értékesítésével. Az ismétlődő tanfolyamok rendezését, valamint a specialista-kérdés megoldását állami feladatnak tartja. Az orvosi ethika tanítására a legjobb módszer a példaadás. Beszéde végén Grósz tanár az egyetemi polgárokat a munkának, mint a megelégedés és boldogság forrásának szeretetűre buzdította.

— **Tóth Lajos dr.** czimzetes miniszteri tanácsost *Ő Felsége* valóságos miniszteri tanácsossá nevezte ki. E kinevezést bizonyára mindenki örömmel fogja üdvözölni, a ki ismeri Tóth Lajos dr. kiváló érdemeit felsőbb oktatásunk s különösen az orvosi tanítás ügye körül. *Markusovszky dr.* nyugalomba vonulása, tehát immár tizenhárom év óta az ő kezében futnak össze közvetlenül e nagyfontosságú ügykör szálai s azokban a haladásokban, a miket e téren az elmúlt évtizedben elértünk, nagy része van az ő fáradságtalan ügybuzgalmának, teljes szakismeretének s a felsőbb oktatás modern követelményei iránt való kiváló érzékének. Nagy megnyugvására szolgálhat mindenkinek, a ki felsőbb oktatásunk ügyét szívén hordja, hogy ez az elsősorú fontosságú ügykör ily jeles és megbízható kezekbe van letéve. Már az ügy érdekében is kívánjuk, hogy Tóth Lajos dr. az évek hosszú során át érvényesíthesse tapasztalatait és nagy munkaerejét befolyásos, előkelő állásában.

+ **Pólya Jenő Sándor dr.-t** a főpolgármester a székesfővárosi szent Margit-kórház sebészeti rendelő orvosává nevezte ki.

= **Választás:** *Wurdits János dr.-t* Szent-Margiton körorvossá, *Ürmösy Boldizsár Kálmán dr.-t* pedig Dolován községi orvossá választották.

A gyakorlati évről. A vallás- és közoktatásügyi miniszter f. é. aug. 23-án kelt 59.302. sz. rendeletében a belügyminiszterrel egyetértőleg megengedte, hogy az egyévi kórházi gyakorlat a budapesti egyetemi klinikákon is eltöltendő legyen ugyanazon feltételek mellett, mint más kórházakban. Az orvoskari tanártestület azon kérését, hogy az orvosdoktori promotio után az egyetemi klinikákon és intézetekben eltöltött gyakornoki vagy tanársági szolgálat a kórházi gyakorlati év helyett beszámíttassék, a miniszter nem teljesítette.

Az orvoskari tanártestület egy felterjesztésére a miniszter július 15-én 55.678. sz. alatt értesíti a kart, hogy a belügyminiszter azon kibocsátandó rendeletben, melyben a gyakorlati év eltöltésére alkalmas kórházak fognak kijelölteni, külön fel szándékozik szólítani a kórházak vezetőit lakás és ellátás adására, azon megjegyzéssel, hogy az ezáltal keletkező túlkidás ellen nem fog nehézséget támasztani.

△ **Kisebb külföldi hírek.** A müncheni egyetem gyógyszerész-vegytani tanszékére, mely *Hilger* tanár halálával megüresedett, *Paul*

Tivadar tanárt, a berlini császári egészségügyi hivatal egyik osztályának igazgatóját, volt tübingeni rendkívüli tanárt hívták meg, ki a meghívást elfogadta. — *Burger* dr. magántanárt Amsterdamban a fülörvoslás rendkívüli tanárává nevezték ki. — A sienai egyetemen a physiologia rendes tanára *Bocci* dr. lett. — A Garré tanár távozásával megüresedett köznisbergi sebészeti tanszékre *Roux* lausanne-i tanárt hívták meg. — *H. Zangger* dr.-t a zürichi egyetem törvényszéki orvostani tanszékére hívták meg rendkívüli tanár minőségben.

× **A cholera-ról.** A cholerajárvány a múlt hét óta nem terjedt, ha leszámítunk egy Stettinben legutóbb előfordult, még kétes esetet, de a fertőzött helyeken új meg új esetek merülnek fel. Németországban szept. 20.-ig összesen 213 esetet konstataáltak, 75 halálesettel.

Mult számunkban ismertettük, hogy mikép jutott a cholera Indiából, hol mint endemikus betegség állandóan előfordul, Perzsiába. Vegyük most szemügyre a továbbhaladását nyugati irányban, a közlekedését mifelénk. 1904 augusztus havában hajósok behurczolták a járványt Perzsiából a Káspai tengeren át a közelfekvő Baku-ba, a most sokat emlegetett petroleum-városba. Októberban 400 eset fordult itt elő. Innen az epidemia csakhamar átterjedt a Volga torkolatának a vidékére, honnan tutajosok elvitték a Volga mentén Saratowba és Samarába; sőt még Nisny-Nowgorodban is észleltek pár esetet. Oroszország vízi utai csaknem valamennyien összefüggnek egymással, s így nem épen teljesen érthetetlen, hogy a betegség a Volgáról átterjedt a Visztula tutajosai közé is. Németországban az első cholera-eset augusztus 16.-án fordult elő Kulmban, keleti Poroszországban, a Visztula mellett.

A francia és német orvosi lapok heves támadásokat intéznek az orosz kormány ellen azért, mert az utóbbi időben eltitkolta a külföld előtt, hogy az oroszországi Lengyelországban cholerajárvány uralkodik. Az orosz kormány hivatalos közlönyében még rövid ideje ki volt emelve, hogy Oroszországban április 21.-ike óta cholera-eset nem fordult elő. A *Semaine Médicale* nem habozik kijelenteni, hogy ez tudatos hazugság. Lehetetlen, hogy Lengyelországban ne uralkodjék még most is járvány, mert különben honnan hurczolták volna be Németországba és Galicziába a betegséget. Az orosz kormány már hosszabb ideje tervszerűen követi a cholera-t illetőleg ezt a letagadó, eltitkoló politikát. Ez év április 3.-tól 6.-ig az orosz orvosok cholera-congressust tartottak Moszkvában, melyen 1600 orvos vett részt; az orosz kormány nem állta ugyan útját a gyülekezet megtartásának, de nem engedte meg a congressus tárgyalásainak a közlését, ép oly kevéssé, mint a Pirogoff-társaságnak ugyane tárgygyal foglalkozó tanácskozásait. Ezáltal nagy kárt okozott Oroszország a szomszéd államoknak, különösen Németországnak, a melyet készületlenül talált a most behurczolt járvány. A *Deutsche Mediz. Wochenschrift* kiemeli, hogy Oroszország ezzel szerződészegést követett el, mert az 1903. december 3.-án kelt párisi nemzetközi egészségügyi conventio szerint, melyhez Oroszország is hozzájárult, minden állam, melyben cholera-esetek fordulnak elő, köteles hetenként egyszer hírt adni a szomszéd államoknak a járvány állásáról. Oroszország e kötelezettségének nem felelt meg, sőt tudatosan azt a hamis hírt bocsátotta világgá, hogy területén nincs cholera.

Berlinben nagyszabású intézkedésekkel készülnek a járvány esetleges megjelenésére. A nagy Moabit-kórházat kiürítették s cholera-számára rendezték be, három osztályllyal: egygyel a kétségtelenül megbetegedettek, egygyel a cholera-ra gyanúsak s egygyel mindkét csoport hozzátartozói részére, kiket itt fognak izolálni és megfigyelés alatt tartani.

○ **Megjelent.** *Arbeiten aus dem Stefanie-Kinderspitale zu Budapest.* (11 értekezés.) Különlenyomat a *Jahrbuch für Kinderheilkunde* LXII. kötetéből.

Mai számunkhoz a *Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a.M.* „Valyi“ című prospectusa van mellékelve, melyre előfizetőink szíves figyelmét ezennel felhívjuk.

Egy magyar műszergyár. A magyar ipar rohamos haladásáról tanuskodik Keleti J.-nek egyre fejlődő budapesti műszerárú gyártelepe. A gyár főnöke értett hozzá, miként kell a külfölddel ár és minőség dolgában sikeresen versenyezni. A külföldi gyárak produktumai hazánkban mindinkább elvesztik lábaik alól a talajt, ami a magyar gyár-ipar hatalmas fellendülésének csalhatatlan jele. Hogy ez elérhető volt, abban magának a fogyasztó közönségnek is nagy része van, amely végre letett arról a fásult közönyről, a mely kerékkötője volt hazánkban minden ipari fellendülésnek. Egy orvosi magyar műszergyár fejlődéséről beszélve, a magyar termékkel szemben eddig tanúsított közöny eloszlátása annál örvedetesebb, mert a magyar készítmények pártolásának megszívlelendő példájával ezúttal az orvosok jártak elől és tették lehetővé, hogy egy magyar gyár egészséges fejlődésnek indulhasson és versenyképessé nőjje ki magát. A Keleti J. műszerárúgyár készítményei ár és minőség tekintetében egyaránt versenyképesek, a miről a magyar orvosi kar igen nagy része máris meggyőződött. Ezek után bizony feltehető, hogy rövid időn belül — támogatva a megyei hatóságok azon kívánsága által, hogy kör- és kerületi orvosai szükségleteiket a magyar termékekből szerezzék be — nem lesz magyar orvos, aki rendeléseit a külföldnek juttatná.

