

# ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Högyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

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

## TARTALOM.

### EREDETI KÖZLÉSEK.

**Friedrich Vilmos:** Közlemény a pestujhelyi munkáskórház belgyógyászati osztályáról. Helyettesítheti-e a tej az altuberculint? 433. lap.  
**Preisz Hugó:** Az újképletkeletkezéséről analogia kapcsán. (Balassa-előadás.) 434. lap.  
**Scheiber Vilmos:** Közlemény az Országos Hadigondozó Hivatal Révész-utczal Utókezelő Gyógyintézetéből. Lőtyűgő izületek műtéti kezelése. 437. lap.

**Irodalom-szemle.** *Lapszemle. Szülészeti és nőorvostan. Martius:* A császármetszés technikájának mai állásáról. — *Bőrkörtan. Bettmann:* A bőrbajoknak évszakok szerinti ingadozása. — *Gyermekorvostan. Bihlmeyer:* Gyermekkori diabetesben észlelt exanthema. — *Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.* 438—439. lap.  
**Vegyes hírek.** 439 lap.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a pestujhelyi munkáskórház belgyógyászati osztályáról.

### Helyettesítheti-e a tej az altuberculint?

Irta: *Friedrich Vilmos* dr., egyetemi m. tanár, kórházi főorvos.

Az utóbbi három évtizedben, amikor az orvosi tudomány hatalmas és biztos lépésekkel haladt előre, kevés szert kísérgetett állandóan úgy diagnostikai, mint therapiás szempontból annyira a figyelem, mint a Koch által közhasználatba hozott tuberculintokat, főleg az altuberculint. (A. T. O.) A kísérletezéseknek és megfigyeléseknek egész sorozatát indult meg a legújabb időkig, mondhatnám napjainkig ezen szerrel s ezen szerhez hasonló összetételű, vagy hasonló elméleti alapon nyugvó, bár nem azonos, soknemű más szerrel; a mi egyébként természetes is. Nincs még oly betegség, a mely annyira el volna terjedve, mint a gümőkór; nincs kórkép, mely annyi sokoldalúságban s különféleségben mutatkozik a gyakorlóorvos s a szakorvos előtt, mint a gümőkór. És ha az in- s extensitásban a szervezetet annyira fenyegető s megtámadó megbetegedés kedvezően befolyásolható oly egyszerű gyógymóddal, mint a milyen a tuberculinnal kezelés, akkor érthető a minden oldalról megnyilatkozó lázas érdeklődés, mely a számos különböző nevű, nemű, hatású s értékű szer iránt mutatkozott. A tuberculintok fajlagos hatásában a tudományos kutatók alig, vagy csak igen elvétve kételkedtek. Annál meglepőbb volt, midőn *Schmidt* prágai tanár négy évvel ezelőtt a különböző proteintestek egész sorozatát vitte be a therapiába s ezzel mintegy meg akarta dönteni a Koch-tuberculin fajlagos értékét. *Schmidt* u. i. felbuzdulva a tej parenteralis bekebelezése után a legkülönbözőbb megbetegedésekben tapasztalt jó eredményeken, főleg izomcsúsz, izületi lob, gonorrhoea s gonorrhoeás izületi lob, fertőző betegségek eseteiben stb., a tejbefecskendezési therapiát folytatta s kipróbálta gümős betegeken, elsősorban gümős tüdőbajban. *Schmidt* észleletei alapján egy év előtt *Kraus*-szal együtt a Med. Klinik-ben közölt dolgozatában mint fontos, kiinduló tételt azt a véleményét nyilvánította, hogy: „A mit a tuberculinos gyógy mód nyújt, úgy látszik a tejjel való kezelés is tudja nyújtani”. *Schmidt* ezen tételt tejjel kezelt 16 tüdőbeteg észleletéből vont le, azt állítva ugyanakkor, hogy *tejinjectióval helyi, általános és góczreactiót is el lehet érni.*

*Schmidt* ezen igen nagyjelentőségű tételéhez van néhány megjegyzésem, annál inkább, mert *Schmidt* ezen fentebb említett közleményének ismerete s megjelenése előtt kísérleteztem tejjel a tüdőcsúcsfolyamatok gyanús, zárt s nyitott, valamint actív, de nem előrehaladt eseteiben. Az injectiókat, félve a nagy reactiv hatástól, mindenkor  $1/2$  cm<sup>3</sup>, kétszer is sterilizált tejjel kezdtem, a beszúrásokat a glutaealis tájon végeztem. Az injectiókat tüdőbetegeken kívül egészsége-

seken, illetve oly betegeken próbáltam ki, kiken sem physikai vizsgálattal, sem röntgenologice gümős folyamat nyomát sem lehetett megállapítani, és pedig óvatosságból lassan felszállva 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10 cm<sup>3</sup>-ig.

Összesen 54 betegen alkalmaztam a tejinjectiót egyszer vagy többször; bizvást állíthatom, hogy az altuberculinnál megszokott helyi reactio jeleit 1 cm<sup>3</sup> után csak 2 esetben találtam, míg 3 cm<sup>3</sup>-nél nagyobb adagokra jelentkezett ugyan elég gyakran 12—35 órára a beszúrás helyén fájdalom, néha a beszúrás körül pir, sőt infiltratumszerű szöveti elváltozás is, de sohasem az ú. n. reactio, holott tudvalevő, hogy a tüdőbetegek a különböző stadiumokban mennyire érzékenyek már 0.5 milligrammos, de még ennél is jóval kisebb adagú altuberculin-injectiókkal szemben. Közismert dolog, hogy altuberculin-injectiót alkalmazva az al-, felkaron, vagy háton, néha 2—4 napig tartó, tuberculumot utánzó infiltratumok, melyek gyakran a 6—8 napi időközben megismétlődő injectio után fellobbannak, nem tartoznak a ritkaságok közé. Ilyen a helyi reactió utánzó tünet, mely a beszúrás területén kötőszöveti infiltrációban mutatkozott, csakis akkor jelentkezett, ha a beszúrás nem elég éles tüvel, nem elég gyorsan s merőlegesen, hanem ferde irányban történt. Ezen, de csakis ezen esetekben jelentkeztek kifelé irányuló kötőszöveti beszűremkedésszerű, muló elváltozások, de ezek nem téveszthetők össze az altuberculin-injectiók által okozott helyi reactióval. Kiemelendőnek tartom, hogy 1. 29 tüdőbeteget a tejinjectio után alkalmazva a 0.5—1 milligr. altuberculinos probatorius oltást, az esetek több mint felében mutatkozott helyenként igen erős helyi reactio; 2. tejinjectiónak még nagyobb adagja után sem jelentkezett helyi reactio. Ezek után azon következtetésemet kell kifejezésre juttatnom, hogy a *tejinjectio által okozott helyi reactio alig, vagy igen ritkán jelentkezik tüdőbetegeken, de semmiesetre sem olyképp, hogy ebből a tejinjectio specifikus volára lehetne következtetni,* a mi természetes is, hisz a tejből hiányzik a tuberculin specifikus componense.

Élénken bevilágít az A. T. O. és a tej alkalmazása utáni különbségre ama 28 éves férfi betegem, kinek a hasi gümőkór után kívül a mellkason gyermektenyérynai, beszáradt pörkkel fedett lupusa volt. Ezen betegem az A. T. O. többszöri alkalmazása után a lupus minden alkalommal nedvedzeni kezdett, környéke széles, élénk piros szegélyű udvarral körülövezett volt néha 1—3 napi időtartamra, míg a tejből még nagyobb adagnak befecskendezése után is a beteg bőrrészlet semmi elváltozást sem mutatott.

Tej befecskendezése után úgy haladó, mint zárt s nyílt tüdőbajokban tagadhatatlanul beállt majdnem minden esetben igen erős általános reactio, melynek egyik főtünete a gyakran hidegrázás kíséretében jelentkező láz, mely a befecskendezés után 6—10 órával kezdődik. Esetemben volt egészen 39.6°-ig felszálló hőemelkedés, csakhogy ez a láz

csakúgy mutatkozott izomcsúzos vagy gonorrhoeás eredetű ízületi bántalomban, mint tüdőbetegeken. A lázas állapot 24 órán belül lezajlott, de némely esetben a hőemelkedés, bár csökkenő mérvben, 24 órán túl is fennállott. Nagy számmal próbált tejbefecskendezés után csak egy ischiasban szenvedő betegünk nem reagált. Egy malaria tropicában szenvedő betegünk hőemelkedésének maximuma  $37.3^{\circ}$  volt, míg activ csúcsfolyamat egy esetében a hőemelkedés maximuma  $37.2^{\circ}$ -ot tett.

Az injectiót követő lázat csaknem minden esetben kíséri szaggatás az alsó végtagokban, fájdalmasság az egész test, de különösen a mellkas izmaiban, bágyadtság, általános rosszullet, míg a hőemelkedés megszűntét bizonyos jólét érzése — euphoria — váltja fel.

Ezen kísérő, többnyire subjectiv tünetek véleményem szerint a láz által okoztatnak és nem foghatók fel a tej specificumaképpen, hanem csupán a tej pyrogeneticus hatása gyanánt. Az egyes esetekben, különösen kezdő csúcsfolyamatos betegeken, a tejinjectiót követő napon tagadhatatlanul jelentkező euphoriát is csak annak tudhatom be, hogy elmulva a láz okozta minden kellemetlen tünet, bizonyos subjectiv jóérzés lepi meg a beteget.

Schmidt az említett tejszűrésről így nyilatkozik: „Az általános reactio, mely  $0.5-2\text{ cm}^3$  tej parenteralis bevitele után az activ gümőkórban mutatkozik, teljesen fedi az altuberculin-injectiók klinikailag észlelhető hatását, úgy az időbeli lefolyást, mint a therapiás hallást illetően.“ Ezzel szemben állítom, hogy a tejnek általános hatása s az általa okozott reactio pyrogeneticus eredetű, nem mondható specifikusnak a gümőkór s nem is hasonlítható össze a tuberculinnek közismert hatásával.

A tuberculin a gümőtől mentes ember szervezetére teljesen ártalmatlan, mert csakis a gümővel fertőzött, vagy tünetek hátrahagyása nélkül gyógyult ember reagál tuberculin-injectiókra; míg tehát az egészséges ember tuberculinra nem reagál, addig tej adagolása után 12—36 órai időre lázzal, rosszullettel stb.-vel reagál. A tejinjectio után beálló hőemelkedés a tuberculin-injectio utáni állapothoz csak annyiban hasonlít, hogy ennél is beáll egy, ritkábban két-három napig tartó hőemelkedés, mely után szintén euphoria mutatkozik, igaz, ritkábban s talán nem annyira pregnans módon, mivel rendszerint nem is injiciálnak oly erős adagot, melynek hatásaképp oly magas hőemelkedés állana be, mint a milyen már  $\frac{1}{2}\text{ cm}^3$  tej befecskendezése után is jelentkezni szokott.

Minden szakember előtt ismeretes, hogy a kóros emberi szervezet mindig gyorsan szokja meg a tuberculin-adagokat, úgy hogy az a második vagy harmadik azonos nagyságú tuberculin-adag után már nem reagál lázzal, holott az első injectiót követően akár a  $39^{\circ}$ -nál magasabb hőemelkedések sem ritkák. Ezen úgynevezett megszokást a tejnél egyetlen esetemben sem tapasztaltam, dacára annak, hogy Schmidt erre mintegy ráutal. Ezzel ellentétben eseteim bizonyos számában észlelhettem, hogy a II. és III. azonos mennyiségű tejinjectio után a hőmérsék néha még magasabbra szökött. Mellesleg jegyzem meg, hogy egyik nem gümős eredetű sokizületi csúzos megbetegedésben szenvedőn az ugyanazon mennyiséggel végzett 7. injectio után a hő  $39^{\circ}$ -ra emelkedett.

A 8 esetben, a melyek kezdő és haladó activ, valamint két nyílt tüdőgümőkórra vonatkoznak, iparkodtam a tej segítségével úgynevezett cutan-reactiót kiváltani. Mindez esetekben, dacára hogy a szokottnál nagyobb területen végeztem a scarificatiót az alkar hajlító felületén, s e bőrterületet bőven bevonattam tejjel, a cutan-reactio negativ volt. Ugyanezen napon ugyanezen helyeken altuberculin-nal végzett cutan-reactio határozott, sőt több esetben igen heves eredményt adott. E néhány jól észlelt esetben a cutan-reactio hiánya gümős betegeken újabb bizonyítéka annak, hogy a tej nem helyettesítheti a tuberculint, hogy a tej ezen megbetegedéskor formákban diagnostikai értékkel nem bírhat.

Ezen állításaim igazsága még szembeszökőbbé válik, ha figyelembe vesszük azokat az elváltozásokat, melyek beállanak nagyobb adag ( $0.5-1\text{ mgr.}$ ) tuberculin és  $0.5-5\text{ cm}^3$

tej befecskendezése után. Mig ugyanis az említett mennyiségű tuberculin-injectio után a néhány nap előtt megejtett karczolás helyekenlevő lobos terület a cutan-reactio mintegy bizonyossággal felújul, addig ezt a tuberculinra jellemző reactiót tejinjectio után sohasem tapasztalhattam.

Schmidt a tejnek gőcz-reactiót előidéző képességéről így nyilatkozik: „tejinjectio segítségével lehetséges gümős tüdő-gőczok területén jellegzetes gőczreactiókat elérni, melyek úgy időbeli megjelenésük, mint sajátságuk dolgában teljesen analogok az altuberculin-befecskendezés okozta gőczreactiókkal.“ A tej ezen specifikus gőczreactióját tanulmányozandó, 16 röntgenologice is kimutatott tüdőcsúcsfolyamatban szenvedőn alkalmaztam a tejbefecskendezéseket. Ezek közül csakis két esetben volt 24 óra múlva kimutatható erősebb gőcztünet, két esetben a hatás igen kétes volt, míg a többi 10 esetben ezen annyira fontos tünet kimaradt.

Ha ezen igen csekély gőczeredményt feltüntető számot összehasonlítom ama számmal, a mely majdnem mindenkor szokott mutatkozni a tuberculin-injectiók után, ama végkövetkeztetésre kell jutnom, hogy a tejinjectio a gőczreactio ritkább jelentkezése miatt nem alkalmazható tüdőgümősökön gőczreactio felidézése céljából, vagyis Schmidt elébb idézett tételét megczáfoltnak kell tekintenem.

A felsorolt, beteg-észleteken alapuló tapasztalataim minden gondolkozó orvost meggyőzhetnek arról, hogy a tej nem helyettesítheti az altuberculint, hogy annak bevitele az általános gyakorlatba diagnostikai szempontból nem indokolt, mert kóros tüdőbéli folyamatot megállapítani vele nem lehet.

A tejnek parenteralis bevitele a szervezetbe tagadhatatlanul kiváló gyógyító hatással bír számos kórfolyamatra; ez indokoltá tette, hogy gümőkórosan fertőzött betegeken kipróbáljam. E célból eddig 26 esetben próbálkoztam az említett módon s mennyiséggel. E szám azonban még jóval kisebb, semhogy ez alapon eddig nem nagyon biztató észleleteim figyelembe vételével végleges véleményt adhassak. Az azonban bizonyos, hogy e szert jelen használatmódjával még nem szabad tüdőbajokban az általános gyakorlatba bevinni, mielőtt klinikákon és kórházakban hosszasan ki nem próbálták, mert bár a szer bevitelétől eddig nagyobb ártalmat vagy káros hatást nem észleltem, mégis csak nagyszámú és elfogulatlan oldalról érkezett megfigyelés alapján lehet majd ez annyira feldicsért szernek hatásáról megczáfolhatatlanul biztos véleményt adni.<sup>1</sup>

## Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán.

Balassa-előadás,

tartotta a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920. évi nagygyűlésén

Preisz Hugó dr., egyetemi tanár.

(Folytatás.)

Ha ébrények zúzaléka alkalmas állatok testébe oltva különböző szövetekké vagy organoid képletekké nőhet, a mint például Askanazy<sup>7</sup> újabb kísérleteiben patkány-foetus dörzselékéből felnőtt patkány testében egyszer jellegzetes fogat és alveolust, máskor tömlős teratoidot, sőt laphámráknak megfelelő szövetet látott fejlődni, ez nyilvánvalóan nem támogatja a neoplasmák keletkezésének ébrényi csírákra alapított elméletét, mert az ilyen kísérletek csak azt igazolják, hogy ébrényi sejtek alkalmas más szervezetben is folytatni tudják szaporodásukat és olyan szövetcomplexummá válnak, a minővé az ébrényben fejlődtek volna; de a neoplasmák korlátlan növekedését és a lappangási időt itt nem látjuk megnyilvánulni. Még leginkább alkalmas lehetne a csíra-elmélet támogatására az a körülmény, hogy egyrészt a kétségtelen fejlődési rendellenességek, a minők a kettős torzképződések és a parasitarius duplicitások, másrészt a typosos neoplasmák (sarkomák, rákok) között szövettani szempontból a legteljesebb átmeneti sorozatot lehet összeállítani; de szigorúan véve ez sem bizo-

<sup>1</sup> Cikkem megírása után szereztem tudomást arról, hogy Lewin az én észleleteimhez sokban hasonlókat tett Klemperer tanár (Berlin) kórházi osztályán. (Über Milchbehandlung insbesondere bei Tuberkulose. Ther. der Gegenwart, 1920.)

nyít többet, mint hogy hibás fejlődésű szövetből is nőhet ki újképlet épp úgy, a mint határozott tudomásunk szerint kinőhet fejlődésileg hibátlan szövetből is.

Nem is azokban a szervekben leggyakoribb a neoplasma, a hol leggyakoribb szokott lenni a fejlődési rendellenesség; ha pedig azt kérdezzük, hogy szükséges-e szövetfejlődési zavar, avagy nyilvánvalóan anélkül is támadhat-e újképlet, akkor eddigi megfigyelések feljogosítanak minket arra, hogy ez utóbbi kérdésre igenlőleg válaszoljunk. Több megbízható kísérletező tapasztalta, hogy egerek, patkányok rákjának továbboltogatása közben egy bizonyos számú oltás után a kezdetben kétségtelen rákos szövet beoltására sarkomás újképlet nőtt; minthogy pedig tudomásunk szerint a sarkomás szövet nem a beoltott rákrészlet, hanem az oltott állat kötőszövetének leszármazottja, ennél fogva azt kell mondanunk, hogy ez esetben a sarkoma ébrényi csíra nélkül nőtt, nyilván az oltás ingere folytán. Hasonló értelemben lehet érvelni a Röntgen-sugarak behatására előállított rákokkal és sarkomákkal, a *Kangri*-rákkal, a mely bőrégekből támad, vagy olyan újképletekkel, a melyek nem normalis, hanem csak az extrauterinalis életben fejlődött szövetből, például sarj- vagy hegyszövetből indulnak ki.

Ezekből kifolyólag ma már eléggé általános az a feltevés, hogy nem lehet minden tumort szövetfejlődési zavarra visszavezetni; ezt az álláspontot foglalja el *Herxheimer* is, a ki különben az ébrényi aberrationnak tág teret enged, de találóan mutat rá arra is, hogy különbséget kell tenni egyrészt az ébrényi aberration (embryonale Irrung) alapuló tumorhajlamosság és másrészt az épp oly fontos kiváltó ok között. Lehetségesnek tartja egyébként, hogy oszlasban levő sejt még a normalisan kifejlett szervezetben is nyerjen oly tulajdonságokat, a melyek tumorképzésre hajlamosítják.

Bizonyos tekintetben különleges álláspontot foglalt el *Ribbert*<sup>8-10</sup> az újképletek aetiologiájában; ő különösen azokkal szemben (*Hansemann*, *Beneke*), a kik sejtek módosulásában látják a primaer mozzanatot, tagadja a sejteknek biológiai módosulását, a mi szerinte teljesen hypothetikus és érthetetlen; ellenben szöveti csíráknak önállóvá válása alkotja nézete szerint a lényegét a tumorképződésnek („Das Selbständigwerden von Gewebekeimen ist die Grundlage aller Geschwulstbildung“); a korlátlan növekedés oka: akár ébrényi, akár kifejlett sejteknek kirekesztése a rendes kötélkéből, környezetből („Ausschaltung aus dem normalen Verbande“). A kifejlett normalis szervezetben a sejtek további, illetve állandó burjánzásának gátat vet a belső szöveti feszülés, a melynek megszünte kiváltja a sejtproliferációt. Szöveti csíráknak ilyenemű önállósulása, kirekesztődése a környezetből történhet *Ribbert* szerint ébrényi lefűződés, különválás folytán, a *Cohnheim*-féle elmélet értelmében, avagy trauma vagy lob folytán egyaránt. A legtöbb újképletet kielégítő bizonyossággal leresesztett csírákra („abgesprengte Keime“) lehet visszavezetni; a kirekesztésnek szükségképpen való következménye a tartós növekedés, mondja *Ribbert*.

De utóbb *Ribbert* is engedett ezen egyoldalú állásfoglalásából, a mennyiben ő is megengedi és feltételezi, hogy a tumorképző sejtek valamiképpen, úgy anyagcseréjük, mint alakjuk tekintetében megváltoznak.

De bármint vélekedünk is az újképletek genesisé felől, az kétségtelen, hogy az újképletek keletkezésének kérdése sejtproblema; mert a neoplasma kiindulása nem lehet más, mint egy vagy több olyan sejt, a mely az őt környező sejtektől eltérő életenergiával, más képességgel és tendenciával van felruházva.

A soksejtű lények egyes szöveti sejtjeinek tanulmányozása nagy nehézségekbe ütközik, miért is bizonyos élettani jelenségek megvilágítása céljából eddig is gyakran az egysejtű lényekhez folyamodtak, a melyek a bűvárlatnak főleg azáltal nyújtanak nagy előnyöket, hogy tetszés szerint tenyészthetők és rövid időközökben szaporodnak, minél fogva a sejtek változó-képessége rajtuk nagyobb eredménnyel tanulmányozható, mint a metazoonok aránylag hosszú életű sejtjein.

Kérdés tehát, ismeretesek-e egysejtű lényeken olyan jelenségek, a melyek a neoplasmák genesisére világot vetnek? Úgy találom, hogy a bacteriumok világában vannak ilyen jelenségek és ezeket kívánom a következőkben ismertetni.

Semmi sem tiltja, hogy bacteriumok tenyészeit ne hasonlítsuk soksejtű lények szöveteihez; mert valamint a bacteriumtenyészet egy sejtnek sokszori oszlásából támadt, éppúgy keletkeztek a soksejtű lények szövetei a petesejt oszlása nyomán bekövetkező differenciálódás folytán kialakult bizonyos sejtek szaporodásából. A hasonlatosság bacteriumtenyészet és valamely szövet között alaktanilag is annál nagyobb, minél alsóbbrendű lénynek szövetét tekintjük és minél inkább olyan szövethez hasonlítjuk a bacteriumtenyészetet, a melynek sejtközi állománya kevés, avagy teljesen hiányzik. Akárhányszor láthatjuk azonban, hogy bacteriumtenyészetben a bacteriumsejtek benne fekszenek egy többnyire homogen intercellularis, a bacterium által termelt anyagban, a mi által a kép nagyon hasonlíthat például porciszövethez, természetesen bacterium-kicsinységű sejtekkel.

De jelen esetben a lényeges nem az, hogy meg van-e általában engedve ilyen hasonlat bacteriumtenyészet és szövet között; mert itt a hasonlatból csak azt a valóságot akarjuk kiemelni, hogy miként a bacteriumtenyészet, úgy az egyes szövetek is bizonyos, hasonló sejtekből keletkeztek és ilyenekből állanak.

Ha pedig az újképletek genesisé sejtproblema, akkor fölmerül a kérdés, vajjon a bacteriumok tiszta tenyészeitnek egyes coloniáiban, a melyek kétségtelenül egy sejtnek a leszármazottjai, a sok millió sejt mind egyformán viselkedik-e, vagy vannak-e közöttük ellenkezőleg oly kivételes sejtek, a melyek a többiek közül bizonyos tulajdonságok által kiválnak, és továbbá: mutatkozik-e a tenyészetekben egyes sejteknek olyan rendellenes, kivételes magatartása, a mely a szövetekben előforduló neoplasmaképzéshez hasonlítható? Mindét kérdésre igennel válaszolhatunk.

Ha a normalis, virulens lépfene-bacillus agartenyészeit alkalmas módon mikroskoppal gondosan megvizsgáljuk, olykor feltűnik, hogy sok ezer és milliónyi egyforma és típusos bacillus között találkoznak olyanok, a melyek bő tokjuk által a többiektől meglepően különböznek. A látvány érdekességét fokozza, hogy az egy sejtől leszármazott bacillusok hosszú fonalak alakjában egymással még összefüggésben vannak és így még inkább feltűnik, ha a fonalat alkotó csupasz, azaz buroktalan bacillusok sorában éppen csak 1—2 fölük elütő tokos bacillust látunk.

Minden bacteriologus tudja, hogy a bacteriumtenyészetek mikroszkop alatt nem mutatnak mindig alakilag homogen képet és hogy a típustól eltérő alakok nem ritkák; az ilyen atypusos alakokat kellő alap nélkül legtöbbször degenerációs vagy involutiós alakoknak tekintik. A lépfenebacillus tenyészeitnek az imént leírt kivételes azaz tokos individuumaik azonban semmiképp sem tekinthetők elfajulási vagy involutiós alakoknak, mert ezek az alakok élnek és spórát termelnek, de még inkább azért nem, mert ismeretes, hogy bizonyos föltételek mellett való továbbtenyésztés folyamán keletkeznek ezen bacillusnak olyan varietásai, a melyekre éppen jellemző, hogy agaron burkot termelnek, az ilyen varietásnak aztán mindegyik bacillusa tokos.

Tokot csak élő bacillus termel, ha tehát a bacillusok hosszú sorában csak egy tokos bacillust látunk, míg a többi — a közvetlen szomszédsejtek is — toktalanok, ezt másként nem értelmezhetjük, mint hogy az az egy sejt kivételes biológiai képességekkel van felruházva. Mellékes itt az a kérdés, vajjon a tok csak a sejtthártyának (a mely némelyek szerint tulajdonképpen ektoplaszmája a bacillusnak) kémiai átalakulásából keletkezik-e, vagy pedig a bacillus protoplasmájának (entoplasma) a terméke.

Bacteriumtenyészetek mutatnak azonban más jelenségeket is, a melyek szintén kétségtelenné teszik kivételes sejteknek előfordulását és a melyek neoplasmák fejlődésével analogiába állíthatók.

A kilenczvenes évek közepe táján észleltem először,

hogy a legkülönbözőbb bacteriumok idősebb agar- vagy burgonya-tenyésztésén, amelyek előbb sima felületűek voltak, kiemelkedő bibircsek mutatkoznak, mákszemnyiek-kölesnyiek vagy még nagyobbak. Miután tenyésztési kísérletekkel meggyőződtem, hogy ezen bibircsek és szemölcsök nem a tenyésztésre esetleg ráhullott idegen csirákból fejlődtek, nyilvánvaló volt előttem, hogy ezen szemölcsök az idősebb tenyésztésekben csakis egyes kivételes sejtekből nőhettek, miért is azokat másodlagos telepeknek neveztem el. Ilyeneket észleltem akkor a malleus-, diphtheria-, anthrax-bacillus, a cholera-vibrio, valamint a Finkler-Prior- és Miller-féle vibrio és a sarcina lutea, azóta pedig sok más bacterium tenyésztésén is.

Idevágó észleleteimet és vizsgálataimat a lépfenebacillus alak- és élettanára vonatkozó vizsgálatokkal 1904-ben csak mellékesen közöltem.

Ezen másodlagos telepek themánk szempontjából több tekintetben igen tanulságosak.

A II. telepek úgyszólván kivétel nélkül igen kövérek, azaz erősen, olykor félgömbömszerűen kiemelkedők szoktak lenni még oly tenyésztésekben is, a hol a primaer kulturalapedék vékony, silány. Ez biológiai szempontból nagyon figyelemreméltó, ha meggondoljuk, hogy a II. telep sokszor már csak akkor keletkezik, a mikor a primaer lepedék (bacteriumgyep) a növekedését befejezte és a midőn általános felfogás szerint a primaer lepedék vagy telep tovafejlődése azért szűnik meg, mert további szaporodására a talaj már nem alkalmas. Hogyan értelmezhető ez másképp, mint annak föllevésével, hogy a II. telep kiindulását egyes olyan sejtek alkotják, amelyeknek életenergiája és valószínűleg szaporodási föltételei is egészen mások, mint az őket környező sok millió sejtéi?

Figyelemreméltó továbbá, hogy a II. telepeket alkotó bacteriumok alaki tekintetben sokszor lényegesen eltérnek a primaer telepek bacteriumaitól, a mennyiben oly formákat mutatnak, amelyek az illető bacteriumfaj típusos alakjai között sohasem észlelhetők. És itt megint fölmerülhet a kérdés, vajjon ezek a secundaer típusok nem egyszerűen elfajulási és involutiós alakok-e? A behatóbb vizsgálat azonban ezt a föltevést megcáfolja. Sokszor meggyőződtem róla, hogy például a lépfenebacillus II. telepeinek atypusos alakjai éppúgy termelnek spórákat, mint a primaer telepek bacillusai, tehát élnek és zavartalanul folytatják életműködésüket. De még inkább ellene szól az elfajulásnak az általam szintén már régen kimutatott körülmény, hogy a II. telepek bacteriumai túlélték az elsődleges telepek csiráit. Ennek kimutatására természetesen csak olyan bacteriumok tenyésztési alkalmasságai, amelyek spórákat nem termelnek; mert ha spórák vannak úgy a I., mint a II. telepekben, akkor mindkettőnek életképessége úgyszólván korlátlan.

A midőn a diphtheriabacillus különböző törzseinek 66—132 napos agartenyésztésén ezen szempontból megvizsgáltam, úgy találtam, hogy a primaer tenyésztés már el volt halva, míg a rajta elszórtan kinőtt II. telepek csirái még éltek. A cholera-vibrio 24 napos, a Miller-féle spirillum 7<sup>1/2</sup> hónapos tenyésztésének primaer lepedéke élő csirákat már nem tartalmazott, a II. telepek ellenben még adtak új tenyésztéseket. A II. telepek bacteriumainak túlélését még megállapítottam a pneumobacillus, a bac. prodigiosus, a pyocyaneus, a pseudotuberculosis avis és a borsógyökérről származó rhizobacterium tenyésztésében is.

Még csak egy idevágó észleletemet kívánom megemlíteni, a mely bizonyítja, hogy a bacteriumoknak nemcsak többé-kevésbé korlátolt élettartamú vegetatív (spórátlan) alakjai között találkozhatnak olyan kivételes sejtek, amelyek II. telepekké tudnak nőni, hanem hogy spóráképző bacteriumoknak tenyésztésükben a megszámlálhatatlan spóra között is akadnak egyesek, amelyek II. telepekké kifejlődni és itt újabb generációkban újból spórákat termelni tudnak. Ezt akként demonstráltam, hogy a lépfenebacillus fiatal, tehát II. telepek nélkül való, de már sok spórákat tartalmazó agartenyésztésén egy órán át 65<sup>o</sup>-ra melegítettem, a minek folytán sakkis a spórák maradtak életben; az ilyen tenyésztésen később fejlődtek II. telepek, ezek tehát csakis spórákból nőhettek.

Ha tehát az előadottakból azt látjuk, hogy bacteriumok többé-kevésbé idős tenyésztésükben gyakran csak akkor, a midőn a tenyésztés növekedése már megszűnt, a számtalan sejt közül egyesek rohamos szaporodásnak indulva bőséges, mondhatnók idegenszerű és a többi testvérsajtjeiket túlélő telepeket tudnak alkotni, akkor kifejlett szövetek egyes sejtjeinek hasonló képességét is el kell ismernünk. Sőt, ha tekintetbe vesszük, hogy a bacterium — mint egysejtű lény — az idők beláthatatlan hosszúságán át mindig csak önmagához hasonló sejteket termelt, míg ellenben a soksejtű lények szövetsejtjei már az ontogenesis aránylag rövid időtartama alatt is lényeges változásokon estek át, a míg a petesejtől végleges szövétté differenciálódtak, akkor valószínűnek kell tartanunk, hogy a szövetek sejtjeinek még fokozottabb mértékben kell bírniok azzal a hajlamossággal, hogy egyes kivételes sejtjeik szaporodásnak indulva, atypusos sejtekből álló szövétté növekedjenek.

Szöveti sejteknek arra való képessége, hogy bizonyos okokból tömegesebben tudnak szaporodni és típusuktól eltérő sejteket termelni, nem pusztán föltevés, mert azt megnyilvánulni láthatjuk például akkor, a midőn valamely külső inger folytán a kötőszövetből sarjak, a polyblastokból epitheloid- és óriási sejtek, vagy a csonthártyából csont- és porc-szövet fejlődik, a melynek sejtjei alakilag már alig emlékeztetnek az eredeti sejtekre. Itt azonban nemcsak ilyenféle, külső okokra visszavezethető sejtszaporodásra kívánok utalni, hanem egyes sejtekben rejlő olyan kivételes potenciára, a mely önmagában is oka lehet a sejt bekövetkező oszlásának és atypusos sejtek termelésének. Mert szem előtt tartva, a mit a kivételes bacteriumsejtekről és II. telepeikről mondtam, alig képzelhetünk és kísérletileg nem is tudnánk létesíteni egyenletesebb föltételeket, mint a minők között egy és ugyanabban a tenyésztésben a sok megszámlálhatatlan bacterium egymás mellett él, és ha mégis csak itt-ott nő ki egy-egy secundaer telep, akkor ezen egyes sejtek kivételes viselkedésének okát valóban nem kereshetjük a sejteken kívül, hanem csakis azok belsejében, azok constitutiójában. Nincs okunk rá, hogy ily kivételes constitúcióval bíró sejteknek a szövetekben való keletkezését tagadjuk. Ezzel legkevésbé sem akarom állítani, hogy a sejteket környező föltételek megváltozása nem lehet lényeges befolyással a sejt magatartására mindenféle tekintetben.

Szigorúan véve a II. telepek más feltételek mellett nőttek, mint a primaerek; mert a mikor a II. telepek fejlődése megindult, a tápanyag az elsődleges tenyésztés által részben már kihasználva és amannak anyagcseretermékei által módosítva volt a II. telepek úgyszólván a primaer telep bacteriumainak hulláin nőttek ki; de hogy e megváltozott viszonyok a II. telepek kifejlődésére szükségesek is volnának, az kérdéses. Különben is a minket érdeklő fontos jelenség abban áll, hogy a szaporodásában kimerült és a lehetőleg legegyformább külső feltételek között élő sok millió csíra között éppen csak egyesek akadnak, amelyek bőséges oszlásnak indulva, kövér II. telepeket alkotnak.

A secundaer telepek képződése nemcsak a különböző fajú bacteriumoknál, hanem egy és ugyanazon bacteriumtörzsnél is nagyon szeszélyesen mutatkozó jelenség, a mennyiben egy és ugyanazon bacteriumtörzs tenyésztésükben egyszer hamarabb, máskor csak hosszabb idő múlva, egyszer sűrűbben, máskor csak elvétve mutatkozik, sokszor pedig egyáltalában elmarad.

A II. telepek bacteriumai nemcsak alak-, hanem élettani tekintetben is különbözhetnek az elsődlegesektől, a mi olykor a II. telepek eltérő színárnyalatában is megnyilvánul. Így például a lépfenebacillus másodlagos telepeire nézve kimutatam, hogy azok bacillusai sokkal bővebben termeltek a zsiros anyagból álló testek, úgy hogy agartenyésztésen a II. telepek fehérek vagy sárgásfehérek és sudan-vörös alkohol oldatával erősen megvörösödnek, míg a primaer felület alig színeződik meg; a bac. prodigiosus primaer felületéből átváltáskor szintelen, a secundaer coloniából ellenben piros telepeket láttam egy alkalommal nőni burgonyán.

(Folytatása következik.)

Közlemény az Országos Hadigondozó Hivatal Révész-utczai Utókezelő Gyógyintézetéből.

## Lötyögő ízületek műtéti kezelése.\*

Irta: Scheiber Vilmos dr., főorvos.

(Vége.)

2. A *könyökizület* lötyögésének oka szintén az izülcsonatokban vagy a környező lágyrészekben van, illetőleg rendszerint a kettőben együttesen. A könyökizületet az ép ízvégeken, a tokszalagon kívül a két oldalszalag és a környékén tapadó inak tartják feszesen, köztük elsősorban a triceps, a mely egyben a tokszalag feszítéséhez is nagyban hozzájárul.

Bármely ízvégi nyulványa az érintkező csontoknak sérült úgy, hogy jelentékeny részök elpusztult, beáll a lötyögés. Leggyakrabban a felkarcsont defectusait láthatjuk, a mikor annak egész epiphysise, vagy utóbbinak csak egy része hiányzik. Ritkán látható az orsócsont izolált felső epiphysis-defectusa, gyakrabban a singcsonté, a melyből rendszerint az olecranon, esetleg az egész ízvég hiányzik. Ha az alkari részre lokalizálódik a csontpusztulás, a két alkarcsontrészerint együtt sérült és győgyult defectussal.

A lágyrészsérülések, ha oly nagyfokúak, hogy lötyögést idéznek elő, ritkán jelentkeznek önmagukban, hanem rendszerint a fenti valamelyik csontsérüléssel kombináltan. Az orsócsont vagy a felkarcsont külső condylusának sérülése többnyire a külső oldalszalag pusztulásával jár karöltve, hasonlóan a singcsont vagy a belső condylus defectusa a belső oldalszalag részleges vagy teljes hiányával. A teljes humerus-epiphysis-hiányok vagy az olecranon-defectusok rendszerint a triceps inának teljes elhegesedésével és nagyrészt hiányával járnak.