A lysol réme ismét grassál, e héten egy hat éves leánygyermek tévedésből lysol-oldatot ivott és életével lakolt e tévedésért. Ideje volna, hogy az orvosok csak *lysoformot* rendelnének öblítésre, mert tudvalevő-

leg a *lysoform* nem mérgező és azonfelül kellemes szagával tűnik ki. A *lysoform* eredeti csomagolásban elég olesó, úgy hogy a legszegényebb néposztály is megveheti s azért remélhető, hogy úgy mint külföldön, hazánkban is ki fogja szorítani a mérgező lysolt.

— A **Pyroduotal pastillák** (sec. Schubert) *Schubert* gyógyszerész egy újabb készítménye, mely hivatva van arra, hogy első sorban jöjjön tekintetbe, ha a tüdőgümőkör tüneteivel állunk szemben. Főleg a láz, köhögés és izzadás azon körjelenségek, melyeket a pyroduotal pastillák sikeresen küzdenek le. Összetételük állandó, tehát megbízhatók; a bennük foglalt antibakteritikus szerek (duotal, guacamphol) pedig a betegség tulajdonképeni kórokozói ellen hatnak. A pastillák adagolása 3-szor naponta történik: mindenkor egy félóra val étkezés előtt adunk 2—2 szemet, melyeket a beteg a nyelvre téve egy pohár tejjel lenyel. 40 drb. pastilla ára 11 korona, 20 dh. 6 koronába kerül.

„**Fasor-** (Dr. Herczel-féle) **sanatorium.**“ Ujonnan épült magán-gyógyintézet **sebészeti, nőgyógyászati és belbetegek** részére, **Budapest, VII., Városligeti fasor 9. szám.** — Állandó orvosi felügyelet. — Gondos ápolás. — Kitérő ellátás. — Telefon. — *Mérsékelt árak.* — Kivánatra prospectus.

Vízgyógyintézet a „**Fasor**“ (Dr. Herczel-féle) **sanatoriumban.** Budapesten, VII., Városligeti fasor 9. Egész éven át nyitva **bejáró és bennlakó betegek számára. Vízgyógykezelés, massage, elektrotherapia, villanyos fényfürdők, szénsavas fürdők.** Állandó orvosi felügyelet. — Mérsékelt árak. — Kivánatra prospectus. Telefon. Rendelő orvos: **Dr. Jakab László.**

LECITHIN RICHTER Phosphortartalmú tesisúlynövelő és idegerősítő. Antiscrop huloicum. Antirhachiticum Aphrodisiacum. Adagolási formái: *Tabletæ Lecithini Richter 0.05 és 0.025 gr. lecithin-tartalommal. Ol. Jecoris Aselli c. Lecithino s. Richter (Lecithines csakamáj-olaj). Lactolecithin Richter (Lecithines tejcsukor-por) Lécithine granulé Richter (ízletes lecithin-granulák). Lecithinol Richter (steril lecithinolaj injektiókra).* **Richter Gedeon** „Sas“-gyógytára, Budapest, Üllői-út 105.



Szt. Lukácsfürdő gyógyfürdő, Buda.

Természetes forró-meleg kénes források, iszapfürdők, iszapborogatások, massage, vízgyógyintézetek, szénsavfürdők, gőzfürdők, kő- és kádfürdők, gyógyviz-uszodák. Olesó és gondos ellátás. Csúsz, kőszvény, ideg-, bőrbajok stb. felől kimerítő prospectust küld ingyen a **Szt.-Lukácsfürdő igazgatósága** Budán.

Dr. Niedermann elmebeteg-sanatoriuma a Széchenyi-telepen, Erzsébet királyné-út végén. Telefon 79—72. Villamos vasút-összeköttetés. Kivánatra prospectus.

Dr. Szegő Armandó orvosi dajkavizsgáló intézetében VI., Andrassy-út 84, megfigyelés alatt álló szoptató dajkák minden időben kaphatók.

Dr. Doctor K. v. egyetemi tanársegéd **orvosi laboratoriuma IV., Kossuth Lajos-utca 3.** Telefon 697.

Dr. Kopits Jenő, operateur, **testegyenestítő intézete Budapest, VII., Kerepesi-út 18,** I. em. (Bejárat Kazinczy-u. 2.)

Gonococcus-vizsgáló laboratorium. Csillag Jakab dr. Budapest, VI., Teréz-körút 2.

Elektromágneses intézet (Müller Konrad J. rendszere) dr. Grünwald-féle sanatorium külön pavillonjában. **Budapest, VII., Városligeti fasor 15.** Főbb javallatok: **neurasthenia, almatlanság, neuralgiák, ischias, szívneurosisok, ideges gyomor- és bélbántalmak, fejfájás, csúsz stb.** Orvosi kezelés. Mérsékelt díjak. Kivánatra prospectus. Vezető orvos: **Rék Béla dr.**

Dr. Widder Bertalan operateur **testegyenestítő** (orthopédia) intézete **csont-és ízületi** (tuberculotikus, angolkóros, rheumas, elgörbült) **betegeknek.** Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 19. Magyar-utca sarok. Rendel. d. e. 11—12., d. u. 3—5-ig. Szegényeknek díjtalanul.

FANGO

-GYÓGYINTÉZET. Kőrüti fürdő (Erzsébet-körút 51. Csúsz, kőszvény, consecutiv neuralgiák, sebeszet utóbantalmak ellen. Vezető orvos: **Dr. VÁNDOR (Wildmann) DEZSŐ.**

KRONDORFI A LEGJOBB NYÁLKAOLDÓ GYÓGYVIZ.

TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK ÉS EGYESÜLETEK.

Tartalom: Az alkoholizmus elleni X. nemzetközi congressus orvosi tanulságai. 681. l. — A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai (1905. szept. 3—9.). 682. l. — Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya. (IV. szakülés 1905. évi május hó 19.-én). 684. l. — Szemelvények külföldi tudományos társulatok üléseiből. 685. l.

Az alkoholizmus elleni X. nemzetközi congressus orvosi tanulságai.

Bármily szempontból vizsgáljuk is az alkoholizmus kérdését, meg kell állapodnunk abban, hogy mindenekelőtt *társadalmi kérdéssel* állunk szemben. Az alkohol végzetes pusztításai, melyeket a szervezetben, az erkölcsben, a fajban stb. előidéz, magára a társadalomra hatnak vissza, s ezen sokat magasztalt és ártatlannak hirdett „élvezeti szer” a kultúra és fejlődés egyik leggonoszabb ellenségévé avatják. Sőt figyelemmel kísérve épen az alkohol legkomolyabb következményét: a *faj fokozódó elkorcsosodását*, igazat kell adnunk azoknak, a kik e társadalmi betegséget határozottan az emberiség legnagyobb veszedelmének tekintik.

Mint minden öntudatos társadalmi küzdelem, úgy ez is első sorban az *okok* elleni intézi támadásait. Az *előítéletek lerombolása, az ivási szokások kiküszöbölése s harc az alkoholtól ellen*: ezek a küzdelem legfontosabb állomásai, harci fegyverei pedig a *felvilágosítás és szervezkedés*. A fővilágosítás munkájában a *tudomány igazságait* igyekszik terjeszteni és érvényre juttatni. Elképzelhető, hogy e küzdelemben, a hol a tudomány nemcsak tudatlansággal és butasággal, de rosszakarattal, egyéni érdekekkel és hatalmas tőkével is kénytelen megküzdeni, mily emberfölötti munkára van szükség, s valóban a tudomány legkiválóbb képviselőinek, az önzetlen törekvések legnemesebb harcosainak kell e befolyások ellen sikraszálni.

Szomorú igazság, hogy az alkohol felől táplált előítéletek fejlesztésében a legjelentékenyebb része az *orvosoknak* van. Hogy az alkohollal, mint gyógyszerrel való szörnnyű orvosi visszaélés, még inkább a szesz italoknak orvosoktól folyton-folyvást hangoztatott és hirdett „erősítő” és „tápláló” hatása mennyire befolyásolja az emberek ítéletét, mennyire terjeszti az alkoholizmust s mily hatalmas gátját képezi az alkoholizmus elleni küzdelemnek, azt igazában csak azok tudják kellően mérlegelni, kik e titáni küzdelemben activ részt vesznek; a kik orvosi hivatásukat úgy fogják fel, hogy kimennek a nép közé lerombolni az előítéleteket s hirdetni a tudomány igazságait. A tudatlanság és előítéletek elleni küzdelem valóságos küzdelem az *orvosok* tudatlansága és előélete ellen.

A most lezajlott congressus tárgyalásai orvosi szempontból nem állapítottak meg új igazságokat, csak megerősítették a már ismerteket. Eddig is tudták és hirdették azok, kik az alkohol hatását elfogulatlanul vizsgálták és kritikai szellemmel mérlegették, hogy *az alkoholtól a szervezetre sem erősítő, sem tápláló hatása nincsen*. Ezek azonban oly fontos tételek, s az orvosok legnagyobb részétől oly kevésbé ismertek, hogy ismételt hangoztatásuk s e kérdések minden oldalról történő megvilágítása elsőrangú fontosságú. Laitinen, Weygandt, Liebermann, Kassowitz és Forel tanárok idevágó előadásai, melyeket az alábbiakban ismertetünk, nagyon hozzá fognak járulni az alkoholizmus elleni küzdelem leghatalmasabb fegyverének: a tudománynak győzedelméhez.

Laitinen tanár (Helsingfors): Az alkohol befolyása az emberi és állati szervezet ellentálló képességére, különös tekintettel az átöröklésre.