A lötyögő könyök *diagnosisa* szintén nem ütközik nehézségbe. Nyújtott könyök mellett az alkar ad- vagy abductióját normalis viszonyok között sem active, sem passive végezni nem tudjuk.

Lötyögés esetén annak foka szerint különböző nagyságú varus állás (a belső csontvégek hiánya esetén), illetőleg valgus állás (a külsők pusztulásakor) következik be. Ha az olecranon hiányzik, megszűnt a hyperextensiónak akadályja, ezenkívül kétoldali lötyögés áll be, valamint nagyfokú rotatio. Minden irányban kivihető 360°-ig terjedő mozgást enged a felkarcsont ízvégeinek teljes pusztulása.

Műtett eseteink mindegyike súlyos csontdefectusok következményeképpen beállott könyökizületi lötyögés volt. Valamennyiben az ízvégek jelentékeny része hiányzott. A betegek semmiféle activ könyökmozgásra sem voltak képesek; a felső végtag függélyes irányban lelógott, a könyöktáj a normalis contourok hiányával üres zsáknak tetszett, passive minden mozgás, az említett 360°-ú forgás is kivihető volt.

Műteteinknél, hasonlóan a vállhoz, arra törekszünk, hogy *feszes, nem lötyögő izületet készítsünk, de merevvé ne tegyük az izületet.* A könyök talán legfontosabb izület a munkásember számára, megtartása mozgóállapotban tehát elsőrendű érdek. Célunkat azzal igyekeztünk elérni, hogy a resectióval kikészített ízvégeket *kellő távolságban* szabadon átültetett fasciából készített oldalszalagokkal tartottuk meg. A fasciadarabkákat itt is a csonthártyához rögzítjük. Lehetőleg három oldalszalagot készítettünk, kívül és belül helyezünk el egyet-egyét a humerus és a radius, illetőleg az ulna periosteumához rögzítve és egyet hátul a humerus és az olecranon között. Két heti fixálókötés után megkezdjük a mechanoterapiás kezelést. Eredményeink kielégítőek: az azelőtt semmiféle activ mozgásra sem képes izületek nagy izommunkával járó activ működésre voltak képesek (súlyemelés, különböző munkák), minimalis vagy teljesen eltűnt lötyögéssel annak dacára, hogy eseteink per secundam győgyultak (lövési sérülések!). A sebgyógyulás alatt az oldalszalagok részben kilökődtek, azonban a mindvégig jól közelített és kezelés után gypsinben rögzített ízvégeket összekötötte a fasciák

\* A közlemény hónapokkal ezelőtt a Verebély Tibor dr. professor igazgatása alatt állott sebészeti osztályon íródott.

mentén képződött erős hegszövet, a mely pótlólag az izület kielégítő stabilitását eredményezte. A bekövetkezendő jó izületi működésnek nem elengedhetetlen feltétele tehát a per primam gyógyulás, a mint ezt különben a merev izületek mobilisatiójakor is bőven van alkalmunk tapasztalni. Három esetben végeztük e műtétet kielégítő eredménnyel. Betegeink azelőtti foglalkozásukat teljes megelégedésükre folytatni tudják (földműves, lakatos). Könyökük jól működik, súlyt jól emelnek, a lötyögés eltűnt. A passive kimutatható kiskokú lötyögés activ mozgáskor az erélyes izomösszehúzóadások következtében teljesen eltűnik.

Ha az *összes ízvégek nagyfokú destructioja* van jelen, csontig terjedő bőrhegekkel, tönkrement izomtapadásokkal, nagy atrophiakkal, szóval olyan a kép, hogy semmiféle értekes activ működésre többé kilátás nincs, a fenti műtét helyébe az *arthrodesis lép*; a könyököt jó helyzetben megmerevítjük. Feltárva az izületet, szabaddá tesszük az ízvégeket és esetenként más és más módon ezüst dróttal vagy a nélkül fixáljuk azokat. Egy esetünkben sikerült pl. a kihegyezett humerus-diaphysist az ulna és radius közé helyezni és így varrni. Más esetben a humerust a radiussal csapoztuk és varrtuk stb. Minden esetben jó helyzetben merevedett könyök lett az eredmény.

Ezekben ismertettük a lötyögő könyök sajátosságait, műtéti indicatióinkat, operatív eljárásunkat és most végül rátérünk a leggyakoribb és stabilitás szempontjából legfontosabb localisatióra: a *térdizületre.*

A térdizület normalis feszességét az ép ízfelszínnek, a féldholdalakú porcogók mellett főképp a szalagkészülék, elsősorban a két erős oldalszalag, a quadriceps ina, a lig. patellae, a tokszalag és az utóbbi erősítő szalagok: a lig. popliteum és a lig. arcuatum adják meg. Bármelyik tényező sérül jelentékenyen, valamely irányban lazulás fog jelentkezni.

A csontos eredetű lötyögések legnagyobb része a czombcsont sérüléseiből keletkezik. Említettük fentebb, hogy a jelentékeny rövidüléssel győgyult czombcsonttörések rendszerint a térdizületet. Ilyenkor tehát izületen kívül hatott a trauma, maga az izület a lágyrészek fellazulásán kívül nem sérült.

Eseteink az *intraarticularisan* sérült femur következményes térdlötyögésére vonatkoznak. Legnagyobb részük több-hónapos előzetes sebkezelés alatt állott. A sokáig fennálló genyedés, részben már a sérülés maga, részben a többszöri műtétek rendszerint a femur egész ízvégeinek hiányát idézték elő. Egyik-másik esetünkben az egyik condylus többé-kevésbé ép maradt. A tibiára izoláltan ritkán terjed ki a sérülés; a fibula defectusa pedig természetesen nem szerepel a lötyögő térd aetiológiájában.

A *szalagkészülék* direct sérülését nem egy esetben láttuk. Egyik operált esetünk példa erre. A belső oldalszalag sérülését operáltuk szabad fascia-átültetéssel. Praktice általában az oldalszalagoknak és a quadriceps inának defectusa fontos.

A *kép*, melyet a csondefectus okozta lötyögőtérdes betegek mutatnak, igen jellemző. Rendszerint fekvő, esetleg mankóval járva jelentkezik a beteg teljesen győgyult, igen kiterjedt heggekkel a térdtájon, vagy még egy-két fistulával. A térd normalis konturjai eltűntek: a heges bőr petyhüdt, ránczokba vetődött. Tapintva a csontvégeket, a defectus milyenségéről és terjedelméről elég megbízható képet alkotunk, melyet rendszeren igazol a Röntgen. A térd stabilitása a sérülés terjedelmével egyenes arányban alászállított. Az említett teljes czombepiphysis-sérüléseknél a mozgás könnyedén, minden irányban kivihető, közel 360°-ig a rotatio is. Az egyes condylusok izolált sérülésénél a sérült oldal felé beálló lötyögés jellemző a tapintható hiány mellett. A végtag egészben rövidült, az izomzat atrophias, a quadriceps inas része nagyrészt elhegesedett vagy hiányzik. A patella szintén ritkán marad meg. Idegsérülés, nevezetesen az ischiadicusnak, még pedig főleg a peronaealis portiónak sérülése nem ritkán jár együtt a térd lötyögésével.

Mi a *teenő* a lötyögő térdrel? Feltétlenül vissza

kell adnunk a stabilitását. E célt elérhetjük *conservative* és *mütétileg*.

Olyan *kisfokú* lötyögéseket, a melyek súlyosabb intra-articularis sérülések nélkül jöttek létre, tehát elsősorban czombtörések után, a typosos *térdrögztő tokkal* látunk el. Ha a lötyögés minimalis, a panaszok enyhék, a kellő rálépésre való kioktatáson és ebbeli gyakorlaton kívül egyébként nem látjuk el a beteget.

Ha a defectus *nagy*, a tünetek súlyosabbak, a térdizület mütéti *megmerevítését* előnyösebbnek tartjuk a rögzítő készüléknél. A mütétet rendszerint maguk a betegek kérik, ami érthető. A munkás embernek külön terhet jelent minden készülék viselése fennálló baja mellett, miért is általában célunk: *lehetőleg* mütétileg megoldani a legkülönbözőbb eseteket úgy, hogy egyáltalán ne, vagy minimalis készülékre legyen szüksége a betegnek (álízület, contracturák, bénulások, hiányok esetén).

A mütét célja tehát csontosan merev térdizületet készíteni, a mit egyszerű resectióval vagy arthrodesissal igyekszünk elérni. A mütét menete a következő: feltárjuk az izületet, kikészítjük a meglevő ízvégeket és pontosan eltávolítjuk a rendszerint igen nagy tömegű heget, majd felfrissítjük az ízvégeket. Ha nagy a felületi különbség közöttük, jó rögzítés végett egy vagy két sodronyvarratot alkalmazunk. Gyakran kiterjedt periostealis exostosisok ülnek a femuron, melyeket semmiesetre sem távolítunk el, hanem felfrissítve, szintén felhasználunk, ilyen módon szélesebb érintkező felületet nyervén. Teljes femur-epiphysishányoknál igen ajánljuk a femurnak kb. 1—1½ cm.-nyire benyomását a tibia velőüregébe. A gyors és tökéletes csontosodással fölé az így jelentéktelenül megnövekedett rövidülés. A csont ellátása után a sebet zárjuk és *nem drainezünk*. A végtagot gipszkötésben rögzítjük, a mely a czomb felső harmadáról indul ki és befogadja a lábfejet is és a mely *nem járókötés*. Két heti fektetés után a beteg járni kezd. Így igyekszünk elérni a mielőbbi csontosodást, illetőleg azt, hogy a csontvégek közti tér minimalis legyen, a mi a jó callusképződésnek legfőbb kelléke. A gypset hat hét után eltávolítjuk és a mennyiben *kisfokú lötyögés* még fennáll, a térdet gypstokkal látjuk el, a melyet további három-négy hétig hord a beteg. Újabb tokra csak ritkán van szükség. 12 esetben végeztük e mütétet. *Eseteink mindegyike* hosszabb-rövidebb idő atatt *teljes merevséggel gyógyult*. A kezelés befejeztével semmiféle rögzítő készülékre sem volt szükségük.

## IRODALOM-SZEMLE.

### Lapszemle.

#### Szülészet és nőorvostan.

A császármetszés technikájának mai állásáról tartott előadást *Martius* (Bonn). Rövid történelmi visszapillantás után rátér arra, hogy a császármetszéseket illetőleg az operatív technika fejlődésének legutolsó szakát az a törekvés jellemzi, hogy extraperitonealisan dolgozzanak s ezzel elkerüljék a fertőzött magzatvíznek a hasüregbe való bejutását. Ily módon képzeltek fertőzött esetekben a régi módszerrel, vagyis a klasszikus császármetszéssel megoperáltakon okvetlenül bekövetkező halálos peritonitist elkerülhetni. A bonni klinikán is végeztek nagyszámú extraperitonealis császármetszést, legújabbban azonban teljesen felhagytak vele, mert nagyon sok megszívlelendő momentum szólt ellene. Már maga a technikája is igen nehéz. Tisztán extraperitonealisan dolgozni az eseteknek csak 50%-ában sikerült. A hólyag is gyakran szenved sérülést. Maga *Küstner*, az extraperitonealis császármetszés egyik előharcosa, 138 eset közül 8-ban sértette meg a hólyagot. A kiterjedt lágyrész-sérülések csak nehezen gyógyulnak, s még nem fertőzött esetekben is drainage-ra szorulnak. Továbbá éppen nehézkes technikája miatt a mütét könnyen elhúzódhatik, a mi viszont a magzat halálát okozhatja s így az egész mütét illuzoriussá válik. Az extraperito-

nealis módszer eme hátrányai mind ismeretesek voltak, mivel azonban eme módszer mellett a régi, vagyis a klasszikus császármetszéséhez képest a gyógyulás százaléka feltűnő javulást mutatott, mindinkább több követőre talált és már úgy látszott, hogy mint teljesen kiforrott és kidolgozott mütét a szülészetben elfoglalt helyét meg is tartja. Feltűnt azonban, hogy több ízben, mikor egész bizonyosan fennálló fertőzés miatt az extraperitonealis módszerhez folyamodtak, azonban a mütétet a felmerült nehézségek miatt intraperitonealisan folytatták, az eredmény éppen olyan jó volt, mint ha a peritoneum mindvégig sértetlen maradt volna. Egész joggal estek tehát gondolkodóba némelyek azon, vajjon az extraperitonealis császármetszés jó eredményei valóban a peritoneum kímélésének tudhatók-e be, avagy csak annak, hogy a méhmetszés a passiv szakaszon ejtetik. Ebből a gondolatból kiindulva, többen, közöttük *Franz* és *Baisch*, megpróbálkoztak fertőzött esetekben is az intraperitonealis úgynevezett mély császármetszéssel, mikor is a méhet a passiv szakaszon nyitották meg; a statisztika szerint az ily módon operáltak halálozási százaléka kisebb volt, mint az extraperitonealisan operáltaké. Tehát nemcsak a mütét technikája lett tetemesen egyszerűsítve, hanem még az eredmények is jobbak voltak. Ekkor jelent meg *Walther*-nak egy a császármetszésekkel foglalkozó bakteriologiai munkája. E munkájában bebizonyította, hogy 15 intraperitonealis mély császármetszéssel megoperált esetben, mikor a magzatvízből bacteriumok voltak kiterjeszthetők, egy ízben sem állott be peritonitis, a hasfal és a peruterinalis kötőszövet azonban 12 esetben fertőződött. A peritoneum a fertőzéssel szemben tehát ellenállóbbnak bizonyult, mint a kötőszövet. *Martius* most odakonkludál, hogy 1. az extraperitonealis császármetszés nem fertőzött esetekben mint felesleges és túlságosan komplikált mütét elvetendő. 2. Fertőzött, de nem túlságosan súlyos klinikai tünetekkel járó esetekben is az intraperitonealis mély császármetszés az elsőség. 3. Súlyos fertőzés esetén akármilyen konzerváló mütéttel elveszítjük a beteget. Hisz számtalan eset ismeretes, a mikor súlyosan fertőzött esetben a mütétet a hashártya megsértése nélkül sikerült befejezni s a beteg mégis meghalt, még pedig peritonitisben, mert a fertőzés a fertőzött hasfalról vagy a parametriumról terjedt rá másodlagosan a peritoneumra. Ily esetekben csak a méh kiirtásának, vagy fiatal asszonyokon a perforationak van helye, még klinikákon is. Annak a megítélésében, hogy mily fokú a fertőzés, még mindig a láz és a pulsus az irányadó, annál inkább, mert az esetek bakteriologiai vizsgálására idő nincsen. Az extraperitonealis császármetszés *Martius* szerint már csak a történelemé. Megvan azonban eme különben genialisan kigondolt mütétnek az az érdeme, hogy rávezette a szülészeket az intraperitonealis mély császármetszés rendkívüli előnyeire. *Martius* szerint a klasszikus császármetszésnek fertőzött esetekben sem azért volt oly nagy a halálozási százaléka, mert a fertőzött magzatvíz elöntötte a hasüreget, hanem mert a méh testén a varrat nem tartott jól s a peritoneum másodlagosan fertőződött a méh ürege felől. Ezzel szemben a passiv szakaszon ejtett seb nyugodt gyógyulása sokkal jobban van biztosítva, egyrészt, mert nincsenek utócontractiók, a melyek a sebet megbolygatnák, másrészt a seb fedésére peritoneum is bővebben áll rendelkezésünkre, mint a méhtesten, a hol a peritoneum az izommal szorosan összefügg. (Deutsche mediz. Wochenschr., 1920.)

Ö. L. dr.

#### Bőrkórtan.

A bőrbajoknak évszakok szerinti ingadozását tanulmányozta *Bettmann* tanár (Heidelberg). Kétségtelen, hogy a bőrbajok egy részének megjelenésében bizonyos évszakszerinti ingadozás állapítható meg. De bizonyos az is, hogy erről a jelenségről sok a téves nézet s így az egész adathalmaz revisióra szorul. Megbízható és kifogástalan statisztikai adatok e kérdéstről mindmáig még teljesen hiányzanak. Ismeretes, hogy *Hippokrates* és *Galenus* nyomán századokon át egészen máig bizonyos betegségeknek kifejlődéséért, illetőleg

súlyosbodásáért a tavaszt okolták. E nézet főként a falu népe között talált állandóan sok hívőre. Kérdés, hogy van-e bizonyos „tavaszi magaslát“ a bőrbajok megjelenésében? Erre vonatkozóan azt lehet mondani, hogy vannak bőrbántalmak, melyeknek egyes eseteiben a tavasz határozottan kritikus időszaknak mutatkozik. Áll ez például a psoriasisra, seborrhoeás ekzemára és lichen ruberre. Az urticariás pruriginosus bőrbajok között is vannak egyesek, melyek bizonyos évszakokban kiújulnak vagy súlyosbodnak. A prurigo simplex például télen szokott a legenyhébb lenni, szinte megvadul azonban néha tavasz idején. A Hebra-féle prurigo ezzel szemben rendszerint télen a legsúlyosabb, nyáron pedig a legenyhébb. Feltűnő, hogy ez a bőrbántalom akárhányszor, mielőtt az enyhébb stádiumba kerül, tavaszkor krízis-szerűen hirtelenül rosszabbodik. Az ichthyosis vulgaris is olyan betegség, melynek folyamán olykor átmeneti javulás áll be. Nincsen azonban kellő módon beigazolva, hogy a javulás, a pikkelyek és lemezek tömeges lehullása éppen tavaszkor állna be s hogy ez a folyamat bizonyos vedlési állapotnak felelne meg.

Határozottan gyakrabban kerül észlelés alá őszkor s még inkább tavasz elején a bőrbajoknak az a csoportja, a melybe az erythema exsudativum multiforme és az erythema nodosum és a Brocq-féle polymorph hevenyészű bőrlöb tartozik. Az előbbi két bántalomra nézve ezt a kritikus időszakot már Hebra és Kaposi is felvette. Kaposi arra is utalt, hogy a tavaszi erythema multiformeal együttesen járványszerűen zoster-kiütések is jelentkezhetnek. Közismert, hogy az erythema multiforme sok egyénen minden tavaszkor tör elő újból. Némely szerző több betegségnek egyidőben való halmozott előfordulását emeli ki. Ide tartoznak: erythema multiforme és nodosum + polyarthriti rheumatica, zoster + tüdőgyulladás (Kaposi), varicella + bizonyos zoster-esetek (Bókay), erythema multiforme + scarlatina (Schultess).

Typusos tavaszi betegségek a fény-dermatosisok. Ide tartozik a jellegzetes hydroa vacciniiformis is, a mely betegségben alkalmasint az ultraibolyás sugarak folytán létrejött haematoporphyrinuriának is van fontos szerepe.

A szerző szerint a tavaszi dermatosisok kérdése egészen s világosan ma még nem magyarázható. Valószínű, hogy tavasz idején a kosmikus-meteorologikus feltételek az emberi szervezetet igen komplikáltan befolyásolják és reá sensibilizáló és labilizáló hatást fejtenek ki. Hogy itt a belső secretiók folyamatoknak bizonyos változása is működik közre, csaknem bizonyos. (Münchener mediz. Wochenschr., 1920, 23. sz.)

Guszman.

### Gyermekorvostan.

Gyermekkori diabetesben észlelt exanthema esetét ismerteti Bihlmeyer. A 6 éves gyermek szülei rokonok. Két héttel felvétele előtt étvágytalanság, ingerlékenység, bágyadság, gyors lesoványodás, erős szomjúság és kiskokú kékes kiütés tűnt fel a szülőknél. A gyermek ennek dacára 10 napig iskolába járt, de evés után erős hányás és constipatio állván be, a mely folyton súlyosbodott, a szülők a gyermeket a klinikára vitték, a hol coma diabeticumot állapítottak meg azonnal a felvételkor. Másnap délután a gyermek meghalt. A vizeletben 2.4% cukor és acetone volt kimutatható. A boncoláskor a Langerhans-szigetek feltűnő kicsiny és ritka voltán kívül felemlítésre méltó volt az exanthema, mely élesen elhatárolt, részben kerek, részben tojásdad, borsónyi-babnyi, halványkék-kékesszürke színű foltokból állott. A foltok különállóak voltak, főként a hason és mellen, de a czombon és felkaron is előfordultak, míg az alkarok és lábszárak csaknem szabadok maradtak.

Ily kiütésről gyermekek diabetesében számolt be Herbert Koch. Két évvel később szintén H. Koch a Wiener dermatologische Gesellschaft ülésén 12 éves leánykát mutatott be hasonló kiütéssel s felemlítette, hogy acetoneuriával járó diabetes 8 esetében látott hasonló exanthemat.

Bihlmeyer esetében 4 órával a gyermek halála előtt a comában végrehajtott vérvizsgálat a következő eredményt adta: haemoglobin 110%, 7,696.000 vörös vérséjt, 77.800 fehér vérséjt, 81% neutrophil leukocyta, 13% lymphocyta, 1% eosino-

phil leukocyta, 2.5% myelocyta, 0.5% hízósejt, 2% metamelocyta. Tehát hyperglobulia volt s ezt Noorden azzal magyarázza, hogy a vízvesztéssel a vízfelvétel nem tart lépést s a vér besűrűsödik. A közölt esetben leukocytosis és kóros vérséjtek voltak jelen, a mit a csontvelőnek functio-csökkenésével sub finem lehet magyarázni. (Münch. med. Wochenschrift, 1920, 25. sz.)

Gróh Ede dr.

### Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

A saccharin depressiv hatásáról a szívre nemrégiben megemlékeztünk Heitler közlése kapcsán. Ugyanez a szerző újabb dolgozatában kimutatja, hogy ez a depressiv hatás mérsékelt melegítéssel megszüntelhető, illetőleg a depressiv hatás a szív működést élénkítő hatássá változik át. Hasonló magatartást tanúsít vizsgálatai szerint a chinin, a kávé, a tea, a cacao, a gentiana, a calamus. (Wiener mediz. Wochenschr., 1920, 43. sz.)

Dermatomyositis egy esetében Kroemer gyors gyógyulást látott neosalvarsan néhány kis (0.15—0.30 grammos) adagjának intravenás befecskendezése után. (Münchener mediz. Wochenschr., 1920, 35. sz.)

### Vegyes hírek.

Tanári kinevezések. A kormányzó Vámosy Zoltán dr.-t a budapesti egyetem gyógyszer-tanszékére, Jakabházy Zsigmond dr.-t pedig a budapesti egyetem gyógyszer-tanszékére nyilvános rendes tanárrá nevezte ki az V. fizetési osztályba.

Meghalt. Berzsenyi Sándor dr. járásorvos Lengyel-tóiban. — A Weichselbaum, a kórboncolástan volt tanára a bécsi egyetemen, 76 éves korában, október 22.-én. — H. Römpfer, a schönbergi ismert tüdőbeteg-sanatórium megalapítója.

Személyi hírek külföldről. H. Albrecht gráci tanár elfogadta a meghívást a bécsi egyetemnek két év óta üresedésben állott kórboncolástan tanszékére. — Diepgen dr.-t, az orvostörténelem rendkívüli tanárát a freiburgi egyetemen, tiszteletbeli rendes tanárrá nevezték ki. — Th. Lochte rendkívüli tanár Göttingenben a törvényszéki orvostan rendes tanára lett.

Mindenneműi physikalisk gyógyító eljárás a néhal  
Dr. Reich Miklós-féle **Zander-gyógyintézetben.** Gyermekekorna, Testegyesítés, Soványítás.

Igazgató-tulajdonosok: Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hilf Paula, Dr. Mandler Ottó.  
IV., Semmelweis-u. 2. Telefon: József 4-12. Két lift

Dr. Szegő-féle orvosi **DAJKA-** vizsgáló VI., Szív-utca 69.  
intézet Telefon: 93-22.

**Dr. Doctor** orvosi laboratoriuma Budapest,  
IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

**Dr. Kende Zsigmond** orvosi laboratoriuma Budapest, V., Szent István-  
tér 15. (Basilika mellett.) Telefon: 139-54.

**Dr. Szili Sándor** orvosi laboratoriuma. Budapes.  
VI., Nagykorona-u. 32. Telefon 87-731

**Dr. JUSTUS** kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete  
IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 56-76

**ISTVÁN-ÚTI COTTAGE-SANATORIUM** BUDAPEST, HUNGÁRIA KÖRÜT 9.  
(István-út végén.)  
Sebészeti, szülészeti és nőgyógyászati, ideg- és belgyógyászati. Orthopaediai és physikalisk  
gyógymódok osztálya. Vizsgálóintézet. Röntgen-laboratorium. Hízó- és soványító kúrák.  
Telefon: József 95-08 és József 42-13.

**Hüvösvölgyi Park Sanatorium**  
Klimatikus, physikalisk és diéta-gyógyintézet.  
Budapest, I., Hidegkúti-út 78. Villamos megálló. Telefon: 145-90

**FŐVÁROSI FASOR SANATORIUM** magán  
gyógyintézet  
sebészeti, női és belgyógyászati betegek részére. Budapest,  
VII., Városligeti fasor 9. Telefon: József 15-26.

**Dr. JAKAB-féle LIGET-SANATORIUM**  
VI., Nagy János-utca 47. szám. Diéta, diagnostikus és physikothera-  
piás gyógyintézet bel- és idegbetegek részére. Vegyi és bakteriologiai labo-  
ratoriuma külső vizsgálatokat is rendszeresen végez. Vizsgálóintézet, inhalato-  
rium Zander-féle gyógyszermechanikai osztály bejáró betegek részére is.

**Dr. Forbát** bakteriologiai, serologiai és vegyi orvosi laboratoriuma  
VI., Teréz-körút 22. / Telefon 101-02.

**Dr. Szilas** diagnostikai laboratoriuma, Erzsébet-körút 22.  
Tel.: József 129-27. Bacteriologia, serologia.

**Dr. GRÜNWALD SANATORIUMA**  
VII., Városligeti fasor 13-15. Telefon: József 52-29. — Sebészeti, női-  
betegek, szülőknek. — Radium-kezelések. — Vegyi Röntgen-laboratorium

## Dr. SZONTAGH MIKLÓS GYÓGYINTÉZETE

## Ujtátrafüreden

állandóan nyitva. Fekvő-, hízó-, nap- és légtér. Teljes ellátás orvosi gyógykezeléssel és fűtéssel együtt napi 85 cseh kor.-tól kezdve. Prospektussal és bővebb felvilágosítással szolgál útlevel-ügyben:

Ingatlanbank, Budapest, IV., Deák Ferencz-utca 17. szám.

## PÁLYÁZAT.

2100/1920.

A vezetésem alatt álló alapítványi közkórháznál megüresedett két segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

A segédorvos javadalmazása évi 1400 korona, ezenfelül az 1920. évre 1800 korona drágasági pótlék, 1400 korona háborús segély, lakás, fűtés, világítás és ételmezés.

A kinevezés egy évre szól. Távozás 4 héttel előbb jelentendő.

Magángyakorlat nincs megengedve.

Más pályázók hiányában szigorló orvosok is választhatók, ha legalább 2 gyakorlati szigorlatuk van.

Pályázati kérvények *Puky Árpád* dr. Gyöngyös város polgármesteréhez, mint a kórházbizottság elnökéhez 1920 november 30.-aig adhatók be.

Az állás a választás megejtése után azonnal elfoglalandó.

Gyöngyös, 1920 október hó 26.-án.

Az igazgató-főorvos.

A világhírű battagliai

## FANGO-izapborogatások

## Házi kezelésben (vidéken is)

Rheuma, köszvény, ischias, izom- és izületi elváltozások eseteiben.  
Ermelléki-u. 9. Telefon 20-07.

Vándor Dezső dr., e. kórh. főorvos.

## WESZELY ISTVÁN ÉS TÁRSA UTÓDA NAGY KÁROLY FRIGYES BUDAPEST, IV., KIGYÓ-TÉR 1.

Orvosi műszer, kötszer és művegtaggyár. Betegápolási cikkek, haskötők, sérvkötők, kórházi vasbutorok stb raktára.

## Fogorvosi és Orvosi Műszergyár r.-t.

Budapest, VI., Szondy-u. 77. Telefonhívószám: 157-54.

Gyárt és raktáron tart: Koronapréseket, vulkanizáló kazánokat, csiszológépeket, öntőpreéseket, furógépeket, előmelegítő-kályhákat, küvetta-préseket stb. — Javítások és nikkelezések gyorsan, jut nyosan és szakszerűen készíttetnek

## Tabl. Ferri protoxal. sine et c. ars. Deér

változatlan tisztaságban, összetételben és hatásban minden gyógyszer-tárban kapható. A készítő

„Jó Pásztor“ gyógyszertár, Budapest, IX. Ráday-u. 18

Megrendelésre szállít orvosi kémszereket és bakteriologiai festékkoldatokat.

## FISCHER PÉTER ÉS TÁRSA R.-T.

BUDAPEST, IV., CALVIN-TÉR 3. félemelet.

Fióküzletek 1920 augusztus 1-től kezdve VII., Rákóczi-út 78 és IV., Várház-körút 8.

Nagy állandó raktár orvosi műszerekben, kötszerekben, betegápolási cikkekben. Művegtaggyártás és műszerjavítás. Telefon József 19-24.

MŰVEGTAGOK  
ORTH. KÉSZÜLÉKEK  
BANDAGEOK.

## PURMANN JENŐ

Orthopaediai üzeme

Budapest, IX., Üllői-út 21.

## Reiniger, Gebbert &amp; Schall · Erlangen

Veifa-Werke · Frankfurt a/M.

Polyphos · München

testvérházaink

**Röntgen-** és villamos-gyógyászati készülékeit, minden gyártmányú röntgensövet, röntgenlemez stb. eredeti gyári áron azonnal szállít:

Telefon: **ODELGA** Telefon:

68-16

Magyar Gyógytechnikai Ipar R.-T.

Budapest, VI., Andrassy-ut 28.

Sürgőnyozim: **Medodelga** Budapest.

37-04

## Nervoplast - Örkeny

(Elixir. vanadil comp)

A NERVOPLAST-ÖRKÉNY igen hatásos sedativum, enyhe hypnoticum, roborans és tonicum.

Javalva: Neurasthenia, hysteria, epilepsia, traumás neurosis és egyéb ideges megbetegedések ellen, így a nőgyógyászatban ideges dysmenorrhoea, a klimakteriumban előforduló ideges zavarok, az urologiában sexualis neurasthenia, enuresis nocturna stb. kezelésére,

Adagolási módja felnőtteknek: naponta 3 evőkanállal.

gyermekeknek: naponta 3 kávékanállal.

## Ferglobin-Örkeny

(Tabl. ferr. glycerophosph. c. haemoglobino.)

Tablettánként glycerophosphathoz kötve 0.03 gr. fémvasnak megfelelő könnyen felszívódó vasvegyületet tartalmaz.

**Olcsó medicatio! Obstipatiót nem okoz!**

## Ferglobin - Örkeny.

cum arseno

Tablettánként 1/2 milligramm acid. arsenicosumot tartalmaz.

Tonicum. Roborans. Stomachicum.

Javalva: Anaemia, chlorosis, leukaemia eseteiben, sorvasztó betegségekben szenvedőknek és lábadozóknak.

Készít: **Örkeny Hugó**, „Nagy Kristóf“ gyógyszertára és gyógyszerészeti laboratoriuma  
Budapest, IV., Váci-utca 1.

A therapiában fontos és bevált gyógyszerek.

**Piperazin:** a vérben és szövetekben lerakódott húgysavat oldja; köszvényes bántalmak ellen

**Durooral:** polybrom effervesc. c. valdol; legjobb sedativum.

**Terimenth:** methylsalicylat mentholla, tubusban; rheumás és neuralgiás fájdalmak ellen.

**Magnecit:** szemcsés, pezsgős magnesiumcitrát; enyhe laxativum — gyermekeknek.

**Injectiones „Prompt“:** a therapiában szükséges összes steril oldatok, ampullákban.

**MARBERGER GYULA**

orvosgyógyszerészeti laboratorium UJPEST.

**Dr. PÁPAY**

Himlőnyirok

**Polyvalens**  
dysenteria (vérhas) elleni vérsavó

Orvosi diagnostikai laboratorium

FÉLE OLTÓANYAG ÉS SZÉRUMINTÉZET R.T.  
VI., TERÉZ-KÖRUT 31. TELEFON 20-19



# ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Högyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

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

## TARTALOM.

## EREDETI KÖZLESEK.

**Acél Dezső:** Közlemény a budapesti tudományegyetem közegészségtani intézetéből. (Igazgató: szentlőrinczi Liebermann Leó dr., egyet. tanár.) A fémek oligodynamias (bacteriumölő) hatásáról. 441. lap.

**Preisz Hugó:** Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán (Balassa-előadás.) 443. lap.

**Magyary-Kossa Gyula:** Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon. 445. lap.

**Irodalom-szemle.** Könyvismertetés. *Hutyra Ferencz:* A háziállatok fertőző betegségei. — *Györy Tibor:* A proletárdiktatura a közegészségügy terén. — *Lapszemle.* *Belorvos-tan. Stepp:* A pancreas működés-zavarainak befolyásolásáról. — *Szemészet.* *Vogt:* A subconjunctivalis érzéstelenítésről. — *Gyermekorvos-tan.* *Nóbel:* A kanyaró lefolyása a szabadban. — *Sebészet.* *Goebel:* Idegtestet okozta barszing-elzáródás. — *Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.* 446–448. lap.

**Vegyes hírek.** 448. lap.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti tudományegyetem közegészségtani intézetéből. (Igazgató: szentlőrinczi Liebermann Leó dr., egyet. tanár.)

## A fémek oligodynamias (bacteriumölő) hatásáról.

Irta: *Acél Dezső* dr., egyetemi tanársegéd.

A fémek bactericid hatása már régóta ismeretes. *Naegeli* volt az első, a ki édesvízi algáknak a fémek hatására beálló elpusztulását megfigyelte. *Naegeli* nem tudta a fémeket a vízben kimutatni, de felvette azt, hogy azoknak — vegyileg ki sem mutatható — egészen parányi mennyisége oldódott s ez az egészen kis mennyiség elegendő az alacsonyrendű élőlények megölésére. A fémeknek ezt a hatását *oligodynamias hatásnak* nevezte el.

*Naegeli* óta a szerzők egész sora foglalkozott e kérdéssel, legújabbán *P. Saxl*<sup>1</sup> *Saxl* a *Naegeli*-féle oligodynamias hatás helyett a fémeknek egy mistikus *távolhatását* (Fernwirkung) veszi fel. Különös fontosságot ad *Saxl* cikkének az, hogy a fémeknek (az ezüstnek) ezt a hatását az ivóvíz sterilizálására gyakorlatilag is felhasználja.

*Saxl* közleményében megerősíti azt a régebbi tapasztalatot, hogy a fémek közül főleg az ezüstnek és a réznek van erős bactericid hatása. Tagadja a legtöbb szerzővel szemben azt, hogy a fémek bacteriumölő hatásának oka a fémeknek oldatba átmenő része, melyet vegyileg éppen kis mennyisége miatt nem tudunk kimutatni. Tagadja *Spiro*-val szemben is, a kinek először sikerült kimutatnia egy igen érzékeny reakcióval cupri-ionokat destillált vízben, mely rézzel állt érintkezésben. *Saxl* szerint ez esetben az oldatba menő réz nem lényeges, ez csak mellékes folyamat, a mely a réz oligodynamias hatását bizonyos esetekben esetleg erősítheti.

Az ezüstnek és a réznek erélyes bacteriumölő hatásáról mi is meggyőződünk, erre vonatkozó kísérleteink közül egyet közlünk. E kísérlettel szépen demonstrálható az is, hogy minél nagyobb felülettel szerepel a kísérletben a fém, annál erélyesebb a bacteriumölő képessége.

**Kísérlet.** 5 drb 100 cm<sup>3</sup>-es steril kehelypohár mindegyikébe 80–80 cm<sup>3</sup> steril vízvezetéki vizet és coli-bacillus-emulsió ugyanazon mennyiségét tettük. Négy pohárba a táblázatban feltüntetett nagyságú tiszta ezüstlemez teltük, az ötödikbe, a mely controllul szerepelt, ezüstlemez nem került. A vízben szereplő bacteriumok számát úgy határoztuk meg, hogy a táblázatban feltüntetett időkből a vizek 0.5–0.5 cm<sup>3</sup>-ét agarral Petri-csészébe kiöntöttük, az agarlemezeket 24 óráig 37<sup>o</sup>-os thermostatban tartottuk s utána megszámoltuk a lemezeken nőtt telepek számát.

<sup>1</sup> Wiener klin. Wochenschrift, 1917, 23. sz., 714. oldal és 31. sz. 965. oldal.

	I. 48 cm <sup>2</sup>	II. 24 cm <sup>2</sup>	III. 12 cm <sup>2</sup>	IV. 6 cm <sup>2</sup>	V. Controll-
	felületű ezüstlemezekkel ellátott víz 1 cm <sup>3</sup> -ében a colibacillusok száma				
A kísérlet kezdetén... ..	∞	∞	∞	∞	∞
2 óra múlva ...	32.319	∞	∞	∞	∞
4 " " " " " "	17.577	46.746	∞	∞	∞
7 " " " " " "	—	24.066	∞	∞	∞
9 " " " " " "	—	9.633	∞	∞	∞
24 " " " " " "	—	—	54.180	∞	∞
28 " " " " " "	—	—	51.660	∞	∞
50 " " " " " "	—	—	19.845	∞	∞
70 " " " " " "	—	—	6.678	42.714	∞
80 " " " " " "	—	—	—	26.523	∞

Ehhez hasonló eredménnyel végződött a különböző nagyságú rézlemezekkel végzett kísérlet.