Számos megfigyelés alapján ki van mutatva, hogy az alkoholistáknak ellentállóképessége a különféle betegségek, különösen a súlyos fertőzőbetegségekkel szemben csökkent, a mi magyarázatát leli azokban a gyakran igen nagy kórboneztani változásokban, melyeket az alkohol a testben előidéz. Több kutató (Thomas, Abbot, Laitinen stb.) kísérleti vizsgálódásokkal bebizonyította, hogy az állati test ellentálló képességét is csökkenti a fertőző anyagokkal szemben az alkohol. Az alkoholizált állatok, miként ezt Laitinen is több mint 500 állatkísérlettel bebizonyította, korábban és csekélyebb mennyiségű fertőző anyagtól elhullnak, mint az egészséges állatok; amazokat *nem lehet vagy legalább is nem oly könnyen lehet immunizálni, mint azt egészségeseket és a hőmélysinképződés az alkoholizált állatokban láthatólag nem oly dúz, mint az egészséges állatokban*.

Az utódokra a nemzők alkoholfogyasztása igen hátrányos befolyást gyakorol; ezt már az ókor éleseszű gondolkozói is (Aristoteles, Plutarchos és Lykurgus) homályosan sejtették. A legújabb vizsgálódások ezt sok oldalról megvilágították és teljes biztonsággal beigazolták. Bunge és mások kimutatták, hogy az alkoholizált állatok az asszonyokat képtelenné teszi gyermekeik szoptatására és azt állítja, hogy ezen elfajulási tünet még az illető nők atyjának alkoholizálásától is eredhet és ha egyszer fennforog, többé el nem tűnik. Több író (Lippich, Roesch, Demme, Baer, Legrain, Morel, Arrivé, Sullivan stb.) arra az eredményre jutott, hogy az alkoholisták vagy terméketlenek, vagy pedig gyakrabban mint a nem alkoholisták gyenge, beteges, gyengeelméjű, többé-kevésbé degenerált gyermekeket nemzenek, kiknek nagy része korán meghal. E kutatók egynemelyike szerint az iszákosság átöröklhető s az ezáltal bekövetkezett degenerációja a szervezetnek a második és harmadik nemzedékben akkumulálódik. Ugyanezt a viszonyt néhány szerző (Hodge, Laitinen, kiváltképpen az utóbbi) állatokon végzett kísérletekkel igen világosan kimutatta. Az alkoholizált állatoknak sokkal gyakrabban született halott vagy gyenge, nem fejlődésképes kölyke, sőt torzszülöttek is

előfordultak. A mikor pedig az alkoholizált állatok kölykei fejlődés-képesek voltak, ezeknek ellenállóképessége fertőző anyagokkal szemben gyengébb volt, mint a nem alkoholizált állatoktól származott kölyköké.

Ehhez járul még, hogy a hülyék, epileptikusok, büntetettek és elmebetegék igen nagy arányszáma (körülbelül 50%) iszákos szülöktől származik, mint ez, számos vizsgálat egyértelműleg bebizonyította (Bezola, Dahl, Boameville, Ilberg, Moreau, Tarnowska, Voisin, Féré, Dejezine, Marro, Rossi stb.).

A végső következtetést természetesen csak igen óvatosan és csak mindama lehető okoknak minden oldalról való mérlegelése után szabad levonni, a melyek az ellentállóképességet leszállítják és a degenerációt előmozdítják; ámde mindenki előtt, a ki valaminek mélyebben és lelkiismeretesen bepillantott e tényekbe, mind világosabbá válik az a meggyőződés, hogy a szesz italok élvezete úgy az emberi és állati test ellentállóképességét csökkenti, valamint az emberek és állatok utódaira igen hátrányos befolyást gyakorol és ennélfogva az emberiség degenerálásának egyik legsúlyosabb okát képezi.

Weygandt tanár (Würzburg): Az alkohol befolyása az emberi és állati szervezet ellentálló képességére, különös tekintettel az öröklésre.

Előadó a tárgyat főleg pszichológiai és pszichiatriai szempontból tárgyalja.

I. Az alkohol hatása a szellemi ellentálló képességre kísérleteknél:

A) Kicsiny adagok hatása:

a) Egyszerű benyomások felfogása nehezebbé válik már 30 gramm abszolút alkohollal, néha rendkívül nagy mértékben. (Hiba és kihagyás-emelkedés körülbelül 175%, illetőleg 156%).

b) Az associatív gondolkodás kezdetben gyorsabb, azután lassubodik. *Minden körülmények között qualitativ rosszabbodik*, az értelmi összefüggés csökken és csak felületes, részben tisztán hangzási összefüggés lép fel.

c) A figyelő- és emlékezőképesség csökken.

d) Egyszerű akaratreactionok némileg gyorsulnak, azonban biztonságban jelentékenyen befolyásoltak. Már 10 gramm abszolút alkohol előidéz ezen változást.

e) A kedélyhangulat kezdetben eupóriás, ezután nyomott és izgékonny.

B) Nagyobb adagok hatása:

80—100 gramm abszolút alkohol utóhatása teljes két napig tarthat.

C) Hosszabb használat:

Közepes adagok folytatólagos használata fokozza a káros hatást, a mely teljes abstinencia mellett is még számos napon át fennáll.

A II. és III. főfejezetet előadó a következő séma szerint tárgyalta:

II. Gyakorlati tapasztalatok az alkoholtól az elmeállapotra kifejtett hatásáról:

A) Részegség.) A kísérletek eredményeivel

B) Idült alkoholizmus.) megegyeznek.

C) Az alkohol-psychoisok rövid átnézete párhuzamban az alkohol-kísérletekkel.

1. Kóros ittasság.
2. Delirium tremens.
3. Alkoholhallucinosis.
4. Alkoholparanoia.
5. Alkoholbutaság.
6. Egyéb alkoholos zavarok.

III. Az alkohol jelentősége a szellemi képességekre tekintettel az öröklésre.

A) A szellemi képességek öröklésének theoriája.

B) Az utódok psychicus rendellenességei az alkoholizmusnál.

1. Alkoholisták.
2. Idióták.
3. Szellemileg gyöngék.
5. Psychosis.

Liebermann Leó tanár (Budapest): A műbor hygienikus jelentősége, összehasonlítva a közönséges alkoholizálással.

Az, a mit a különböző törvények műbor alatt értenek, de még inkább az, a mi a kereskedelemben tényleg előfordul, *hygienikus szempontból alig különbözik a természetes bortól*. Az alkoholizmus elleni védekezés szempontjából is tehát a műbor nem itélendő meg másképpen, mint a kizárólag szőlőből nyert természetes bor.

Kassowitz tanár (Bécs): Az alkohol mint tápszer.

Az az általánosan elterjedt feltevés, hogy a tápláló anyagok a szervezetben, miként egy munkagépben, munka teljesítése céljából elégtetnek, a nélkül, hogy előzőleg az élő substantia felépítésére for-

dittatnának, többé nem tartható fenn, a mióta kitént, hogy az anyagoknak egész sora (glycerin, tejsav, eczetsav) a testben elég és mind a mellett csak oly anyagokat lehet táplálék gyanánt tekinteni, a melyeket az élő protoplasma assimilál és részének felépítésére avagy újjáépítésére felhasznál. Ilyen eredmény azonban valamennyi mérgeként ható anyagnál ki van zárva, minthogy mérges hatásuk éppen az élő protoplasma elpusztításán alapszik. Mindazáltal ez ideig senkinek sem jutott eszébe az ethertől, chloroformtól, chloraltól és más narkotikus mérgektől tápláló vagy erősítő hatást várni, ámbár nem lehet kétséges, hogy ezek, mint az alkohol, a testben elégnek. Csak ezen egyetlen narkotikumnak akarnak kivételes helyet követelni, csakis az alkohol lehessen egyúttal mérge és táplálék.

Hogy ezt a paradox feltevést igazolják, az alkohol magas égési fokára hivatkoznak, továbbá a kalóriák magas számára, a melyek az alkoholban foglaltatnak és ezenkívül bizonyos kísérletekre, a melyek állítólag beigazolják, hogy az alkohol egy bizonyos tápanyagot, a cukrot, helyettesíthet és a test anyagainak pusztulását hátráltatja, akadályozza. Am ez érvek elseje már az által is megdőlt, hogy más, a testben pusztán eléggő anyagoknak szintén nincsen tápláló értékük; a második érv csalódáson alapszik, a melyet az alkohol narkotikus hatása okoz. Azt találták ugyanis, hogy nemcsak az alkohol, hanem más narkotikumok is, melyeknek elégséges módja az alkalmazásba kerülő mennyiségnek csekélységénél fogva tekintetbe nem jöhet, az anyagok bomlását lényegesen megszorítják, még pedig azáltal, hogy kábító hatásuk folytán az izomműködést, valamint az egyéb vitális működéseket is lezárják. Valamint tehát a természetes áram állapotában az életműködés csökkenése miatt a bomlások sokkal lassabban folynak le, mint éber állapotban, azonképen az alkohol-narkosisban is mindenemű életműködés és ezzel együtt az alapjukul szolgáló anyagcsere is csökken. Az alkohol tehát az előbb említett értéktelen égető anyagokat csak annyival múlja felül, hogy nem ég el haszontalanul, hanem egyúttal mint narkotikus mérge a test funkciót károsítja és cselekvőképességét lezárja. Ha tehát valaki e rég ismert tények után is azt állítaná, hogy az alkohollal más tápláló anyagokat meg lehet takarítani, az körülbelül annak a gépésznek színvonalán állana, a ki azzal akar dicsekedni, hogy a szén felét meg tudja takarítani és ezt akképen akarná elérni, hogy a gépet felével gyengőbben dolgoztatja.

De arra is hivatkoztak, hogy az alkohol által, habár csak rövid időre is, az izomerőt fokozni lehet és görbékét mutattak be, a melyek eleinte az izommunka növekedését, később azonban annál gyorsabb csökkenését demonstrálták. Mindazok után, a mit a mérgeknek az idegrendszerre való hatásáról tudunk, természetesen már eleve valószínű, hogy a múlt növekedés nem a mérgeknek tápláló hatásán, hanem ama ingerlő befolyásán alapszik, a mely csaknem mindig megelőzi a bénító hatást. Kétségtelen bizonyítékát ennek az szolgáltatata, hogy az idegrendszer befolyását az izomra curare-méreggel kikapcsolták és ekkor az erőnek rövid muló növekedése is elmaradt. Ezzel pedig egyszer s mindenkorra be van bizonyítva, hogy az alkohol elégsége az izomra nézve teljesen értéktelen és ennélfogva a tudomány nem engedheti meg többé, hogy valamennyi ismert anyag közt éppen az alkoholnak tulajdonítsák egy „tápláló mérge” kivételes állását.

Forel Ágost tanár (Chigny): Alkohol és nemi élet.

Kulturánk, sajnos, fordított kiválasztást hozott létre, a mennyiben gyakran a legjobb csirákat terméketlenné teszi, a legrosszabbakat szaporodni hagyja s ezenfelül még mesterséges mérgezésekkel a jó csirákat elrontja. Mai kultüremlereink tév sen tartják magukat elődeiknél minőségileg jobbaknak, mivel azok szellemi termékeinek felhalmozásából emésztnek.

Előadó blastophthoria névvel jelzi a csirasejteknek a test sejtjei általános mérgezése által okozott elromlását. Az alkohol, a vele való visszaélés illetve élés annyira általános volta miatt, a blastophthoria egyik legfontosabb tényezője az embernél. A szesz exquisit protoplasma-mérge. Nemünkre az alkohol kiváltkék két módon hat:

- a) A csirasejtek mérgezése által (Blastophthoria).
- b) Az egyén megmérgezése által.

Előadó sorjában tárgyalja a mérgezés e két módját a legfontosabb tények feltárásával. Kimutatja, hogy az egyszeri mérgezés vagy részegség nemcsak blastophthorikusan hathat, ha tartama alatt conjugatio áll be, hanem hogy közvetve is roppantul árt, a mennyiben az egyént mindenféle esztelenségre készíti. Saját külön statistikával bebizonyította, hogy a venerikus fertőzések legnagyobb része alkohol hatása alatt történik. Ezek pedig az utódokra igen károsan hatnak sterilitás folytán, vagy egyébként is. A fajra való következmények ezek:

1. A szülések számának s ezáltal az utódok számának csökkenése.
2. Az egyének kisebb cselekvőképessége úgy testileg, mint szellemileg, a mi negatív teljesítésekkel, mint büntettek, betegség stb. kapcsolatos.
3. A fajnak blastophthorikus elfajulása a csirasejtek alkoholizálása által.

Végül kimutatja előadó, hogy ariai fajunk alkoholizálása a pénzgazdaság révén beállott elpuhulással kapcsolatosan máris ijesztő mennyiségben produkált e faj körén belül csekélyebb értékű elfajult egyedeket. A dolog oly rosszul áll, hogy fajunk fennállása a józan, szorgalmas és nagyképeségű mongolokkal, de még a józan izlamiakkal szemben is kérdésessé válik. Ha jókor össze nem szedjük magunkat s abstinensekké nem leszünk, úgy nincs messze az az idő, a mikor már késő lesz.

A budapesti VIII. nemzetközi állatorvosi congressus tárgyalásai.

(1905. szeptember 3—9.)

(Vége.)

A délutáni ülésen első sorban a háziállatok fertőző betegségeinek serotherapiáját tárgyalták. Előadók Leclainche toulonsi állatorvosi főiskolai tanár, Lignières buenos-ayresi bakteriologiai intézeti igazgató és Sobernheim hallei egyet. tanár voltak, a kik részleteken ismertették a serotherapiának az állatorvosi gyakorlatban való alkalmazhatóságát. Hozzászóltak: Detre (Budapest), a ki az általa előállított anthrax-serumot és a vele elért eredményeket ismertette, továbbá: Brummel (Paks), Even (Buenos-Ayres), Schreiber (Landsberg), Pict (Kairo), Burow (Halle), Bitter (Kairo), Tartakowsky (Szentpétervár), Stockman (London), Römer (Marburg), Arloing (Lyon) és Rassau (Dél-Afrika).

Az ülés második tárgya volt a rák a háziállatokban című kérdés.

Az első előadó, Jensen C. O., kopenhágai állatorvosi és gazdasági főiskolai tanár kifejtette, hogy a házi állatokban előforduló és az emberen észlelt rosszindulatú daganatok között különbség nincsen, a patkányok és egerek rákos daganatai is azonosak az emberekével. Epen azért teljesen jogosult az állatok daganatain végzett vizsgálatok eredményeinek általános jelentőséget is tulajdonítani. A rák kóroktana jelenleg kiterjedt vizsgálatok és eszmeeserk tárgya; külön erre a célra számos laboratóriumot rendeztek be és az egyes országokban adatokat gyűjtenek és vizsgálatokat kezdtek meg; kívánatos volna azonban, hogy az állatorvosok ezekben a munkálatokban fokozottabb mértékben működjenek közre, mint a hogyan az eddig történt. Azt a tényt, hogy a rák az állatok hámsajtjeiből fejlődik, Kelling vizsgálati nem cáfolták meg. Egerek daganataival végzett nagyszámú transzplantációs kísérletek teljes biztossággal kimutatták, hogy a daganatok fejlődése egyedül a sejtek kóros sarjadzásán alapul és nem vezethető vissza a szomszédos szövetek vagy a szervezet rendellenes állapotára. A ráksejteket nem lehet ébrényi sejtekkel összehasonlítani, ez a hasonlat nem megokolt, mivel előbbieknél nincsen meg a magzatorkorbeli szövetekre jellemző szabályszerű, rendszeres fejlődés; a ráksejtek mindig megmaradnak ráksejteknek és a mint az egereken végzett kísérletek mutatják, számos állatról állatra való átvitel dacára is változatlanok maradnak.

A rák fertőző eredetére vonatkozó elmélet az állatorvostanban szerzett tapasztalatokban alig nyer támogatást. Valóságos elősködőket állatokban éppen oly kevéssé sikerült kimutatni, mint emberekben. Fertőzés útján keletkező rákos megbetegedések esetei eddig nem ismertek. Keveset tudunk e mellett a ráknak állatok között előforduló endemiás elterjedéséről is. Nem támogatják a házi állatokon történt megfigyelések azt a feltevést sem, hogy a rák gyakrabban lépne fel traumás behatásokra vagy pedig idült izgalmi állapotok nyomán, bár ezek a házi állatoknál igen gyakoriak. Az a feltevés hogy a daganatok képződése egyes sejtek spontán létrejövő biológiai megváltozásán alapul, általános biológiai szempontból nem valószínű, de megfigyelések nem támogatják; így nem tudunk semmi bizonyosat a rák öröklődéséről vagy az iránta való fajtabeli vagy családbeli hajlamosságról. Az a régebbi feltevés, hogy a betegség a vadon élő állatoknál nem fordul elő, indokolatlan, úgy hogy ennek alapján nem szabad a rákot a természetellenes életmód következményének tekinteni.

A rákos daganatoknak állatokon való előfordulásáról, valamint egyes alakjainak gyakoriságáról szóló statistikák, dacára Casper, Stricker, Schütz és mások nagy értékű dolgozatainak, még hiányosak. Hiányzanak az adatok az életkornak és az állatok ivarának a rák fejlődését hajlamossító befolyására vonatkozólag is.

A mikroszkópos vizsgálatok megállapították a rák histogenesist, de alig fogják annak kóroktanát megvilágítani. Jogosultabb a várakozás e tekintetben azokkal a kísérletes vizsgálatokkal szemben, a melyeket most különösen a transplantabilis egérdaganatokkal folytatnak. Ezekben a kísérletes vizsgálatokra igen alkalmas anyagot nyertünk, melylyel oly dolgokat lehet végezni, a mik az ember és a kutya rákjával nem lehetségesek. Ezek a vizsgálatok a ráksejtek biológiai sajátosságaira vonatkozó ismereteket bővítették, sikerült általuk a sejteknek a legkülönbözőbb káros behatásokkal szemben tanúsított ellenállóképességét is bizonyos fokig megállapítani. Ezek tették lehetővé a specifikus rákserummal való kiterjedtebb kísérleteket, és habár az utóbbiak eredményei még nem teljesen kielégítőek, mindazáltal remélhető, hogy ebben az irányban is előbbre fogunk haladni.

A kérdés második referense, Liénaux bruxellesi állatorvosi főiskolai tanár főleg kóranatomiai szempontból tárgyalta themáját. A harmadik referens, Olt giesseni egyetemi tanár előadását a következő négy pontban foglalta össze:

1. A tapasztalat nem igazolja, hogy traumák, akár a leggyakoribb erőművi behatások, akár termikus vagy vegyi behatások, a házi állatokot a rákos megbetegedésre hajlamossítanak.
2. Idült izgalmi állapottal járó szövetszerűlések, milyeneket az állatok nyálkahártyáin a beható állati elősködők és növényrészesek okoznak, a rákos keletkezését nem segítik elő.
3. A rák parasitása természetesen mellett tények nem bizonyítanak; a ráknak állatokban való előfordulására vonatkozó statisztikai adatok szintén nem szólnak a rák parasitása eredete mellett.
4. Néhány rosszindulatú újképződésnek sikeres átvitele állatokra csupán transplantationnak tekintendő.