Látható tehát, hogy a fémfelület nagyságával nő a bacteriumölő hatás. Ez is amelletől szól, hogy a fémek bacteriumölő hatása vízben való oldódásuktól függ. Ahhoz, hogy a bacteriumok elpusztíttassanak, bizonyos concentratio szükséges és mert a bacteriumok előlési alkalmával az oldódott fém egy bizonyos mennyiségét lekötik, szükséges ennek a concentratióknak a fenntartása. Az öléshez szükséges töménység elérése és ennek a töménységnek a fenntartása nagyobb felületű fémlémezzel — az ezzel járó nagyobb oldódási lehetőséggel — gyorsabban következik be, mint a kisebb felületűvel. Így tehát egészen természetes, hogy hasonló körülmények között a nagyobb felületű fém gyorsabban öli el a bacteriumokat, mint a kisebb felületű.

Hogy a fémek bactericid hatását befolyásolja-e az, hogy e hatásukat *destillált vízben* vagy *vízvezetéki vízben* fejtik-e ki, kísérletekkel döntöttük el, a melyekből az következett, hogy teljesen közömbös az, hogy az ezüst- vagy rézlemez vízvezetéki vízben van-e, vagy destillált vízben. Ugyanígy közömbös az is — mint idevágó kísérleteinkből következik — vajjon a fémek bacteriumölő hatásukat *fényben* avagy *sötétségben* fejtik-e ki.

Az ezüsttel a vízbe oltott összes bacteriumokat el lehet ölni, tehát sterilizálni lehet. Ezt a már mások által talált ténynekünk is sikerült megerősíteni, a mint az egyik ilyen *kísérletünk*ből kitetszik.

Két darab 1 literes steril lombik mindegyikébe egy-egy liter steril vízvezetéki vizet s colibacillus-emulsió egyenlő mennyiségét tettük. Az egyik lombikba 48 cm<sup>2</sup> felületű ezüstlemez helyeztünk.

	Az ezüstlemez tartalmazó lombik	Controll-lombik
A kísérlet elején 0.5 cm <sup>3</sup> vízben volt	∞ colibacillus	∞ colibacillus
3 óra múlva 0.5 " " "	14.508 " "	∞ " "
20 " " " 0.5 " " "	— " "	∞ " "

Megjegyezzük, hogy az ezüstlemez tartalmazó lombik vizének nemcsak  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup>-ében nem tudtuk kimutatni colibacillust, hanem még 10 cm<sup>3</sup>-ében sem.

Ezt a kísérletet folytattuk úgy, hogy az ezüstlemez lombik sterilizált vizébe — az ezüstlemez eltávolítása után — ismét beoltottunk colibacillust. A kísérlet lefolyása a következő volt:

A víz 0.5 cm <sup>3</sup> -e a colibacillus hozzáadása után		
azonnal tartalmazott	— — — — —	∞ colibacillust
2 $\frac{1}{2}$ óra múlva	— — — — —	∞ „
18 „ „ „	— — — — —	— „

E kísérletből látható az, hogy a sterilizált vizben ismét elpusztultak az újra betett colibacillusok, dacára, hogy az ezüstlemez már nem volt ott s a víz mintegy átvette az ezüstlemez bacteriumölő hatását. Régóta ismeretes az is, hogy az üveg is átveszi az ezüstnek bacteriumölő hatását. Ezt a tényt használja ki Saxl, a mikor az ivóvíz sterilizálására alkalmazza. Az ő előírása azonban nem egészen logikus, t. i. az üveget, a mely aktiválása után a beléöntött víz sterilizálására képes, úgy kezeli, hogy vízzel megtölti s behelyez egy ezüstdrótot, mely 14 napig marad benne, 14 nap után a vizet kiönti, az üveget megtölti a desinficiálandó vízzel s az ezüstdrótot ismét behelyezi. Az ezüstdrótnak ismételt behelyezése egy ilyen ú. n. aktivált üvegbe egészen feleslegesnek látszik, mert egyrészt az aktivált üveg bizonyos ideig már maga is öli a bacteriumokat ezüstdrót nélkül is, másrészt az ezüstdrót hasonlóképpen maga is öli a bacteriumokat, akármilyen nem aktivált üvegben. Éppen ezért nem helyes Saxl-nak az a kísérleti berendezése, a mikor az ezüstdróttal ellátott, aktivált üveg mellett kontrollul egy nem aktivált, ezüstdrót nélküli üveget szerepeltet.

Ha ugyanis kontrollul egy ezüstdróttal ellátott, nem aktivált üveget szerepeltetünk, éppen olyan erőteljes bacteriumölést kapunk, mint az aktivált üvegben. Egy ilyen kísérletet, mely ezt demonstrálja, itt közlünk:

Két darab 750 cm<sup>3</sup> űrtartalmú üvegbe 700–700 cm<sup>3</sup> vízvezetéki vizet öntöttünk. Az egyik üvegbe egy 160 cm<sup>3</sup> felületű ezüstlemez tettünk. Így álltak szobahőmérséken 15 napig. A 15 nap elteltével a vizet kiöntöttük, az üvegeket kimostuk, száraz hővel sterilizáltuk s mindegyikbe ugyanazon víz 500–500 cm<sup>3</sup>-ét töltöttük. A vízbe előzőleg colibacillust kevertünk. Az ezüsttel kezelt üvegbe — Saxl előírása szerint — újra behelyeztük az ezüstlemez is.

	A colibacillusok száma 1 cm <sup>3</sup> vízben		
	a kísérlet kezdetén	2 $\frac{1}{2}$ óra múlva	17 óra múlva
Ezüsttel kezelt üveg + ezüstlemez	∞	4760	—
Controllüveg (ezüstlemez nélkül)	∞	∞	∞

A vizeket kiöntöttük s az üvegeket alaposan kimostuk, újra sterilizáltuk, s mindegyikbe ismét 500–500 cm<sup>3</sup> colibacillussal fertőzött vizet adtunk. Most azonban a valamikor ezüsttel kezelt üvegbe semmit sem adtunk, hanem a kontrollüvegbe tettük ugyanazt az ezüstlemez s az eredmény a következő volt:

	A colibacillusok száma 1 cm <sup>3</sup> vízben	
	a kísérlet kezdetén	2 óra múlva
Controllüveg + ezüstlemez	∞	5
A valamikor aktivált üveg (ezüstlemez nélkül)	∞	∞

Látható tehát, hogy ha ezzel a módszerrel ivóvizet akarunk sterilizálni, nem szükséges az üveget előre aktiválni 14 napig, hanem bármilyen nem kezelt üveg használható, csak fémezüst legyen benne.

Az aktivált üveg egyedül is felhasználható — mint már fentebb említettük —, de ez nem ajánlható teljes biztonsággal. Mert az egyik üveg jobban aktiválódik, a másik rosszabbul, azaz az egyiket például 6–7-szer, esetleg többször is használhatjuk a víz fertőtlenítésére, a másikat csak egyszer vagy kétszer. Különösen bizonytalanná válik és csökken a hatás akkor, ha az egyes használatok után alaposan kimossuk az üveget.

Mint már e közlemény elején említettem, a fémezüst vízben kifejett erős bacteriumölő hatásának okát a szerzők legnagyobb része az ezüstnek vízben való oldódásában látja. Mi is az ezüst oldódásában látjuk bacteriumölő hatásának okát. Ezt sikerült *direct* és *indirect* úton bebizonyítani.

*Direct* úton úgy, hogy sikerült az ezüstlemezrel kezelt ivóvízben az ezüstöt kimutatni. Az ezüst kimutatása az ezüst által bacteriumölővé vált vízben eddig senkinek sem sikerült. Mi sem tudtuk úgy kimutatni, a hogy a szerzők legnagyobb része eddig próbálta, hogy t. i. a bactericid hatású vizet egész kis volumenre koncentrálva, ebben az ezüstöt chlorid alakjában próbáljuk kimutatni.

Sikerült ellenben az ezüst kimutatása úgy, hogy az ezüstlemez által bactericid hatásúvá tett vizet fehér porcelláncsészében teljesen bepároltuk, s hozzá néhány csepp híg ammoniumsulfid-oldatot adtunk. Ekkor a porcelláncsésze alján — fehér alapon jól észrevehető — többé-kevésbé intenzív barna, illetőleg barnás-fekete színeződés keletkezett (ezüstsulfid), szemben a kontroll porcelláncsészével, a melyben ugyanazon destillált víz ugyanazon mennyiségét pároltuk be, mint a melyben az ezüstlemezek álltak. A kontrollul szolgáló víz ugyanannyi ideig állott szobahőmérséken ugyanazon gyártmányú üvegpohárban, mint a melyben az ezüstlemezek álltak.

Ez a fekete színeződés talán már maga is eléggé bizonyította volna az oldatba átment ezüst jelenlétét, ha meggondoljuk azt, hogy a kísérlethez használt ezüstlemezek vegytiszta ezüsből állottak és hogy a használt destillált víz maga a színeződést (l. a kontrollt) nem adta. Az ezüst kimutatása még bizonyosabbá vált akkor, a mikor az ezüst által bactericid hatásúvá tett vízben — annak porcelláncsészében salétromsavval való teljes bepárlása után — híg sárga chromsavas kaliumoldattal egyes foltokban az ezüstre jellemző vöröses-barna színeződést is sikerült kapni. A kontroll porcelláncsészében (a kísérletben szereplő ugyanazon és hasonló körülmények között tartott destillált víz ugyanazon mennyisége pároltatott be) csak a híg chromsavas kalium citromsárga színe maradt meg.

Megjegyezzük, hogy míg a sulfidos reactio nagyon jól észrevehető színeződést adott, addig a chromsavas kaliummal végzett reactióval még éppen hogy ki lehetett mutatni az ezüstre jellemző — de azért határozottan felismerhető — színeződést.

Ez érthetővé válik akkor, ha meggondoljuk, hogy az ezüst legérzékenyebb kimutatási módja a sulfid-vegyületben való kimutatása, a melyet ez esetben még érzékenyebbé tettünk azzal, hogy a vizet, mely az ezüstöt tartalmazta, szárazra pároltuk.

De hogy a vízben oldott ezüst az oka a bacteriumölésnek, azt *indirect* módon is sikerült bebizonyítani az alábbi kísérlettel, melynek lényege a következő: ha a fémezüst bacteriumölő hatása annak oldódásán alapszik, akkor a hatásnak meg kell szünnie akkor, a mikor az oldott állapotban levő ezüstöt vízben oldhatatlan vegyületté alakítjuk át. Ha tehát a vízhez, melyet ezüstlemezrel kezeltünk, ammoniumsulfidot adunk, akkor a vízben oldott ezüsből a vízben oldhatatlan (vagy legalább is az ezüstvegyületek közül legkevésbé oldódó) ezüstsulfid keletkezik s ekkor a bacteriumölő hatásnak meg kell szünnie. A kísérlet berendezése a következő volt:

Négy darab egyforma kehelypohárba 100–100 cm<sup>3</sup> destillált vizet öntöttünk. Az I. és II. jelűbe 50–50 cm<sup>3</sup> felületű ezüstlemez, a III. és IV. jelűbe semmit sem tettünk. 48 óráig álltak szobahőmérséken. Ez idő elteltével az I. és II. jelű pohárból eltávolítottuk az ezüstlemezeket. Utána a II. és IV. jelű pohárba 1 $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> régi, sárga ammoniumsulfidot öntöttünk s jól összekevertük, majd félóra múlva mind a négy üvegbe ugyanazon colibacillus-emulzio ugyanazon mennyiségét tettük. Időnként kivettünk a négy pohárból 1 $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup>-t s agarral lemezzé öntöttük. 24 órai 37°-os thermostatban való tartás után a nőtt coloniákat megszámláltuk.

Az I. jelű üveg mutatta azt, hogy az ezüsttel kezelt víz és üveg mennyire tudja a bacteriumokat elpusztítani.

A II. jelű üveg azt, hogy fel lehet-e függeszteni az ezüst hatását azzal, hogy ammoniumsulfidot adunk hozzá.

A III. jelű üveg a kezelés nélküli destillált víz hatását mutatja, a IV. jelű pedig azt, hogy a II.-ban szereplő ammoniumsulfid maga nem öli-e meg a bacteriumokat.

Ha az előbb említett feltevés helyes, akkor az eredménynek azt kell mutatnia, hogy csak az I. jelű pohárban lehet bacteriumölés. A feltevést teljesen igazolta az eredmény:

	I. Ezüsttel kezelt víz	II. Ezüsttel kezelt víz + am- monium- sulfid	III. Nem kezelt víz	IV. Nem ke- zelt víz + am- monium- sulfid
tartalmazott 0.5 cm <sup>3</sup> -ként colibacillust				
A colibacillus hozzátétele után azonnal	∞	∞	∞	∞
1 1/2 óra múlva	945	∞	∞	∞
3 " "	128	∞	∞	∞
8 " "	—	∞	∞	∞

Egy teljesen hasonló berendezésű kísérlet, mely csak annyiban tér el az előbbtől, hogy a benne szereplő ezüstlemezek felülete 70 cm<sup>2</sup> s a víz mennyisége 50 cm<sup>3</sup> volt, a következő eredménnyel végződött:

	I. Ezüsttel kezelt víz	II. Ezüsttel kezelt víz + am- monium- sulfid	III. Nem kezelt víz	IV. Nem ke- zelt víz + am- monium- sulfid
tartalmazott 0.5 cm <sup>3</sup> -ként colibacillust				
A colibacillus hozzátétele után azonnal	∞	∞	∞	∞
1 1/2 óra múlva	200	∞	∞	∞
3 " "	140	∞	∞	∞
6 " "	56	∞	∞	∞
8 " "	—	∞	∞	∞

E kísérlettel *indirecte bizonyítható tehát az, hogy a hatás a vízben oldott ezüstön alapszik*, mert a hatást rögtön megszüntethettük azzal, hogy az ezüstöt a vízben oldhatatlan ezüstsulfiddá alakítottuk át.

Behold<sup>2</sup> legújabbán közölt kísérletei is azt bizonyítják, hogy a bacteriumölést az ezüstnek oldatba átmenő részei okozzák. Ő ugyanis abból a feltevésből indult ki, hogy ha igaz az, hogy a bacteriumölés oka a fémek oldódása, akkor az ú. n. oldhatatlan ezüst-sóknak, amelyek a valóságban azonban bizonyos mértékben mégis oldódnak, oldódásuk arányában kell hatniok a bacteriumokra. Így például az ezüstoxaltnak vagy ezüstoxynak jobb oldhatósága révén erősebben kell hatnia, mint például az ezüstchloridnak s ennek még erősebben, mint az ezüstsulfidnak. Kis kör alakú szűrőpapírdarabokra kent különböző ezüstvegyületeket s ezeket ráhelyezte staphylococussal fertőzött agarlemezekre. Bizonyos idő eltelté után azt látta, hogy a lemezeken kinőttek a bacteriumok, de a szűrőpapírok körül volt egy bacteriummentes udvar. A steril, bacteriummentes udvar pedig ott volt nagyobb, a hol a szűrőre jobban oldódó ezüstvegyület volt kenve. Így például az ezüstsulfidos papír (mint legkevésbé oldódó ezüstvegyület) körül egyáltalán nem volt bacteriummentes udvar, míg a jobban oldódó ezüstchlorid körül az egyik kísérletben 10 mm. széles, a még jobban oldódó ezüstoxyd körül pedig 16.4 mm. széles bacteriummentes zóna volt.

Sikerült tehát az ezüsttől bactericid hatásúvá vált vízről *direct* (ezüst-kimutatás) és *indirect* (ezüst hatásának kiiktatása) módon bebizonyítani azt, hogy a fém ezüst vízben való bacteriumölő hatásának oka nem valami mistikus távolhatás vagy a fém felületén lejátszódó tünemény, hanem egyszerűen annak a vízben való oldódása.

## Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán

Balassa-előadás,

tartotta a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920. évi nagygyűlésén

Pretsz Hugó dr., egyetemi tanár.

(Folytatás.)

Az utóbbi időkben sokat foglalkoztak a bacteriumokon észlelhető mutációszerű jelenségekkel. Ezeknek lényege abban foglalható össze, hogy valamely bacteriumfaj szilárd tápfelületen (például agaron) elszélesztve, már szabad szemmel is

<sup>2</sup> Kolloid-Zeitschrift, XXV. köt., 4. füz.

észrevehetőleg némileg eltérő coloniákat termelhet s a forma és szín szerint eltérő coloniák bizonyos fokban más-más alakú és nagyságú sejteket is mutatnak. Biológiai tulajdonságokra is kiterjedhet az ingadozás, a mi különösen a chromogen bacteriumoknál lehet szembevetendő, a midőn egymás mellett színes és színtelen coloniák teremnek, vagy abban is nyilvánulhat, hogy valamely bacteriumfaj tokos és toktalan, virulens és avirulens sejtekből álló telepeket ad egymás mellett, vagy hogy bizonyos fermentum, avagy sav, illetve alkáli termelése által tér el a változat a typustól.

Az ilyen variálások is nagyon szeszélyesen mutatkoznak. Így Bürger<sup>12</sup> a Baerthlem<sup>13</sup> által a cholera-vibrióról leírt 3-féle coloniát 15 cholera- és 40 más vibrio vizsgálata alkalmával csak kétszer látta; ellenben Eisenberg<sup>14</sup> a cholera-vibrio 15 törzse közül 10-en észlelte, de ugyanő megjegyzi, hogy ugyanegy törzs egyik tenyészetében látott eltérő telepeket, a másikában ellenben nem. A változatok továbboltáskor vagy homogenek, azaz egyjellegűek maradnak, vagy újra hasadnak.

Kétségtelen, hogy az előbb röviden ismertetett másodlagos coloniák képződése is ezen variálások körébe tartozik; más kérdés, hogy a variálások melyik kategóriájába soroljuk. De ezzel a kérdéssel itt annál kevésbé kívánok foglalkozni, mivel e téren még sok a nézeteltérés nemcsak a kategóriák nem eléggé szabatos jellemzése, hanem még inkább a szóban forgó változások mibenlétének homályos volta miatt.

Bár nem szenved kétséget, hogy a szóban forgó mikroba-variálások nagyon különböző természetűek, ezidőszert mégis legáltalánosabban a *mutatio* neve alatt foglalkoznak velük. Magam is a *mutatio* körébe helyeztem a másodlagos telepek keletkezésére vezető folyamatot, jól tudva, a mit Johansen a mutatióról mond, hogy t. i.: „Das Wort Mutation deckt offenbar recht verschiedene Vorgänge, die noch nicht von der Forschung präzisiert oder analysiert sind“. Különbö a másodlagos colonia megfelel a *de Vries*-féle mutatióknak, mert ugrásszerű, iránytalan megváltozása a faji habitusnak, a mely többé-kevésbé át is öröklődik. Beijerinck szerint a *mutatio* abban áll, hogy activ gének (átörökítő plazma alkotó részei) latenssé vagy ellenkezőleg latensek activvá lesznek; a mutatio öröklékény lehet, de visszaesés is lehetséges.