Hozzászólta: *Lüpke* (Strassburg) és *Schütz* (Berlin).

Az ülés utolsó tárgya *Riegler* bukaresti állatorvosi főiskolai tanár előadása volt: *A tüdő takonykórja és a vele összetéveszhető más eredetű göbképződések*. Előadó szerint a tüdő takonykór elváltozásai többfélék; egyazon állatban a legkiválóbb és szinte jellemző elváltozások a takonykóros esomók különböző alakjaival, módosulataival igen gyakran egyenesen mutatkoznak. Ezen esomók ritkán és kis fokban el is meszesednek. A tüdő takonykóros elváltozásaival egyidőben igen gyakran a bronchialis nyirokmirigyekben is takonykóros eredetű elváltozásokat találunk.

A takonykóros esomók nagyon hasonló lehetnek bizonyos idült betegségek okozta elváltozásokhoz, a melyekkel könnyen össze is téveszthetők, ilyenek: a hörgők vagy hörgőcskék idült hurutját, a hörgő körüli gyuladást vagy hörgőtágulást, a pneumonokóniost kísérő rostos, vagy rostos-meszes göbök, pyemiás áttéti góczok, a tuberculosis valamint a valódi újképleték áttéti góczai, de főleg és igen gyakran élőködők okozta áttetsző rostos vagy rostos-meszes göbök.

Pontosan megállapítható ezen elváltozások természetét, ha a szervezet többi részében takonykóros esomókat találunk, ha azonban ilyenek nem találhatók, a bronchialis nyirokmirigyeket vizsgáljuk ez irányban s szigorú vizsgálat alá vesszük a gyanús elváltozások természetét, elhelyezését és a tüdő szövetéhez való viszonyát. Majd a legmegbízhatóbb eszközzel: a mikroskophoz folyamodjunk, másrészt pedig kitenyészéssel és kísérleti állatok oltásával igyekezzünk eredményt elérni, mint-hogy a takonykóros elváltozások néha tökéletesen hasonlóak az élőködők okozta göbökhez.

A tüdőben talált elmeszesedések olykor takonykóros eredetűek. A göbök egyszer-mászor egészen sterilek, de viszont belőlük a takonykór bacillusa elég gyakran kitenyészhető, avagy a kóros anyaggal végzett állatkísérletek pozitív eredményűek. A legezélravezetőbb eljárás, ha együttesen tenyésztési próbát, tengerimalaczbá való oltási kísérletet és mikroskopi vizsgálatot végzünk.

Hozzászólta: *Olt* (Giessen), *Stubbe* (Bruxelles), *Schütz* (Berlin) és *Perroncito* (Torino).

Szeptember 8-án csak az állategészségügyi szakosztály tanácskozott. Először a tuberculin- és malleinreactio elbírálására megállapítandó egy-séges elvek kérdésének az utolsó ülésen félbeszakított megbeszélése volt soron. A vitában részt vettek: *Krompecher* (Budapest), *Locusteanu* (Bukarest) és *Preis* (Budapest).

Ezután *Löffler* greifswaldi egyetemi tanár tartotta meg előadását a *száj- és körömfájás elleni védőoltásról*.

Mindaddig nincs még végérvényesen megállapítva, hogy a száj- és körömfájás ellen való védekezésnél a zárlatok, ellenőrző intézkedések és fertőtlenítési eljárások tartós eredményre vezetnek-e. A száj- és körömfájáshoz könnyű terjedése miatt hasonló emberi himlőnél ezt kötelező védőoltásokkal érik el. Kétségtelen, hogy hatékony védőoltási eljárás a száj- és körömfájás esetén is használnak.

A sertések és juhok védőoltása, magas értékű vérsavóval, már a gyakorlatban is sikerül. Ha lovakat virulens nyiroknak fokozatosan növekedő mennyiségével kezelünk, úgy ezeknek vérsavójából 5—20 kem. — a beoltandó állat súlya szerint — biztosan és elég hosszú időre megvédi a sertéseket és juhokat a száj- és körömfájás ellen.

A magas értékű ló-vérsavó szarvasmarháknál kevésbé használható, mivel az általa létesített védőmentesség csak körülbelül két hétre terjed.

Szarvasmarháknak virulens nyirok fokozatosan növekedő mennyiségével való kezelésével oly hatásos védő-serum nyerhető, hogy az a testsúly-kilogrammja számított 0.3 kem.-nyi adagokban körülbelül kétszer annyi időn át védi meg a vele beoltott marhákat. Ezen savó előállítás költségei azonban oly magasak, hogy a magas értékű marha-vérsavóval való védőoltás általános gyakorlati alkalmazása túlságosan drága volna.

Olesóbban és hosszabb időre megvédi a marhákat az olyan eljárás, hogy ha az állatoknak, 8—10 napi időközökben, 4—5-ször egymásután, ebből a serumból 15—20 kem.-t fecskendezünk be. De még ez az eljárás is 76—100 kem. serumot igényel és e miatt aránylag drága.

Olesó eljárás csak az ú. n. aktív immunizálás útján érhető el, vagyis amikor bizonyos mennyiségű élő, de kórtokozó hatásában gyengített virust ojtunk be.

A virulens nyirok gyengítése fizikai és kémiai behatásokkal érhető el. Az emberi himlőnél a virulentiát a szarvasmarhán való átvitellel csökkentik; ehhez hasonló módon a szarvasmarhák száj- és körömfájásának vírusa más állatfajon, nevezetesen a sertésen való átoltás alkalmával módosul, a mint ez a kísérletes vizsgálatok eredményéből kitűnik. Sajnos azonban, hogy ezek a vizsgálatok eddig a gyakorlatban értékesíthető eredményre nem vezettek.

A védősavó és a virulens nyirok keverékével végzett rendszeres vizsgálatok újabbban egy nem veszélyes és olesó aktív immunizáló eljárásához vezettek.

Ez az eljárás annak az ismeretén alapul, hogy 1. bizonyos mennyiségű magas értékű vérsavó és virulens nyirok keverékének bőr alá való fecskendése teljesen veszélytelen; hogy továbbá 2. az ilyen keverékek befecskendésével immunitás létesíthető, de csak abban az esetben, ha a vérsavó mennyisége bizonyos arányban áll a nyirok mennyiségével; hogy azután 3. ez az immunitás 3—4 héttel a befecskendés után áll be és kezdetben nem nagyfokú és hogy végre 4. ez az alapvető immunitás lassanként fokozott nyirokmennyiségek befecskendésével oly magasra fokozható, hogy ez egyenértékűvé válik a betegségen való átmenetele által elért immunitással.

Az eljárás abban áll, hogy virulens nyirokból $\frac{3}{100} = 0.03$ kem.-t 0.5 kem. magas értékű marha-vérsavóval keverve, a bőr alá fecskendezünk, 3—4 hét múlva $\frac{1}{300} = 0.0033$ kem., további 12—14 nap múlva $\frac{1}{100} = 0.01$ kem. és ismét 12—14 nap múlva $\frac{1}{25} = 0.04$ kem. virulens nyirokot fecskendezünk ugyancsak a bőr alá. Az ilyen módon kezelt marhákat be lehet állítani a frissen megbetegedett marhák közé, a nélkül, hogy azok megbetegednének. A mikor a védőoltott állatok $\frac{1}{100} = 0.01$ kem. nyirokot elbirnak, akkor immunitásuk már eléggé számbavehető.

Az eljárás költségei marhánként 30—50 fillért tesznek ki.

A rendelkezésre álló különböző védőoltó eljárások a gyakorlatban a fennforgó körülmények szerint mindannyian alkalmazhatók és pedig:

1. oly istállóban, a melyekben a járvány kitört, a sertéseknek és juhoknak állatokhoz képest 5—20 kem. magas értékű ló-vérsavó fecskendezendő be, a szarvasmarháknak pedig magas értékű marha-vérsavó testsúly-kilogrammonként számítva 0.3 kem. adagokban;
2. fertőzött udvarokban szarvasmarháknál a) 8—10 napos időközökben ismételt 15—20 kem. magas értékű marha-vérsavó, vagy b) az új eljárás alkalmazható;
3. fertőzött udvarok szomszédságában levő egészséges állományokban vagy az ismételt serum-befecskendések, vagy pedig az új eljárás veendő igénybe;

4. olyan egészséges állományokban, a melyekbe kívülről, más helyről hoztak be állatokat, az ismételt serum-befecskendések ajánlatok. A járványnak aggasztó módon való terjedése esetén mint általános védőoltás, olesóságára és a nyújtott védelem időtartamára való tekintettel, az új eljárás jöhet szóba.

Az ú. n. kényszeroltások betiltandók, mivel az átviteli fertőző ragályanyag mennyisége ezek által rendkívüli módon növeltetik.

Az államnak a védőoltásokhoz szükséges anyagot díjtalanul kellene az állattulajdonosok rendelkezésére bocsátani, mintán a járvány elleni védekezéssel a közérdeket is szolgálják.

Ezután a kérdés másik előadója, *Perroncito* torinoi egyet. tanár adta elő tapasztalatait. Végül ajánlotta, hogy minden ország tanulmányozza a száj- és körömfájás körökötánát s hogy ojtóanyag termelésére minden országnak legyen laboratoriuma. A száj- és körömfájás minden esete minden országban nyilvántartandó s a haemaphthin és vérsavó alkalmazása úgy a gyógyítás, mint a védelem szempontjából biztosítva legyen.

Hozzászólta: *Hecker* (Leipzig), *Locusteanu* (Bukarest), *Lorenz* (Darmstadt), *Constant* (Páris), *Leclairche* (Toulouse), *Lens* (Bonn) és *Stubbe* (Bruxelles).

A következő tárgy volt:

Védekezés a sertésvész és sertéspesztis ellen, tekintettel a védőoltásokra, melyről először *Preis* Hugó, budapesti állatorvosi főiskolai tanár tartott előadást.

Mindazok a szerek és eljárások, melyeket más fertőző betegségek ellen való immunizálásra és ezek kezelésére alkalmaznak, a sertésvész ellen is kipróbáltattak. Megkísérelték úgy a sertésvész, mint a sertéspesztis ellen aktív immunitást létesíteni élő vagy megölt kulturák és az illető bakteriumkulturák termékeinek befecskendésével. E mellett megkísérelték a sertéseket passiv módon immunizálni tenni serum alkalmazásával, melyet aktív immunizált nagyobb állatokból nyertek.

Habár az aktív immunizálás egyes esetekben hatásosnak mutatkozott, mindazonáltal egyetlen ily eljárás sem ment át a gyakorlatba, mivel a vele elért eredmények nem voltak kielégítőek és nem voltak mindig egyenlők.

Többen nagyobb állatok megfelelő kezelése útján úgy a sertésvész, mint a pesztis ellen serumot állítottak elő, a mely többé-kevésbé szintén hatásosnak mutatkozott. Utóbbi időben a tiszta sertésvész ellen az úgynevezett polyvalens sertésvész-serumot ajánlják, melyet a bacillus suisepsticus több törzsszel kezelt lovakból nyernek, a mennyiben ezen bacillus különböző törzsei között az immunizálás tekintetében lényeges különbségek lennének.

Ezen serumokkal szigorú ellenőrzés mellett végzett kísérletek még nem elég nagy számúak arra, hogy ezekből a különböző serumok értékéről helyes ítéletet alkothassunk. Az eddigi eredmények nem bizonyítják azt, hogy a serumok alkalmazása csakugyan megfelelő haszonnal járna.

A sertésjárványok kezelése specifikus szerekkel azért jár nagy akadályokkal, mivel a sertésvész és sertéspesztis igen gyakran nemcsak egymással, hanem mindegyik külön-külön, vagy a kettő együtt még más egyéb fertőzésekkel keverve fordul elő; ilyenek többek között a bacillus pyogenes suis-szal való fertőzés és a sertésporban. Ebben a körülményben keresendő annak az oka is, hogy miért vezettek az immunizálási kísérletek többnyire eltérő eredményre.

Végezetül az előadó a következők kimondását ajánlja:

1. Jelenleg nem ismeretes olyan biztos hatású szer, melylyel sertéseket sertésvész és sertéspesztis ellen immunizálni vagy ezeket gyógyítani lehetne. Az erre irányuló kísérletek azért nem vezettek eredményre, mivel a sertésvész, illetve a sertéspesztis igen gyakran egymással vagy más fertőzéssel keverve fordul elő. A jövőben szigorú ellenőrzés alatt végzendő kísérletek lesznek hivatva annak eldöntésére, hogy egyes ojtóanyagok vagy serumok ajánlatok-e.

2. Általános állategészségügyi intézkedésekkel az ezen járványok által okozott veszteségek lényegesen csökkenthetők, ezeknek szigorú

és a következetes végrehajtása ez idő szerint a leghatékonyabb eljárás a járványok elleni védekezésnél.

A másik referens *Joest* drezdai állatorvosi főiskolai tanár volt, a ki a sertésvész ellen való védőoltás mellett kardoskodott.

A vitában részt vettek: *Fried* (Przemysl), *Schreiber* (Landsberg), *Tamás* (Szászrégen) és *Dammann* (Hannover). A kongresszus ezután *Joest* javaslatainak mellőzésével egyhangúlag *Preis* javaslatát fogadta el.

Következett a *veszettség irtásának* kérdése. Az előadó *Casper* boroszlói egyetemi tanár volt, a ki a következő határozati javaslatot terjeszti elő:

I. A veszettség elleni védekezés és a veszettség irtása valamely államban csak akkor lesz sikeres, ha az állategészség-rondészeti intézkedések egyúttal a szomszédos országokban is szakszerűen és szigorúsággal végrehajthatnak. Ezért sürgősen szükséges, hogy a veszettség ellen minden országban ugyanazon alapelvek szerint járjanak el.

II. A bejelentési kötelezettség, mely eddig csak veszett vagy veszettség gyanújában álló állatokra áll fenn, mindazokra az állatokra kiterjesztendő, melyeket veszett vagy veszettség gyanújában álló kutya megmárt. A bejelentésre nemcsak az állattulajdonos és a német állategészségügyi törvény 9. §-ában megjelölt személyek, hanem mindazok kötelezettek, a kik tudomással bírnak arról, hogy állatok ilyen kutyák által megmártak.

III. Tanulmányozandó volna, hogy az ebzárlat nem volna-e az eddig megállapítottnál nagyobb területre nézve és három hónapnál hosszabb időre kiterjesztendő.

IV. Kívánatos volna, hogy minden országban egyforma és szigorúan végrehajtható ebtartási törvény állapíttassék meg, mely a következő intézkedéseket foglalná magában:

1. Minden kutya, kivétel nélkül, városban és falun egyaránt bejelentendő, nyilvántartandó és adó alá esik.

2. Az összes nyilvántartott kutyák bélyeges nyakkravalóva, mely a tulajdonos nevét és a kutyának adóívbeli számát feltünteti, látandók el.

3. Minden kutyát jól illő szájkosárral kell ellátni, melynek úgy kell szerkesztve lenni, hogy a marást lehetetlenné tegye de a táplálék felvételét és az ivást ne akadályozza.

4. Bélyeg és szájkosárnélküli kutyák elfogandók és ha egy bizonyos meghatározott ideig nem keresik, kiirtandók.

E tárgynak másik referense, *Szpilman* lembergi állatorvosi főisk. rektor, nem jöhetett el a kongresszusra, de beküldötte a referátumát, mely a tagok közt szétosztott. E referátumában többek közt ezeket mondja:

„A veszettséget illetőleg még sok kérdés vár megoldásra, a megnyílt még előidező oka is ismeretlen; kívánatos volna továbbá az emberek és állatok egyaránt jól alkalmazható és megbízható postinfectionalis védőoltás, vagy más hasonló veszettségellenes kezelés megállapítása. A krakói és bécsi veszettségellenes védő ojtóintézetekben a legutóbbi időben a veszett állatoktól megmárt embereknél a Pasteur-féle eljárás több esetben kedvezőtlen eredménnyel járt, szemben az előadó által ajánlott eljárással, mely csupán a marási sebeknek megfelelő (az eredeti szövegben részletezett) kezelésére szorítkozik (300-nál több egyénnél végzett megfigyelések alapján); az ezzel elért eredmények itt is, éppen úgy mint más országokban, a hol a Pasteur-intézetek nincsenek szervezve, pl. Angliában, nem tüntetnek fel kedvezőlenebb statisztikát.“

E tudósítás írója szükségesnek látta, hogy a referensnek e megjegyzésével szemben felszólalásában hangoztassa, hogy a marási sebek fertőtlenítése sohasem biztosítja feltétlenül a fertőző anyag megsemmisülését; éppen azért a seb fertőtlenítésével sohasem szabad megelégedni, hanem a veszett állat marta embernek mindenkor a védőoltást kell ajánlani.

Hozzászóltak még: *Stazzi* (Milano), *Leclainche* (Toulouse), *Lothes* (Köln) és *Littlewood* (New-York). *Stazzi* a Negri-féle testeket és a veszett állatok nyaki idegdúcainak histológiai elváltozásait mikroszkopi praeparatumokon is bemutatta. (A ki ezeket látta, alig fogja követni az olaszok nézetét, hogy a mikroszkopi kép nyomán diagnózist merjen mondani!) A kongresszus ezután *Casper* javaslatait a 4. szakasz c) pontjának elfogásával elfogadta.

A kórtani szakosztály utolsó, szeptember 9.-én tartott ülésén *Hess* berni egyet. tanár az *ellési bémulás oktanáról és kezeléséről* adott elő. Hozzászólt: *Schmidt*.

Ezzel a tudományos tanácskozások véget értek s következett a záróülés, melyen *Schmaltz*, berlini állatorvosi főisk. tanár az *állatorvosi kongresszusok fejlődéséről és jövő szervezéséről* tartott előadást. Javaslatait elfogadták.

Ezután *Schmaltz* és *Lothes* indítványára a kongresszus az *állatorvosi doktorátus* kérdésében foglalt állást és kimondta, hogy:

„I. A kongresszus szükségesnek tartja, hogy az állatorvosi iskolának megadassék a jog, hogy állatorvosi doktorokat promoveálhasson. II. A kongresszus szükségesnek tartja, hogy az állatorvosi doktori címet mindenütt egyenjogúnak ismerjék el az egyetemek fakultásai által adott doktori címekkel. III. A kongresszus megbizta állandó nemzetközi bizottságot, hogy megfelelő lépéseket tegyen a kitűzött cél elérésére.“

Elhatározta továbbá a kongresszus, hogy a németalföldi kormány meghívását elfogadva, 1909-ben *Hágában* fog újlag összeülni.

Néhány üdvözlő telegramm elküldése és számvizsgálók (*Nádaskay*, *Tátray* és *Breuer*) megválasztása után *Lydkin* elnök tartotta meg záróbeszédét. Arra az elismerésre, a mely e beszéd közben *Hutyra Ferencz* rektornak és *Rátz István* professzornak, a kongresszus előkészítőinek és fővezetőinek az elnök és az egész kongresszus részéről kijutott, a két ünnepelt csakugyan rászolgált!
Aujesky Aladár dr.

Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztálya.

(IV. szakülés 1905. évi május hó 19.-én.)

Elnök: **Purjesz Zsigmond**. Jegyző: **Konrádi Dániel**.

1. **Elfer Aladár** bemutat három leukaemia-esetet, a melyeket Röntgen-fénnyel kezelte.

Hozzászól: *Szabó* tanár és *Purjesz* tanár.

2. **Hevesi Imre** bemutatásai:

a) Cz. A., 6 éves fiúgyermek, kinél a lábtő gümőkóros csont- és ízületbántalma esetében a Bier-féle vénás vérpangás alkalmazása járt feltűnően jó és gyors eredménnyel. A betegnél a múlt évben körülírtabb gümőkóros megbetegedés miatt a sarokcsont szúvas részének éles kanállal való eltávolítása végeztetett; a seb azonban nem gyógyult meg teljesen, sőt a körfolyamat a f. évi február 17.-én történt újabb felvételkor nagymérvű továbbterjedést mutatott. Most az egész bokaizülettáj orsóalakúlag tetemesen meg volt duzzadva, kétoldalt és hátul összesen három, bő, híg genyes váladékot szolgáltatató sipoly-nyílással. Minden más kezelés mellőzésével naponként nyolcz óra hosszat alkalmaztatott a lábszár mérsékelt, ruganyos körülszorítása Bier szerint. Már néhány nap múlva csökkent a váladéktermelés, öt hét alatt pedig a sipolyok teljesen záródtak, a duzzanat kisebbedett, az izület fájdalom nélkül szabadon mozgathatóvá vált. Április 24.-én gyógyultan haza bocsátatott. Bemutatáskor az izület külső alakja alig mutat a rendestől eltérést, a gyógyult beteg járása korlátozatlan és a hegeken kívül semmi sem mutatja egy oly súlyos természetű bajnak lefolyását.

Bemutató megemlíti, hogy a tiz caries tuberculosa, illetve synovitis tuberculosa eset közül, melyek az utolsó öt hónapban a sebészeti klinikán a Bier-féle módon kezeltettek, még több, köztük igen kétségbeesett esetben is mutatkozott figyelemre méltó javulás. Így egy 15 éves leánynál, kinél a külboka felett mélyre terjedő, sipolyos lágyrész — valószínűleg inhuvely — tuberculosis, a bal kézön sipolyos caries, ugyanazon oldal könyökizületében pedig a savós hártjának, a kar és alkar izomzat közti kötőszövetének olymértű taplós elfajulása, sajtos és genyes szétesése volt jelen, a bőrnek több helyen való áttörésével, hogy resectiora sem lehetett vállalkozni: némi kaparás és körülbelül két hónapi Bier-féle kezelés után a bokatáji és kéztői bántalom gyógyultnak, a könyökizületi tumor abas pedig kifejezetten javultnak látszik. A sebészeti klika 8—10 év előtti kísérletét nem jártak eredményre, talán kitartás hiánya miatt; a most folyókból azonban azt lehetne következtetni, hogy terapiánk a Bier-féle vénás vérpangásban némely gümőkóros helyi bántalomra nézve csakugyan értékes segéd-eszköz nyert.

A hatás tényezőire nézve megemlíti, hogy valószínűleg a vénás vér szénsavának vagy még inkább a szövetek „alexin“-ekben bővelkedő vérsavóval való elárasztásának bakteriumölő hatása érvényesül.

b) **Gasser-dúc kiirtásával gyógyított trigeminus-neuralgia esete.**

F. S.-né, 56 éves, házini, a múlt nyár óta szenvedett igen súlyos baloldali arcidegzsabában, mely miatt már egy helyen három, másikon két hónapig, utóbb pedig az itteni belgyógyászati klinikán részesült eredménytelen kezelésben, miert *Purjesz* tanár műtét végett a sebészeti klinikára utasította. A beteg korához képest rendkívül elvénült és kifejezett tüdőgümőkórban is szenved; a köpet bacillusvizsgálata pozitív leletet adott. A szinte szakadatlanul meg-megújuló fájdalmak főleg a bal 2. és 3. arcidegág területén jelentkeztek, de az 1. ágra is kisugároztak. Rossz általános állapota miatt kockázatottnak látszott a Gasser-dúc kiirtásának elvállalása, mit azonban maga a beteg sürgetve kívánt.

Bemutató a műtétet 1905. április 10.-én végezte morphium-chloroform-bódításban a *Kocher* által ajánlott *Cushing*-féle módszer szerint. A bőrből, izomból, csonthártjánból és a járomívából álló lebeny lehajtása után a koponyát vésővel trepanálta és a nyílást *Lüer*-féle rágófogókkal tágitotta a crista infratemporalison át a foramen ovale közeléig. A műtét módor lényege az, hogy jó hozzáférhetőség és a sebgyógyulás zavartalanságának biztosítására a kivett koponyafalrészlet véglegesen eltávolítottatik és az art. meningea media lekötése elkerülte, mint azt újabbban *Dollinger* is teszi. Fesztes összenövés és meglehetősen esontvérés némileg nehezítették a dúc eltávolítását, mely darabokban szedetett ki. Sebgyógyulás reactio nélkül, per primam intentionem történt, miután az agyalapig bevezetett gaze-esik másnap kihúzatott. Neuralgiás fájdalmak egy csapásra megszűntek és beteg kedélye és étvágya javult, úgyszintén kinézése és erőbeli állapota is. A bal arcfél tapintásra érzéketlen. Bal pupilla jóval szűkebb. Kettős látása, látható strabismus nincs. Keratitis nem jelentkezett; a könykviválasztás az operált oldalon nem szűnt meg teljesen, de csökkentését a beteg észrevette. *Borbély* tagtárs kérdésére bemutató hozzáteszi, hogy a műtét közben a vérzés csillapítására a beteget ő is felültette, mint azt *Dollinger* teszi; adrenalin azonban már azért sem használt, mert a

esontból eredő vérzésnél annak érosszehúzó hatása úgy sem érvényesülhet, de meg a rendelkezésre álló oldat esetleg a sebgyógyulás chance-ait is veszélyeztethette volna.

3. Udránszky László tanár bemutatja Abderhalden Emil berlini egyetemi magántanárnak és Reinbold Béla kolozsvári egyetemi tanársegédnek „A napraforgómag edestinjének savhydrolysis és mesterseges emésztése pancreasnedvvel” című dolgozatát.

Szerzők azt vizsgálták, hogy a fehérjék hasnyállal emésztése rendén az egyes aminosavak lehasadásuknak gyorsaságát és időrendjét illetően milyen mennyiségi eltéréseket mutatnak. Kísérleteikhez edestint használtak s mindenekelőtt ezen fehérjeféleségnek teljes savhydrolysisét hajtották végre, hogy megismerjék, milyen aminosavak fordulnak egyáltalán elő az edestin hasadási termékei között. Kitént, hogy az edestintből főmennyiségű sósavval bontás révén 2.5% glycocoll, 4.5% alanin, 0.6% aminovaleriansav, 2.8% α-prolin, 12.9% leucin, 13.0% glutaminsav, 3.2% asparaginsav, 4.0% phenylalanin, 2.0% tyrosin és 0.2% serin nyerhető.

Az edestint enterokinaseval aktivált hasnyállal testhőmérséken állni hagyták és az emésztési keverékből 14, 21 és 34 nap múlva próbákat vettek a további feldolgozás céljaira. Jelen dolgozatukban szerzők főleg a tyrosin lehasadására vonatkozó mennyiségi meghatározásairól számolnak be. Ezen aminosavat illetően azt találták, hogy az az emésztés rendén eléggé korán és teljesen lehasad ugyan, azonban egy kis része bonyolult, dialyzálható vegyületek alakjában válik le. Az emésztési keveréknek nem dialyzálható részében teljes savhydrolysis után is csak csekély nyomokban találtak még tyrosint. Feltűnt az is, hogy a glutaminsav is már eléggé korán válik ki és hogy a míg az emésztési keveréknek nem dialyzálható része az emésztés előrehaladtával fokozatosan elfogy, addig a phosphor-wolframsavval kicsapható termékek mennyisége csak nagyon kevésé apad meg.

A többi aminosavak magatartásának megismerése érdekében szerzők kísérleteiket szélesebb alpra fektetve, tovább folytatni szándékoznak.

4. Gyergyay Árpád előadása: „Tápszerek betokolódásától előidézett csomók a hashártyán, peritonitis tuberculosa klinikai képével” ezimuel.

Hozzászólás: Udránszky tanár kérde, hogy az omentum lemezei között nem talált-e előadó idegen testeket, mert az omentum körül fogja az ilyeneket.

Szemelvények külföldi tudományos társulatok üléseiből.