A variálást és különböző kategóriáit (*mutatio*, *modificatio* stb.) csakis élő organismusokra szoktuk vonatkoztatni és ilyformán soksejtű lények egyes sejtjeinek módosulására ezen kifejezések nem is alkalmazhatók. Ezzel számolva és semminek sem akarva praejudikálni, a szövetek egyes megváltozott sejtjeit, a melyekből újképlet fejlődhetik és a melyeket a másodlagos bacteriumtelepek anyasejtjeivel párhuzamba állítok, egyszerűen megváltozott, átváltozott vagy kivételes sejteknek nevezem; ilyen kivételes sejtek alkotják úgy a II. telepek, mint a neoplasmák össejtjeit, anyasejtjeit.

Miben látom az analogiát az újképletek és a másodlagos bacteriumcoloniák között? Mindenekelőtt abban, hogy mindkét esetben egyenlő származású, homogen sejtek tömegében rövidebb-hosszabb idő múltán, olykor csak akkor, a midőn azok már élettartamuk végéhez közeledtek, felmerülnek sejt-halmazok és sejt-tömegek (neoplasmák, *secundær* telepek), a melyek ott idegenszerűek és sokkal bőségesebben burjánznak, mint a hogyan az őket környező sejtek még fiatal korukban is tudtak. Az idegenszerűségnek benyomását kelti mindkét esetben egyrészt az excedáló növekedés, másrészt az újonnan keletkezett sejteknek főleg alakra nézve többé-kevésbé eltérő, atypusos volta.

A hasonlatosság újképlet és másodlagos bacteriumtelep között valóban sokkal nagyobb, mintsem első pillanatra látszik. A bacteriumok tiszta tenyészeiben megjelenő másodlagos coloniák általában annyira szoktak hasonlítani tiszta tenyészetekbe keverődött idegen csírák telepeire, hogy nemcsak a kezdő tartja mindig ilyeneknek, de sokszor a gyakorlat bacteriologus is csak behatóbb vizsgálat, nevezetesen tova-tenyésztés útján tudja a minemiségüket megállapítani. És miért tesz idegen, azaz nem odavaló csírákból támadt telepek benyomását? Azért, mert fejlődésük csak akkor indul

meg, a mikor az elsődleges tenyészet növése már előhaladott vagy már be is fejeződött, továbbá mert bőségesebb burjánzásuk folytán többnyire erősen kidomborodnak, élesen körülírtak és, a mint már tudjuk, olykor színük és sokszor a mikroskopi képük alapján is különböznek a primaer tenyészettől.

S vajjon az újképleteknek nem hasonló tulajdonságai indították-e *Cohnheim*-et az ébrényi csírákról szóló elméletének megalkotására? *Cohnheim* nyilván nem tartotta lehetségesnek, hogy a kifejlett szövetek sejtjeiből, főleg a szervezetnek magasabb korában, oly kicsapongó burjánzás indulhasson meg, a mely az illető szövet sejtjeitől többé-kevésbé lényegesen eltérő sejtekből álló és sokszor a környezet felé mintegy idegen test módjára élesen elhatárolt sejtkeplet fejlődhesen; ezért tartotta szükségesnek annak feltevését, hogy újképlet csak akkor támadhat valamely szövetben, ha benne fejlődésileg oda nem való és még élénk szaporodásra képes ébrényi sejtcsoportok foglaltatnak; mert szerinte a tumorok oly progressiv szöveti táplálkozási zavarok, „die in einer immanenten Anlage ihren Grund haben“.

Ezzel szemben a másodlagos coloniák bizonyítják mind-ama jelenségek előfordulását oly körülmények között, a hol ébrényi csírák szerepe ki van zárva.

Erdekes és tanulságos sejtproblémával állunk itt szemben. A midőn a tenyészetben a sejtek milliói élénk szaporodásuk után megállapodnak, a mikor a további sejtoszlás szünőfélben van vagy már meg is szűnt, és pedig általános véleményünk szerint azért, mivel a tenyészőtalaj a bacteriumsejtnék szaporodással kapcsolatos intenzív életnyilvánítására már alkalmatlan, akár mert a sejt már elfogyasztotta belőle a neki szükséges anyagokat, akár pedig mert a sejtermékek már a továbbtenyészésre ártalmas mértékben felszaporodtak, akkor itt-ott felbukkannak egyes sejtek, a melyek emez, a többi sejtekre már alkalmatlan talajon nagy energiával burjánozni kezdenek és bőségesebb telepeket alkotnak, mint őseik a friss táptalajon. Ezt a jelenséget nem lehet másként értelmezni, mint ha a másodlagos coloniák forrását egyes kivételes, az őskéitől eltérő tulajdonságokkal felruházott sejtekben keressük. Más kérdés, hogy mi által és mi módon támadnak az ilyen kivételes sejtek; e pontra alább még röviden visszatérek.

A másodlagos coloniáknak eszerint az a sajátosága is hasonlítható az újképletekhez, hogy nem friss, hanem csak többé-kevésbé idős tenyészetekben mutatkoznak; a kivételes sejtek, a melyekből kifejlődnek, ama számtalan sejt közül válnak ki, a melyek addig ott helyben oszlás által keletkeztek.

Egy további közös jelleg a centrumból kifelé való növés. A másodlagos colonia képződése egy pontból, nem kételkedem, hogy egyetlen egy kivételes bacteriumsejtből indul ki és csak ennek szaporodása folytán növekszik meg, nem pedig talán azáltal, hogy a primaer tenyészfelület bacteriumai körülírt helyen elszaporodnának és ezáltal alkotnák a II. telepet. Utóbbi ellen szól a másodlagos telepeknek mindig élesen határolt volta, de még inkább az, hogy a primaer tenyészfelület sokszor már elhalt, a midőn a II. colonia még növekedik.

Egészen hasonlóan történik az újképletek növekedése is, t. i. önmagukból, a mint német szerzők kifejezik magukat „aus sich heraus“, vagyis saját sejtjeiknek szaporodása által (*Orth*, *Ribbert*), szemben olyan felfogással, mely szerint valamely neoplasma azáltal is tudna növekedni és terjeszkedni, hogy az őt környező szomszédos szövet daganatosan (rákosan, sarkomásan) elfajul. A genesis problémája tehát csak az első sejtre vonatkozólag áll előttünk, mert ennek szaporodása adja az újképletet.

Újképletek és másodlagos coloniák egyaránt annak köszönik keletkezésüket, hogy a számtalan sejt közül egyesek lényegesen megváltoznak, mintegy megifjodnak, élénk szaporodásnak indulnak és elődeiktől úgy alakilag, mint más tekintetben eltérő tulajdonságokat nyernek. Hogy sejteknek ily átváltozása, akár mutációnak, akár torzképződésnek vagy egyébnek nevezzük, egyáltalában lehetséges, azt szembetűnőb-

ben nem is mutathatná más, mint éppen egysejtű lények tiszta tenyészete.

Pusztán elméleti megfontolás alapján tetszetősnek mutatkozott, hogy az újképletek ébrényi csírákból lesznek, mert ezekben nagy szaporodási energia lakozik; pedig az utóbbi és a szükségképpen feltételezett lappangási idő között lényeges ellentmondás rejlik és különben is eddig ébrényi részek implantálásával nem sikerült igazi újképletet, blastomát előidézni. Tisztán elméleti megfontolás alapján viszont némelyek elfogadhatatlannak találták a feltevést, hogy sejtek lényeges biológiai megváltozásra, metamorphosisra képesek lennének; holott az előadott analógiák kétségtelenül bizonyítják sejtek lényeges módosulásának előfordulását a természetben és holott tudjuk, hogy újképletek ébrényi csírák nélkül is támadhatnak.

Erdekes a tumorok terén sokat foglalkozott *Ribbert* nézete a sejtek módosulásáról, mint az újképletek kiindulásáról; egyebek között mondja: „Aber es scheint mir wenig damit gewonnen, wenn man die Entstehung der Tumoren auf eine Änderung von Zellen bezieht, wenn aber diese Änderung selbst unverstänlich und undefinierbar bleibt“.

Szem előtt tartva az analógiákat, a melyeket újképletek és másodlagos bacteriumtelepek között megállapítottam, nem habozom kinyilvánítani, hogy az újképletek aetiologiája sejtváltozások problema s ezen az alapon az összes jelenségek aránylag egyszerűen és kielégítően értelmezhetők.

A sejtváltozás, metamorphosis világításában hogyan látjuk az újképleteket és biológiájukat?

A sejtváltozás előállhat bármely szövetben és így bármely szövetben indulhat meg oly újképlet fejlődése, a melynek sejtjei ugyan hasonlóan az alapszövetéhez, de tőlük mégis éppen az átváltozás folytán többé-kevésbé lényegesen különböznek.

Magasabb rendű lények sejtjei bizonyára sokkal tágabb határok között tudnak változni, mint egysejtű lények; ha a petesejt nagy differenciálódó képességét, a mint a könnyebb megértés végett szoktuk, a petesejtnék a phylogenesis folyamán szerzett emlékezéséből értelmezzük, akkor az egyes szövetek sejtjeinek emlékezetét, mneméjét is sokkal tágabbnak kell tartanunk, minélfogva megváltozásuk úgy alakí, mint egyéb tekintetekben is sokkal korlátlanabban mehet végbe, mint egysejtű lényeknél.

Bizonyos sejteknek, de valószínűleg egyetlen egy sejtnek valamely okból bekövetkező kivételes burjánzó képessége indítja meg az újképlet növekedését; ezen kivételes sejt maga emancipálja, függetleníti magát többé-kevésbé a környezettől és lesz a neoplasma őssejtjévé, anyasejtjévé. A sejt kivételes volta az abnormis, az elsődleges.

A sejtváltozás, mint az újképletek kiindulásának oka, természetesen nem zárja ki, hogy valódi blastomák ébrényi csírákból is ne fejlődhetnének; sőt a továbbfejlődésből már korán kirekesztett és kevésbé differenciált sejtekről lévén itt szó, köztük újképlet növesztésére alkalmas kivételes sejtek kialakulása talán még könnyebben történhet, mint normalis fejlettségű szövetekben. Így érthető, hogy a nyilvánvalóan embryonalis fejlődési zavarból származó tumorok nemcsak az ébrényi csírának többé-kevésbé megfelelő korlátolt mértékben növekednek, hanem hogy vannak kicsapongóan növvő, áttételekre vezető, rák- vagy sarkoma-jellegű teratomák is; ilyenek az *Albrecht*-féle choristo- és hamartoblastomák s a teratoblastomák általában. De itt is nem a tumor csírájának ébrényi volta vezet blastoma fejlődésére, hanem az, hogy a csíra, illetve a belőle támadt teratoma egy, esetleg több sejtje változik meg olyképp, hogy újképlet őssejtjévé lesz.

Minden szerves lény és sejt állandóan környezetének befolyása alatt állván, az újképletek anyasejtjei sem lehetnek függetlenek attól. A bacteriumtenyészet analógiáját szem előtt tartva, nincs okunk tagadni, hogy egyes kivételes sejtek vagy sejtcsoportok a környezetnek minden különös változása és minden különös külső inger nélkül, tehát endogen okokból is daganattá nőhetnek ki; de épp úgy meg kell engednünk, hogy valamely hajlamos sejt csak az őt kívülről érő bizonyos behatás következtében válik újképlet anyasejtjévé és indul excedáló bur-

jánzásnak. Sőt azt sem lehet kizártnak tekinteni, hogy egyes sejtek éppen bizonyos külső behatásokra, ingerekre válnak kivételes tulajdonságú sejtekké. És itt tekintetbe jönnek mindazok a momentumok, a melyeknek az újképletek aetiologiájában régtől fogva jelentőséget tulajdonítanak, különösen chronikus lobos vagy irritációs állapotok a szövetekben, valamint traumák vagy egyéb természetű (chemiai, physikai) behatások, a melyek a szöveteket ismételtelen vagy tartósan érik. Ha azonban az újképletek keletkezése szempontjából csupán ezeket a momentumokat akarnók figyelembe venni, akkor tisztán nem láthatnánk soha. A kérdést nem szabad akként feltennünk, vajjon trauma vagy chronikus lob, vagy infectio stb. okozza-e az újképleteket; erre a kérdésre ugyanis általánosságban csakis nemmel kellene válaszolnunk, már csak azért is, mert ha például trauma vagy chronikus lob magában véve okozhatja a tumort, akkor tumormentes ember alig léteznék. Az említett tényezők, mint ingerek, az élő szövetek sejteire nyilván egyenként is nagyon sokféleképpen tudnak hatni és behatásukra a sejtek igen különböző változásokkal reagálhatnak; ha azonban a sejteknek, vagy csak egy sejtnek is oly változása áll elő, a melynek abnormitása mértéktelen szaporodásban nyilvánul meg, akkor belőle újképlet fog nőni, bárminő természetű volt legyen az az inger, a mely a sejteknek ily kivételes irányban való módosulását kiváltotta. E tekintetben teljesen egyetértek *Borst*-tal, a midőn mondja: „Die Ursachen mögen sehr mannigfaltig sein und des spezifischen Charakters entbehren, die Art der cellulären Störung ist aber wohl sicherlich eine spezifische“.

Folytatása következik.

## Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon.<sup>1</sup>

Irta: *Magyar-Kossa Gyula dr.*

Ha az orvosi gyakorlat természetét a régi Magyarországon meg akarjuk ismerni és meg akarjuk érteni, akkor először is tudnunk kell, hogy abban a korszakban, melyről itt leginkább szó lesz, t. i. a 16. és 17. században, aránylag nagyon kevés volt hazánkban az akadémiát végzett diplomás orvos. Ennek részben az volt az oka, hogy az orvosi pályára leginkább a szegényebb sorban levő fiatalság adta magát, mely a hosszú és költséges külföldi studiumokat csak előkelő, gazdag emberek vagy egyes városok stipendiumával végezhetette, ilyen mecénás pedig nem mindig akadt; másrészt pedig az, hogy az ország nagy területei török megszállás alatt voltak, mi a gondtalan, nyugodalmas orvosi gyakorlatra nem volt előnyös. Igaz, hogy például Pozsonyban ebben a korszakban is volt olyan idő, hogy egyszerre négy diplomás orvosdoktor és négy patika működött, ez azonban egyedül álló kivétel, mely megérthető, ha ennek a városnak a török hatástól egészen távoleső, védett helyzetét számbavesszük. A legtöbb magyar városnak csak egy orvosa volt: az, kit stipendiummal kitanítottak s a maguk számára lefoglaltak; de még sokkal később is megtörtént, hogy egyes szegényebb vármegyék egész területén sem akadt diplomás orvos. Máramaros megye hatóságai még 1760-ban, a pestis idején, is arról panaszkodnak, hogy náluk az Úristenen kívül más orvos nem található, („hic in Marmatia praeter Deum neminem habemus medicum!“). Ilyen járványok idején a hatóságok rendszerint valamelyik közelebb eső város jónévű orvosától kértek véleményt és utasítást az epidemia leküzdésére,<sup>2</sup> s ezt meg is kapták, ha jól megfizették. Mert bizony az ilyen, rendszerint igen terjedelmes és alapos véleménynek nagy ára volt, tekintve, hogy járványok alkalmával a rendelkezésre álló kevés orvost majd szétszedték a betegek. Hiszen föl van jegyezve, hogy még a mult századi első kolerajárvány idején is *Csausz* és *Schordann*, a pesti egyetemen a bonczian illet.

<sup>1</sup> Előadás a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920 október hó 30.-án tartott ülésén.

<sup>2</sup> Besztercebánya tanácsa az 1683. évi pestis alkalmával a híres löcsei orvoshoz, *Spillenberger Dávid*-hoz fordul jótanácsért, melyért (előre) 6 darab aranyat is küldenek neki. (*Jurkovich F.*: Besztercebánya multjából, 86. oldal), stb.

élettan tanárai, naponkint több mint 80 látogatást tettek a betegeknekél.<sup>3</sup>

Az orvosok csekély száma miatt a 16. és 17. században csak a legelőkelőbb és leggazdagabb főurak engedhették meg maguknak azt a drága fényűzést, hogy *házi orvost* tartsanak s voltak idők, mikor magában a királyi udvarban is hiányzott az orvosi segítség; így például a Mátyás király halálát követő szomorú periodusban. A nemzeti muzeum levéltárában megtalálható Anna királynénak egy levele 1506-ból, melyben felszólítja a körmöczbányai városbíró, hogy az ottani olasz orvost (*Philippus Venetus*) azonnal küldjék Budára. II. Ulászló idejében több orvos akadt a királyi udvarban, de a szerencsétlen végű II. Lajos udvarában már csak egy orvos volt s mikor ez a beteg kalocsei érsek gyógyítására elutazott, egész Buda orvos nélkül maradt s a beteg velencei követ se orvost, se gyógyszerert nem kaphatott. Ezek természetesen kivételek, mert királyaink udvarában rendszerint elegendő számmal voltak kiváló orvosok, kiket szívesen bocsátottak segélyre szoruló hiveik rendelkezésére. Így volt ez az előkelők udvarában alkalmazott orvosokkal is, kiknek igen gyakran a „kornyadozó“ (betegeskedő, aegrotans) rokonok és jóbarátok gondozására is vállalkozniok kellett, szintúgy a városi orvosokkal (fizikusokkal), kiket azonban előzetesen a városi hatóságtól kellett elkérni, mert a fizikusnak rendesen csak egy-két napra volt szabad eltávoznia a városból.<sup>4</sup> Ilyen kirándulásokra sokszor a városi gyógyszerész is magával vitte az orvos, nemkülönben a kezeléshez szükséges orvosságokat. Olykor nem is a városi tanács vagy a polgármester, hanem maga a fizikus tagadta meg az előkelő beteg kérelmét, bármily fényes volt is az ígért honorárium, mert ha meggondoljuk, hogy egy ízben *Drágfy Bertalan* erdélyi vajda a kassaiak orvosát, *Péter* doktort, kéreti magához Brassóba, egy más alkalommal meg az erdélyi fejedelmé (*Apafiné*) hívja a löcsei orvost: érthető, hogy ez nem vállalkozik a farsztó útra, bár *Wesselényi* nádor a saját hintáján akarja bevinni Erdélybe.<sup>5</sup> Az orvosiánnyra jellemző, hogy még jóval később is, mikor *Rákóczi Ferencz* Szegeden váltólázba esik, a bányavárosokból (hat-hét napi járóföldről) kénytelen orvost hozatni.<sup>6</sup>

Szegényebb betegek, kiknek kevesebb jutott a földi javakból, nem tehettek mást, mint hogy messze földről útnak indultak s maguk keresték fel a távol vidéken lakó orvost; néha megeseit, hogy a testet-lelket elgyötrő utazás közben nyomorultan kellett elpusztulniok.<sup>7</sup> Az ilyen betegek nézve valóságos áldás volt, hogy később akadtak egyes hírnevesebb orvosok, kik időnkint egész körutakat tettek az országban s jótanáccsal látták el a szenvedőket. Ezek közül csak *Moller Ottó*-t, a „Hippokratés Hungaricus“-t, emlitem itten, ki évenként kétszer (tavaszszal és őszszel) végigjárta egész Felsőmagyarországot, Pestmegyét és a Tiszántúlt, gyógyítva és hatalmas vagyonát gyarapítva.<sup>8</sup> Ez azonban csak a 17. század vége felé volt lehetséges, mikor már a török hadak visszavonultak az ország területéről.