A tuberculosis prophylaxisáról értekezett Hueppe tanár a prágai német orvosgyűlésen, április 20-iki ülésén, különösen arról a kérdéssel, vajjon a gümőkórosok összeseregése sanatoriumokban, gyógyhelyeken és kórházakban növeli-e a fertőzés veszedelmét? Ausztriában 10,000 munkásra 544 gümőkóros egyén esik, míg 703 ápolóra és családokra, kik gümőkórosok szolgálatában állanak vagy állottak 9, tehát 10,000-re 128. Kórházban mint orvos illetőleg ápoló alkalmazott 2020 egyén közül 11, tehát 10,000-re 54 bizonyult gümőkórosnak. E szám bizonyára nem nevezhető jelentékenynek, kivált ha még hozzávesszük, hogy gyógyhelyeken és sanatoriumokban sok gümőkórosra gyanús egyén jelentkezik ápolónak a gyógyulás reményében; így Saugmann ápolónak jelentkező 123 egyén közt 70 (57%) gyanúsát talált. Előadó e számokból arra a következtetésre jut, hogy a sanatoriumok és gyógyhelyek a személyzetet kötelezővé kellene tenni; minden nyilvános helyen: vendéglőben, vasutakon meg kellene tiltani a köpködést s köpöladákat kellene elegendő mennyiségben elhelyezni. Erőlycs harcot kellene folytatni az uszályok ellen, melyek felverik az utca porát s vele a bacillusokat. A tuberculosis elleni küzdelem azonos a tisztaságért való küzdelemmel.

PÁLYÁZATOK.

1225/905. sz.

Csikvármegyében, a gyergyó-szent-miklósi járásban, Remete, Várhegy és Salános községekből alakult egészségügyi körben a körorvosi állás Gyergyó-Remete székhelyllyel üresedésben lévén, annak betöltése céljából pályázatot hirdettek és felhívom mindazon orvostudorokat, kik ezen állást elnyerüni óhajtják, hogy a törvényes képesítésüket, valamint eddigi alkalmaztatásukat igazoló okmányokkal felszerelt folyamódványaikat hozzám folyó évi október hó 15.-éig adják be.

A körorvos évi fizetése a látogatási díjak váltásával együtt 2336 korona, lakbéré 200 korona, fuvarváltása évi 104 korona, összes javadalmazása tehát 2640 korona. Kézi gyógytár tarthatásának engedélyezése szokásos.

Gyergyó-Szent-Miklós. 1905. évi szeptember hó 12.-én.

2-1

Szász Lajos, főszolgabíró.

996/1905. sz.

A kolozsvári m. kir. állami gyermekmenhelynél végleges állomásba távozás folytán folyó évi október hó 15.-én üresedésbe jövő másodorvosi állásra a nagyméltóságú m. kir. belügyministerium felhatalmazása folytán pályázatot hirdettek.

Javadalmazás: évi 1200 korona, természetbeni lakás és ételmezés.

A másodorvos egyúttal felügyelő orvos, mely minőségben külön napidíj mellett működik.

Az ezen állásra pályázni kívánókat felhívom, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-ában előírt minősítésüket és eddigi működésüket feltüntető folyamódványu-

kat a nagyméltóságú m. kir. belügyminister úrhoz ezimezve hozzám folyó évi szeptember hó 30.-áig adják be.

Az állás folyó évi október hó 15.-éig elfoglalandó.

Kolozsvár, 1905. évi szeptember hó 14.-én.

Generich Gusztáv, igazgató-főorvos.

HIRDETÉSEK.

A Szinye-Lipóczi Lithion-forrás

Salvator



kitűnő sikerrel használtatik

vese, húgyhólyag- és köszvénybántalmak ellen, húgydara és vizeleti nehézségeknél, a cukros húgyárnál, továbbá a légző- és emésztési szervek hurutainál.

Húgyhajtó hatású!

Vasmentes! Könnyen emészthető! Csiramentes!

Kapható érványvizeskedésekben vagy a Salvator-forrás Igazgatóságánál Eperjesen.

Tisztelt doktor úr! Kérem mint

magyar készí-

ményt rendelni: Általános idegbeteg-

ségeknél, általános gyengeségi

állapotoknál mint tonicum és

fertőző betegségek után a

reconvalescentia szaká-

ban, általános anae-

miáknál és chloro-

sis eseteinél,

SYR. FERR.

POLYBROM.

CUM. ARSEN. SEC. RADITZ.

et sine arsen. 100 gm. tartalmaz 2.0 gm. vasat, 0.8 gm. a wa amon. datum. és 0.005 arsenit.

mely nemcsak a vérszegénységet gyógyítja, hanem az annyira gyakori ideges

Kellemes ízénél fogva felülmúl minden eddigi forgalomban lévő más

készítményt.

Készíti

és

kapható:

RADITZ IGNÁCZ

Fehérkereszt gyógyszerháza

Budapest, IV., Fővám-tér 6. sz.,

a központi vásárcsarnokkal szemben
valamint minden gyógytárban, Főraktár:

Török J., Dr. Egger, Thallmayer és Seitz, Budapest.

A gyomorbennek hyperaciditása

ellen alkalikus vizek,

mindenekelőtt „Rohitschi Styria forrás“

sikeresen használtatik.

Készpénzért magas áron veszszük:

Mihalkovics Emberboncztan 1888-iki kiadását

MAI HENRIK és FIA orvosi szak-
kereskedők

Budapest, IV., Múzeum-körút 31.

A budapesti poliklinikán berendezett vegyi, górcsói és bacteriologiai

ORVOSI LABORATORIUMBAN mindennemű

(ú. m.: vizelet, köpet, vér, dajkatej, hányadék, ex- és transsudatum stb.), továbbá sző-

veteknek, daganatoknak úgy vegyi, mint górcsói bacteriologiai vizsgálatára vállalkozik

Dr. Vas Bernát a laboratorium vezetője.

Poliklinika: VII., Hársfa-utca 13-15. szám.

Jó üzlethez társ.

Elsőrangú szakember 40-50% jövedelmező üzlet alapításához 18-20 ezer koronával keresztény orvos csendes társat keres. A tőke fele biztosított. Ajánlatok „Csendes társ“ jelige alatt Blockner hirdető irodájába Budapest, Sütő-utca 6. címzendők.

Többszörösen kipróbálva!

Számptalan elismerőlevél!

„NERVINOL“ BARABÁS

Tartalmazza a Ferrum, Calcium, Bromum, Natrium glycerophosphat sóit. Rendkívül gyors fel-
szívódó képességénél fogva a legjobban ajánlható glycerophosphat-készítmény.

Előkelő ideg- és belgyógyászok fényes eredménnyel rendelik mindennemű ideges
bántalmaknál, úgymint:

**neurastheniánál, hysteriánál,
ideges gyomor- és bélbajoknál,
idegességből és vérszegénységből
eredő főfájásoknál, álmatlanságnál.**

Az étvágyat nagy mértékben fokozza. * Reconvalescenseknél mint erősítő. Jó siker-
rel alkalmazzák tabesnél, férfigyengeségeknél.

*Számptalan elismerőlevél orvosaink legjobbjaitól, melyek meggyőződés czéljából az érdeklődő
orvos urak által bármikor megtekinthetők.*

Adagolás módja: Naponta 3 evőkanállal egy negyed pohár vízben vagy ásványvízben; gyermekeknél kávés-
kanalanként.

Egy üveg ára 2.50 korona, egy nagy üveg ára 5.— korona.

445

Készíti és szétküldi:

Lipótvárosi „Szent István“ gyógyszerháza

Alapítva 1803. évben.

Budapest, V., Nádor-uteza 3. szám.

Telefon 37—87. szám.

EGGER EMULSIO

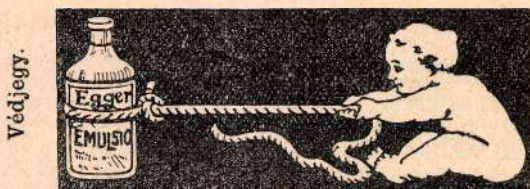
A t. cz. orvos urak, kik a

dr. Egger-féle Emulsióval

kisérleteztek, meg vannak győződve, hogy az bármely más
készítménnyel versenyezhet jóság tekintetében és azonfelül
olsóbb.

Dr. Egger Emulsiója tökéletes, állandó, a leg-
gyengébb gyomor által könnyen emészthető. Az orvos urak a
csukamájolaj jótékony hatását fokozott mérvben fogják ész-
lelni, ha a dr. Egger Emulsióját alkalmazzák.

Orvosi minták ingyen és bérmentve.



Több orvostanár figyelmeztetésére az Emulsiót phos-
phorral is készítjük Prof. Kassowitz elve alapján. A vényt
a **Dr. Egger** név aláhúzásával így kérjük írni: Rp. Emulsió
dr. Egger c. Phosphoro.

Fő- és készitési raktár:

NÁDORGYÓGYTÁR

Budapest, VI., Váci-körút 17.

Idegbetegek családias jellegű otthona.

Dr. Batizfalvy-féle

Sanatorium és Vizgyógyintézet

Budapesten, VII., Aréna-út 82.

Alapított 1859-ben.

GYÓGYESZKÖZÖK: Vizgyógymód. Szénsavas fürdők. Villamozás
(galvan-, faradikus- és Franklin-áram). **Massage** (diabeticus és orvosi). **Vibrációs**
és **rotációs massage**. **Svédgymnastika**. **Hizlaló- és soványító gyógymódok**.
Kifünő ellátás mérsékelt árak mellett. Állandó orvosi felügyelet. — Gondos
ápolás. — Kiváló tisztaság.

Vizgyógykezelésre bejáró betegek is felvétetnek.

Telefon 15—35.

Kívánatra prospektus.

Dr. Czajtler István, igazgató-főorvos.

A világ legjobb
keserűvize.Páratlan
a maga nemében.

Saxlehner András, Budapest
cs. és kir. udvari szállító.

Hunyadi János

természetes keserűvíz.

**Gyors, biztos és enyhe hatás. A leghatá-
sosabb és legkellemebb hashajtószert.**
Az orvosi világ által előszeretettel és több mint 1000 véle-
ményezésben ajánlva.

A bevásárlásnál kéretik a palaczk czímkéjén a
Saxlehner András
nevet figyelembe venni.