A közvetlen orvosi segély megszerzésének nehézsége okozta, hogy ebben a korszakban egészen általánossá vált

<sup>3</sup> *Lenhossék J.*: Emlékbeszéd Csasz Mátton felett. 9. oldal.

<sup>4</sup> *Molnár István* értekezése a debreczeni orvosokra vonatkozólag (Gyógyászat, 1884, 10. szám); továbbá a nagyszabeni polgármesteri számadáskönyvben 1529. év (35. oldal), 1545. év (51. oldal), 1550. (38. oldal), 1553. (46. oldal) stb.; soproni városi levéltár: Lád. XX. et U., fasc. I., num. 10. (1646-ból), stb.

<sup>5</sup> Történelmi Tár 1895, 758. *Teleki Mihály* levelezése, III. 585, 595.

<sup>6</sup> *Rákóczi F.* emlékiratai, V. kiadás, 100. oldal.

<sup>7</sup> *Gr. Rhédey László* (1661) Husztról viszi beteg feleségét Kézsmárkra, az ottani „igen híres tudós doktor“-hoz (*Paterson-Hain*-hoz), az asszony azonban Eperjes tájékán meghal. Az utazás 2000 forintnál többbe került s ehhez még az a nagy baj is hozzájárult, hogy az eperjesi luteránusok nem akarták megengedni, hogy az asszonyt a ref. rítus szerint temessék. (M. Tört. Tár XVII., 145, 151, 154, 162). Ugyanezen évben *Bánffy Dénes* Meggyesről (!) akarja *Paterson*-hoz vinni beteg feleségét (*Teleki Mihály* levelezése, I. 221). Némelykor a beteg és az orvos abban állapodott meg, hogy valahol fele-úton találkoznak, például az Érsekújvár környékén lakó beteg a pozsonyi orvossal Nagyszombatban.

<sup>8</sup> Csak bányavállalatokba több mint 60,000 forintja volt befektetve, mi akkoriban óriási összeg volt.

egy áldatlan, könnyelmű szokás, t. i. a levelezés útján, látatlanból való gyógykezelés, úgy mint azt még nemrégiben, vagy talán még ma is megteszik az apróhirdetések kuruzslói. Akkoriban a legelőkelőbb orvosok és a leggazdagabb páciensek is széltében éltek evvel a kétélű fegyverrel s még a murányi Vénusz, Szécsi Mária is 1653-ban, mikor már ő is csak afféle „kornyadozó“ Vénusz volt, levélben kéri az eperjesi doktorokat, hogy valami olyan italt küldjenek neki, a mi „meg ne vesztegessen a gyomrát“, mert nem jól tűri a belső orvosságot, meg egy kis jóféle terjéket is egy köpöczé-vel (ez volt a régi jó magyar szó a „tégely“-re), no meg a kedves urának, Wesselényi-nek is egy kis „szalszaporilás decoktom“-ot,<sup>9</sup> (amiből azonban nem szabad mindjárt luesre gondolni, mert hajdanában a sarsaparillát, mint izzasztót, mindenféle csúzos, meghüléses bajok ellen is szokták volt adni). A rendes szokás különben az volt, hogy az orvos nemcsak tanácsot és kezelési utasítással látta el a látatlan beteget, hanem mindjárt a megfelelő gyógyszereket is elküldötte neki, biztosítva őt, hogy maga is jelen volt, mikor a gyógyszerész azokat készítette, hogy minden alkotórész, mit a recipére írt, benne van az elkészített gyógyszerekben, sőt hogy ő maga végig kóstolta azokat s meggyőződött róla, hogy azok emberileg bevehetőek s bizvást lehet velük élni.<sup>10</sup>

Jól esik olvasnunk, hogy már akkor is akadtak orvosaink közt olyanok, kik a levélbeli tanácsért hozzájuk forduló igen előkelő uraknak is megtagadták ezt, mondván, hogy ők csak akkor írnak recipét, ha a beteget is látják.<sup>11</sup> Ezzel szemben áll az a hét előkelő bécsi orvos (a császár orvosai és egyetemi tanárok), kik 1554-ben két egész napig tartó consiliumban tárgyalták Nádasdy Tamás betegségét, a nélkül, hogy a nádort látták volna.<sup>12</sup> Pár évvel később azonban, mikor Nádasdy a fistulája gyógyítása végett maga is Bécsbe ment, bőven pótolta ezt a mulasztást, mert akkor meg egyszerre 14 doctor és négy „sebgyógyító“ gyűlt össze a „comes magnus“ betegágya mellett, biztatva őt, hogy csak így szorgalmasan a „francusok vizét“, a mi szintén sarsaparilla- vagy guajacfozet lehetett. „Mintegy hóhérok, úgy voltanak körülöm“, írja a súlyos betegségében is kedélyes nádor a feleségének. Általában azt látjuk, hogy a Habsburgok szívesen bocsátották előkelő beteg híveik rendelkezésére az ő udvari orvosait. Így többek közt Horváth-Stansith Márk, a törökverő vitéz is, mikor 1561-ben nagybeteg lett, Bécsbe vitette magát és ott kezelték Miksa császár és a császárné orvosai, egyszerre öten is. A hatodik volt a „füves“, vagyis az ő saját külön házi kuruzslója, kiről otthon sokat tartott, de az udvari orvosokkal összehasonlítva, mégis csak fölfedezi köztük a tudománybeli differentiát s azt írja levelében a szegény füvesről, hogy „a mint látom, nem a többi közül való“.<sup>13</sup>

Ezekről a füvesekről melleleg megjegyzem, hogy a régi magyarok házikézelésében nevezetes szerepük volt. Füveseknek, vagy füveseknek is hívták őket s tökéletesen ugyanaz volt a foglalkozásuk, mint az ősrégi görög *rhizotomusok*-nak és a római *herbariusok*-nak: a betegek gyógyításához és a varázsláshoz használatos gyökereket és orvosi növényeket gyűjtögettek. Méliusz Herbariumának címlapján is látható egy ilyen füves asszonynak a képe. Takáts Sándor helytelenül mondja egyik értekezésében, hogy a füvesek az orvosoknak külön speciése volt a régi magyaroknál. Ez a kifejezés ma is megtalálható népünk nyelvében s ugyanazt jelenti, mint a „tudós asszony“, vagyis javasasszonyt, varázslót, kuruzslót; sőt már Decsi János 1598-ban megjelent magyar közmondás-gyűjteményében is az van mondva, hogy valakit magához fűvezni annyit jelentett, mint elbűvölni-bájosni, elvarázsolni, meghódítani. A füvesek tehát nem külön orvosok, hanem

egyszerű kuruzslók és laikus medicasterek voltak, úgy nők, mint férfiak.

Hogy a gazdag betegek négyszáz év előtt is szívesen bízták magukat egyszerre több orvos gondjaiba és hogy már akkor is rendszeresen maga a házi orvos ajánlotta nehéz esetekben a *consilium* összehívását: erre számos példát lehetne idézni,<sup>14</sup> szintúgy arra is, hogy ezek az orvosi tanácskozások nem egyszer csúnya veszekedésbe fúltak. Ismeretes, hogy a Bethlen Gábor utolsó betegségén consultáló három orvos, kik között szerencsére egy magyar sem volt, hanem egy német, egy morva és egy spanyolzsídó, mily kiméletlenül egymás hajába kapott a tudós dissertatio közben. Erre a nagyemlékű fejedelmünkre igazán szó szerint ráillik az a tréfás mondás, melyet egy régi magyar levélben olvastam, hogy „inter duos litigantes tertius — moritur!“

Általában feltűnő, hogy a hazánkba került külföldi orvosok, különösen pedig az olaszok, milyen féltékeny, irigy és incollegialis viszonyban voltak egymással. Már Mátyás idejéből fel van jegyezve, hogy udvari orvosa, *Milio*, szándékosan elhanyagolta a nagy király kezelését, azon való bosszankodásában, hogy a király egy másik olasz orvost is fogadott udvarába. Báthory István lengyel királyt is két olasz orvos (*Buccella* és *Simonius*) gyógyította utolsó betegségében s ezek a király halála után mérges, becsmerlő hangú vitairatokban vádolják egymást a király hibás kezelésével és halála siettetésével. A magyar orvosok múltjából az efféle nem tudok példát mondani; de annál gyakrabban előfordult ez a *praesente cadavere* való vádaskodás és kölcsönös leszólás a társadalmi állás és orvosi műveltség szempontjából is sokkal alsóbbrendű sebészek között.<sup>15</sup>

(Folytatása következik.)

## IRODALOM-SZEMLE.

### Könyvismertetés.

**Hutyra Ferencz: A háziállatok fertőző betegségei.**  
Budapest, 1920. „Patria“ irodalmi vállalat és nyomdai r.-t. kiadása.

Néhány héttel ezelőtt adtunk hírt arról az örvendetes körülményről, hogy *Hutyra-Marek* nagy állatorvosi belgyógyászata 5. német kiadásban megjelent. Sajnos, viszonyaink nem engedik meg, hogy egy ilyen nagy munka a rohamosan haladó tudománynak megfelelően újabb meg újabb kiadásokban jelenhessen meg magyar nyelven; ez az oka, hogy a munkának még 1904-ben megjelent magyar kiadása már évek előtt elfogyván, újabb kiadását pedig a háborús s az azt követő sanyarú viszonyok nem engedvén meg: állatorvosaink és állatorvostanhangtatóink súlyosan érzik a hiányát az olyan munkának, mely a belorvostan körébe tartozó betegségeket a tudomány mai állásának megfelelő módon magyar nyelven tárgyalja. Ez a körülmény készítette az említett világhírű munka illusztris szerzőinek egyikét arra, hogy azt a részt, melyet ő írt meg és tartott a tudomány magaslatán a szükségessé vált új német kiadásokban, vagyis a fertőző betegségekről szólót, külön kiadja magyar nyelven. A mostoha viszonyok miatt azonban a szöveget szűkebb keretek közé kellett szorítani, úgy hogy könyve csak a legfontosabb és lényeges tudnivalókat ismereti, ezeket azonban lehetőleg hiánytalanul. Ily módon inkább tankönyv jellegűvé vált, de ezzel a fennálló kívánalmaknak talán még jobban megfelel. 157 sikerült rajz és 3 színes tábla könnyíti meg a szükségképpen tömör szövegű, de azért nagyon

<sup>14</sup> *Weszprémy*: Succincta stb., IV. 120 (hat orvos tanácskozik Verancsics betegségről, 1558); *Apponyi*: Hungarica I. 124 (Frangepánt haemorrhoidalis bajában egyszerre négy budai orvos gyógyítja, 1516); Nádasdy levéltár (1554 március 8. *Gáspár* doctor ajánlja Nádasdynak, hogy még két bécsi orvost is hozzon magával a feleségéről való consiliumra, mert „hat szem többet lát, mint kettő“); *Történ. Tár*, 1878. 90 (súlyos sebesülteknél a sebészek kötelesek összegyűlni és tanácskozni) stb.

<sup>15</sup> Vesd össze „Adatok a magyarországi sebészet történetéhez“ című értekezéssel (Orvosi Hetilap, 1917. évf.).

<sup>9</sup> *Történ. Tár*, 1880. 605.

<sup>10</sup> *L. Mednyánszky* levelét *Rákóczi Zsigmond* herceghez, 1649-ből (*Tört. Tár*, 1882. 105); *Ceyl János* dr. levelét *Rákóczi György*-höz 1622-ből (*M. Tört. Tár*, XIX. 54.); *Görgel Pál* levelét *Teleki Mihály*-hoz (*T. M. levelezése*, III., 424).

<sup>11</sup> *Görgei Pál* eperjesi orvos *Lónyai Annához*, 1664. (Ugyanott 176.)

<sup>12</sup> Nádasdy-levéltár. (Országos levéltár, C. csomag, 1554 október 1.)

<sup>13</sup> Közlemények Szepes vármegye múltjából, 1918. 137.

világosan, kitűnő didaktikai érzékkel megírt munka használhatóságát, a mely jó szolgálatot fog tenni emberorvosoknak is, a kik a közegészségügyet érintő állati betegségek felől megbízható tájékozást kívánnak szerezni. A negyedfélszáz lapra terjedő, igen szépen kiállított munka ára 160 korona.

**A proletárdiktatura a közegészségügy terén.** Hivatalos adatok alapján összeállította: *Győry Tibor* dr., egyetemi rk. tanár, ministeri tanácsos.

A volt népegészségügyi minister felszólítására a legilletékesebb kartársaktól beszolgáltatott érdekes adatok jól áttekinthető összeállítását tartalmazza a 64 nagy oldalra terjedő füzet. Tanulságosan tünteti elő az elmúlt szomorú hónapok valóját a közegészségügy különböző ágazataiban, azt a romboló hatást, mely nem egy közegészségügyi intézményünket a csőd szélére juttatta. Az intézkedések egy részének élcslapba illő volta miatt helyenként derűt keltő, általában véve azonban szomorú olvasmányt melegen ajánljuk olvasóink figyelmébe egyfelől érdekessége miatt, de másfelől prophylacticum gyanánt is bizonyos eszmék és — orvosok ellen. Kilián Frigyes egyetemi könyvkereskedése útján rendelhető meg 10 koronás áron.

### Lapszemle.

#### Belorvostan.

**A pankreas működés-zavarainak befolyásolásáról** ír *Stapp* tanár (Giessen). Elsősorban az organotherapiát ismerteti. Adhatunk friss marha- vagy disznópankreatist finoman megőrölve emulsió alakjában, vagy pedig vagdalva sóval és fűszerekkel, nyers beefsteakhez hasonlóan, avagy ha ebben az alakban ellenszenves volna, nyers hússal elegyítve, mintegy fél órával az étkezés előtt. Ha a gyomor működése rendes, előtte vagy közbe kevés natrium bicarbonicumot vagy magnesia ustát fogyasztatunk a gyomor sósavának tompítására; ismeretes ugyanis, hogy a pankreas fermentumai savanyú közegben nagyon hamar elpusztulnak. Egy napra legalább  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  marha- vagy disznópankreatist kell számítanunk. A pankreas-készítmények közül a Rhenania-gyár készítményei legkedveltebbek. A pankreatin mellett, a mely porban, tablettákban és 10%-os glycerines oldatban kapható, főleg a pankreont használják (pankreatin összekötése tanninnal), a melynek az az előnye, hogy a gyomor sósava nem, vagy csak nagyon kevéssé támadja meg. Hogy eredményt erjünk el, nagy mennyiségben kell adnunk a pankreas-készítményeket; például *Noorden* szerint naponként 3-szor 3 gramm pankreatint ugyanannyi calcium carbonicummal; pankreont 10 grammos adagokban (*Eichhorst* 15 grammos adagokat is rendel). Mérsékelt zavar esetén természetesen kisebb adagokkal is célt érünk. Nagyon fontos dolog a gyomorelválasztás tekintetbevétele. Tudjuk, hogy a pankreas-elválasztást főleg a gyomor sósava indítja meg; ennek a bélre gyakorolt hatása folytán ugyanis a secretin lesz szabaddá, a mely a véráram útján a pankreasba jutva, ezt elválasztásra serkenti. A pankreas működés-zavarainak amaz eseteiben tehát, a melyekben a gyomorban nincs szabad sósav, nagy mennyiségű sósavat kell adni (legalább 30 csepp hígított sósavat, esetleg acidolpepsint is). Ezzel kettőt érünk el: egyrészt elősegítjük a fehérje-emésztést a gyomorban, másrészt pedig a pankreas működésére gyakorolunk befolyást. Fontos végül a diätetika. Egyfelől a gyomoremésztésre nem nagy feladatokat róvó táplálékot kell adnunk, másfelől pedig a pankreas kóros működése esetén nagyon rosszul kihasználódó zsírt, főleg nem emulgeált alakban, kell kirekeszteni; fontos az is, hogy az étrend ne legyen egyhangú, s hogy az ételeket elkészítésmódjukkal lehetőleg kívánatosá tegyük; az e célra használt fűszerek azért is jók, mert az emésztőmirigyek működését elősegítik. A zsírt szénhidratokkal, cukorral pótoljuk. A fehérjék kihasználását pankreas-készítményekkel segítjük elő; e mellett azonban szükséges lehet, hogy könnyebben hasadó fehérje alakjában is vigyünk a szervezetbe fehérjét; e szem-

pontból jó szolgálatot tehet a sanátogen, a plasmon, továbbá albumose-készítmények (somatose, Riba-maláta) is használhatók. A mióta sikerült a húst a szervezetben kívül egészen az aminosavakig bomlasztani, megvan a lehetőség, hogy olyan anyagokat juttassunk a szervezetbe, a melyeket nem kell megemésztene, hanem csak egyszerűen felszívni; idetartozó készítmény a höchsti gyár erepton-ja, a Theinhardt-gyár hapan-ja; ez utóbbi a végbélen át is adható, míg az erepton izgatja a belet s ezért még felszívódása előtt kiűrtetik. Nagyon nehéz a helyzet akkor, a mikor a pankreas működés-zavarához diabetes is társul; ilyenkor ugyanis nem adhatunk sem zsírokat, sem szénhidratokat; az ilyen betegek rendszerint rövid idő alatt elpusztulnak. (Therapeut. Halbmonatshefte, 1920, 15. füz.)

### Szemészet.

**A subconjunctivalis érzéstelenítésről** a szemgolyót megnyitó műtétek alkalmával ír *Vogt. Koller* és *Snellen* kísérletezett vele először, legújabbán *Haab* is állást foglal mellette. *Vogt* már mintegy 10 éve használta erősen gyuladós szemeken (glaukoma inflamm., vasszilánk mágneses kivonása) jó eredménnyel, újabbán azonban következetesen alkalmazta 262 esetben mindennemű intrabulbaris műtét, így iridectomia, linearis és lobularis extractio, sklerotomia és trepanatio eseteiben. A műtét helyén a limbusba 1 cm<sup>3</sup> 1%-os cocainoldatot fecskendez, miután előbb kétszer a szokásos cocaincseppeket adta, azután 2 percz múlva megkezdődik a műtét. Glaukoma esetén ugyanígy 2 5%-os alypint alkalmaz. Eljárásával az iridectomiát még acut glaukoma eseteiben is fájdalomtalanul tudta végezni és a betegek nyugodtan tartottak. A befecskendés helyén támadó zavaró duzzadást spatulával eltolja a limbusból, úgy hogy nagyobb mennyiséget is injiciálhat. Az injectio után nem szabad sokáig várakoznunk a műtéttel, mert a pupilla tágulása előbb következik be, mint a becseppentések után. Minthogy a fájdalomtalanítás a beteg nyugodt tartását biztosítja műtét közben, az eljárást mindenkinek ajánlja. (Centralbl. f. pract. Augenheilk., 1919, nov.—decemberi füzet.) Sz. L.

### Gyermekorvostan.

**A kanyaró lefolyását a szabadban** figyelte meg 8 esetben *Nobel*, a bécsi gyermekklinika segédje. Az esetek a klinika tetőkertjén az állandóan szabadban tartózkodó különböző tuberculosus megbetegedésekben (csont-, izület-, tüdő-tuberculosis) szenvedő gyermekek között fordultak elő s az infectio az incubatio szakában behozott egy betegre volt visszavezethető. A betegség átvitele kétségtelenül a szabadban történt, mert az exanthemának explosiószerű megjelenése a behozott beteg felvételétől számított 14—15. napon volt megállapítható. 6 esetben a lefolyás a rendestől eltérést nem mutatott, 2 esetben pedig abortive zajlott le, olyan módon, hogy 1—2 napig tartó hőemelkedés mellett csak Koplik-foltok jelentek meg, de exanthema nem volt megállapítható. 2 eset közül az egyik ugyanazon klinikán évekkal azelőtt minden kétséget kizáróan kanyarót állott ki, a második esetben pedig anamnesticus lehetett következtetni korábbi kanyaróra. Tehát a kanyaró ismételt acquisitioja lehetséges s a másodszori megbetegedés rudimentaer lefolyású ugyan s csak Koplik-foltok megjelenéséig vezet, de azért az incubatio szaka nem rövidül meg. Annak dacára, hogy a betegek megszakítás nélkül — még éjjel is — a szabadban tartózkodtak, a friss levegő nem befolyásolta kedvezőtlenül a betegség lefolyását. (Zeitschrift für Kinderheilkunde, 19. kötet, III. füzet.) *Erdélyi János* dr.

### Sebészet.

**Idegentest okozta bárzsing-elzáródás** ritka esetét ismerteti *Goebel*. Egy  $\frac{3}{4}$  éves, erős, jól táplált gyermeket elesett állapotban hoznak be a klinikára. A beható vizsgálat nem vilá-

gítja meg az esetet; az anamnesisben a szülők a baj eredetét szárított gyümölcs élvezetére vezetik vissza. A helyes diagnosis megállapítására a gyermeknek a garatja felé való kapcsolódása vezet. Különböző keménységű szondákkal a szerző megállapítja a bárzsing lumenét teljesen elzáró idegentestet, a melyet azonban helyéből kimozdítani nem tud. A gyermek a vizsgálat alatt collabált és másnap reggel meghalt. A boncolás a bárzsingban egy szárított körte összehúzó, részint elastikus, részint durva consistentiájú darabját állapítja meg, a mely a bifurcatio okozta szűkületről szorosan és mozgathatatlanul fekszik és egész hosszúságában a nyálkahártya kifeléyesedését okozta. A mell- és hashártya száraz. Mellhártyagyulladás nincs.

Mint hogy a halál sem infectio, sem inanitio felvételével nem magyarázható, a szerző a már Wagner által említett cardiospasmusot veszi fel, a mely a szív sima izomzatára is kiterjedve okozza a halált. Ibrahim a vagus- és sympathicus pályákban lefutó spasmophil görcsrohammal magyarázza a szívtetania okozta halált. Finkelstein egy csomó tetaniát említ, a hol gyo mormosással kapcsolatosan tachypnoe mellett tahycardia 200 as pulssal jelentkezett. Ezeket figyelembe véve, a szerző szívgyengeség esetében ilyenkor kámför helyett inkább hypnoticumok alkalmazását ajánlja. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1919, 39. szám.) Csákányi Győző dr.

#### Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

**Heg-contracturák ellen Horwitz** a berlini Bier-klinikán szerzett tapasztalatok alapján a cholin-chloridot ajánlja melegalkalmazással és masszálással kapcsolatban. A cholin-chlorid, a melynek hatása nagyfokú vérbőséget létesítő képességén alapszik, friss 5%-os oldatban (physiologiai konyhasós vízzel) alkalmazandó; az oldat teljesen átlátszó legyen; felforralása tilos. 10, nagy heg esetén 20—30 cm<sup>3</sup> fecskendezendő a heg alá és köré, sohasem magába a hegbe. A befecskendezést forrólégfürdő követi egy órai tartammal, utána redresszáló sínkötés alkalmazandó; a kóros rész állandóan melegen tartandó meleg homokzacskók vagy melegítő palaczkok segítségével. A forrólégfürdő naponként háromszor adandó, utána mechanikai kezelés. A contractura javulásának megfelelően a redresszáló kötést természetesen ismételtén változtatni kell. A contractura kiegyenlítődése 5—6 nap alatt szokott bekövetkezni. (Zentralbl. f. Chir., 1920, 30. sz.)

#### Vegyes hírek.

Az orvosi Nobel-díjat az 1919. évre J. Bordet tanárnak, a brüsszeli Pasteur-intézet igazgatójának, az 1920. évre pedig A. Kroghnak, a physiologia tanárának Kopenhágában ítelték oda.

**Személyi hírek külföldről.** Seitz erlangeni tanár elfogadta a meghívást a frankfurti egyetem gynaekologiai tanszékére. — Jaschke giesseni tanárt meghívták a bécsi egyetem egyik gynaekologiai tanszékére, de ő a meghívást nem fogadta el. — M. Henge, a nápolyi zoologiai állomás chemiai-physiologiai osztályának vezetője, meghívást kapott az innsbrücki egyetem orvosi chemiai tanszékére.

Meghalt. E. Bloch, a fülörvostan tanára a freiburgi egyetemen, 73 éves korában október 26.-án.

Mindennemű physikalís gyógyító eljárás a néhai **Zander-gyógyintézetben.** Gyermekeknél, Testgyógyítás, Soványítás. Igazgató-tulajdonosok; Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hilf Paula, Dr. Mandler Ottó. IV., Semmelweis-u. 2. Telefon: József 4—12. Két lift

**Dr. GRÜNWALD SANATORIUMA** VII., Városligeti fasor 13—15. Telefon: József 52—29. — Sebészeti, női-beteggek, szülőknek. — Rádium-kezelések. — Vegyi Röntgen-laboratórium

**Kacs Kovics Üdülő-Pensio.** Mátyásföld, Rákóczi-út 4. Hízőkúrák, tejkúrák, vizgyógykezelés. Vezető-orvos: Dr. Berczeller István. Télen-nyáron nyitva.

**Dr. Berger Iván** orvosi laboratóriuma IV., Párisi-u. 4. Telefon: József 104—22.

**Dr. SZONTAGH MIKLÓS GYÓGYINTÉZETE**

**Ujtátrafüreden**

állandóan nyitva. Fekvő-, híző-, nap- és légekúrák. Teljes ellátás orvosi gyógykezeléssel és fűtéssel együtt napi 85 cseh kor.-tól kezdve. Prospektussal és bővebb felvilágosítással szolgál útlevel-ügyben:

Ingatlanbank, Budapest, IV., Deák Ferencz-utca 17. szám.

**Dr. RINGER** elme- és kedélybeteg gyógyintézete I. ker., Lenke-út. Telefon: József 83—21. szám.

**Szt. Gellért** gyógyfürdő és szálló Budapest A régi nagyhirű Sárosfürdő 47° C forrással

Termális és fizioterapiás gyógyintézet. Iszap-, szénsavas fürdők, vizgyógyintézet. pneumatikus kamra, inhalatorium, gépgyógyászat, villam- és fénykezelések stb. Diéta konyha. Belső bajokban szenvedők számára. Laboratórium. Röntgen. Vezető főorvos: Dr. Benczúr Gyula, egyet. magántanár. Inhalatorium: dr. Tóvölgyi Elemér, egyet. m. tanár. Gépgyógyászat: dr. Erdős Géza. Röntgen-laboratórium: dr. Simonyi Béla.

**Dr. Doctor** orvosi laboratóriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

**Dr. Kende Zsigmond** orvosi laboratóriuma Budapest, V., Szent István-tér 15. (Basilika mellett.) Telefon: 139—54.

**Dr. JUSTUS** kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 56—76

**ISTVÁN-ÚTI COTTAGE-SANATORIUM** BUDAPEST, HUNGÁRIA KÖRÜT 9. (István-út végén.)

Sebészeti, szülészeti és nőgyógyászat, ideg- és belgyógyászat. Orthopaediai és physikalís gyógymódok osztálya. Vizgyógyintézet. Röntgen-laboratórium. Híző- és soványító kúrák. Telefon: József 95-08 és József 42-13.

**FŐVÁROSI FASOR SANATORIUM** magán gyógyintézet sebészeti, női és belgyógyászati betegek részére. Budapest, VII., Városligeti fasor 9. Telefon: József 15—26.

**Dr. Forbát** bakteriologiai, serologiai és vegyi orvosi laboratóriuma VI., Teréz-körút 22. / Telefon 101—02.

**Dr. JAKAB-féle LIGET-SANATORIUM** VI., Nagy János-utca 47. szám. Diéta, diagnostikus és physikotherapiás gyógyintézet bel- és idegbetegek részére. Vegyi és bakteriologiai laboratóriuma külső vizsgálatokat is rendszeresen végez. Vizgyógyintézet, inhalatorium Zander-féle gyógymechanikai osztály bejáró betegek részére is.

#### PÁLYAZAT.

2100/1920.

A vezetésem alatt álló alapítványi köz-kórháznál megüresedett két segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

A segédorvos javadalmazása évi 1400 korona, ezenfelül az 1920. évre 1800 korona drágasági pótlék; 1400 korona háborús segély, lakás, fűtés, világítás és ételmezés.

A kinevezés egy évre szól. Távozás 4 héttel előbb jelentendő. Magángyakorlat nincs megengedve.

Más pályázók hiányában szigorló orvosok is választhatók, ha legalább 2 gyakorlati szigorlatuk van.

Pályázati kérvények Puky Árpád dr. Gyöngyös város polgármesteréhez, mint a kórházbizottság elnökéhez 1920 november 30.-aig adhatók be.

Az állás a választás megejtése után azonnal elfoglalandó.

Gyöngyös, 1920 október hó 26.-án.

Az igazgató-főorvos.

A kolozsvári m. kir. Ferenc József tudományegyetem orvosi karánál megüresedett következő tanársegédi állásokra pályázatot hirdetek: Gyógyszerismereti I. tanársegéd IX. rangoszt. illetményekkel. Közegészségtani I. és II. tanársegéd IX., ill. X. rangoszt. illetményekkel.

Szemészeti II. tanársegéd X. rangoszt. illetményekkel, lakással és ételmezéssel.

Sebészeti II. tanársegéd X. rangoszt. illetményekkel.

Sebészeti gyakornok.

A kérvények a kolozsvári orvosi karnak dékáni hivatalához (Budapest, II. ker., Jurányi-utca) f. évi november hó 25.-éig intézendők.

Budapest, 1920 november hó 4.-én.

Lechner Károly dr. s. k., a kolozsvári orvosi kar dékánja.



# ORVOSI HETILAP

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

SZERKESZTI ES KIADJA:

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

## TARTALOM.

### EREDETI KÖZLÉSEK.

Wein Zoltán: Közlemény a budapesti egyetem I. sz. sebészeti klinikájáról. (Igazgató: Verebely Tibor dr., egyet. ny. r. tanár.) Adatok az adenotomiához. 449. lap.  
Preisz Hugó: Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán. (Balassa-előadás.) 450. lap.  
Magyary-Kossa Gyula: Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon. 452. lap.  
Budapesti kir. orvosegyesület. (I. rendes ülés 1920 október 23-án.) 454. lap.

Irodalom-szemle. Lapszemle. Belorvosstan. R. Cordua: A Basedaw-kórnak Röntgenkezelés után myxoedemává alakulásáról. — Abels: A scorbutos szervezet viselkedéséről fertőző anyagok ellenében. — Törvényszéki orvosstan. Strassmann: A Teichmann-féle haeminkristályok előállítására. — Gyermekorvosstan. Reiter: A törvénytelen gyermekek constitutiójáról. — Kisebb közlések az orvostudományról. 456. lap.  
Vegyes hírek. 455. lap.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

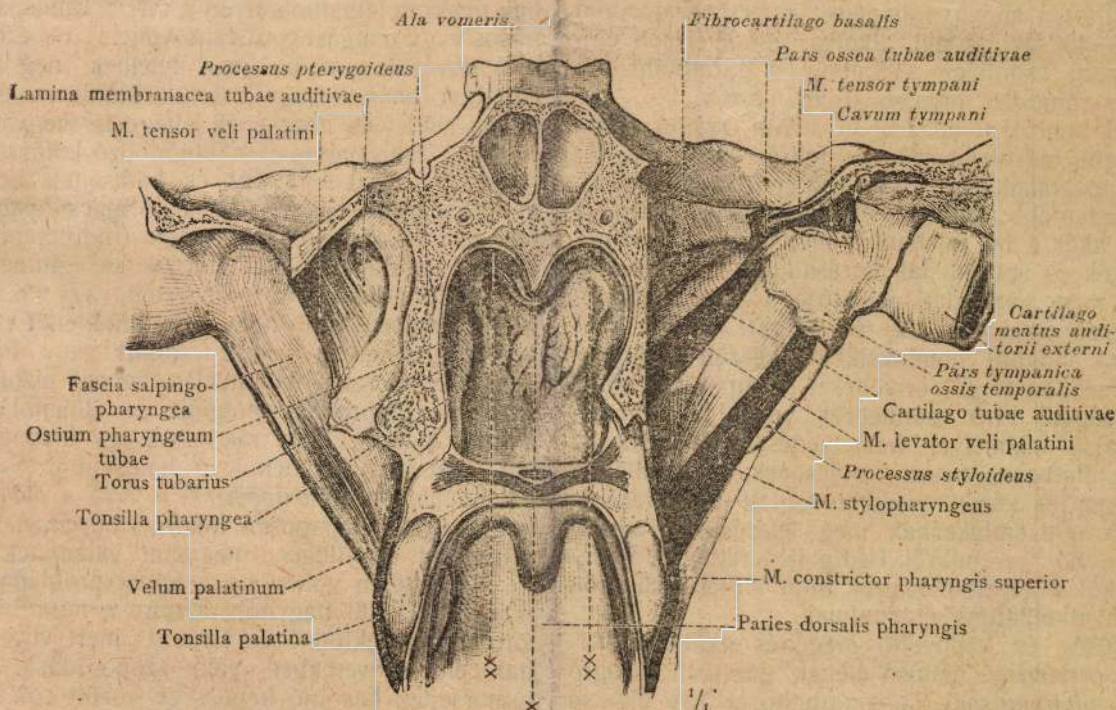
Közlemény a budapesti egyetem I. sz. sebészeti klinikájáról.  
(Igazgató: Verebely Tibor dr., egyetemi ny. r. tanár.)

### Adatok az adenotomiához.

Írta: Wein Zoltán dr. műtőorvos, a fül-orr-torok-rendelés vezetője.

A túltengett garatmandula eltávolítása általában gyűrűkészeléssel történik, a mely eljárásnak minden szellemessége mellett is kétségtelen sebészi árnyoldala a vaktában való operálás. A pontos munkához szokott műtő a szem ellenőrzését nehezen nélkülözi s így önként felmerült bennem a törekvés: szemmel tartani az orrgaratban lejátszódó műtét minden mozanatát.

a gyűrűkés elhelyezkedését, mert ez láttatlanban végzett tapogatózás útján is megtalálja helyét és jól elvégezheti az itt megkívánt „en masse“ munkát; egészen más azonban a helyzet, ha körülírt adenoid vegetációról van szó, a mi felnőtteken a gyakoribb eset. A meatus nasi communis cocainozása után csaknem minden esetben legalább az egyik orrfélen át hátraláthatni a rhinopharynxba, hol a gyűrűkés mozgásai szemünk előtt játszódhatnak le, ha egyidejűleg endoszkopozunk az orron át. A műtét illetően kivételnek közelebbi technikája abban áll, hogy balkézvel tartom az orrspeculumot (Killian-félet szoktam használni), jobbkézzel a gyűrűkést, melylyel könnyen fel lehet csúszni a lágy szájpad mögé, nyelv-lapoc segítségével nélkül is. A mint a gyűrűkés elülső széle az orrsövény hátulsó éléhez érkezik, már meg is jelenik a látótérben,



A keresztjelzések az eredeti ábrán nem szerepelnek.

× Crista pharyngis. × Fossae paramedianae pharyngis.

Minthogy az orrgaratnak rhinoskopia anterior útján való átvizsgálását rendszeresen üzem, közelfekvő volt az ellenőrzésnek ez a módja. Így jutottam a legkifejezöbben „endoszkopos adenotomiának“ nevezhető műtét eljárásához, melynek alapfeltétele a helybeli érzéstelenítés. Éppen ezért a következőkben vázolandó módszer különösen felnőttekre vonatkozik. Hisz gyermekeken, hol nagyobbára a garatmandula diffus hyperplasiája forog fenn, kevésbé fontos, hogy lássuk

úgy hogy az adenoid tömeg felölelése már világosan látható. Ilyen módon nem történik meg, hogy hiányosan távolíthatnák el a túltengett szövet, illetve a mennyiben megtörténnek, megállapítom ismételt betekintéssel a maradék fekvését és újból a szem ellenőrzése mellett keresem fel most már a distinctebb feladatok elvégzésére alkalmas kisebb (körülbelül 1 1/2 cm<sup>2</sup> felületű) gyűrűkészeléssel, mely ezúttal biztosan lemetszi azt, a „saját szemmel látottak“ megnyugvását kölcsönözve a

műtőnek. A műtétet közvetlenül követni szokott (esetleges maradékok után kutató) végigtapintása a sebfelületnek így feleslegessé válik, mely ellenőrző digitalis vizsgálat — tekintve, hogy számtalan frissen megnyitott vérér és nyirokrés táton az amúgy is gazdag bacteriumflorában bővelkedő műtési területen — az általánosan elismert sebészi elvekkel szintén ellenkezik, tehát lehetőség szerint mellőzendő.

A leírt módon számos adenotomiát végeztem, melyekből az itt rövid összefoglalásban következő, gyakorlati fontosság-al bíró tapasztalatokat szűrtem még le:

A nagyobb gyűrűkessel végzett metszés után a garatmandulának mindig maradtak vissza részei, melyeknek káros jelentőségét még fokozta, hogy következetesen épp a choanák mögött foglaltak helyet, aminek eleinte nem tudtam magyarázatát adni. A mennyiben eredetileg is csak körülírt adenoid vegetatiókról volt szó, melyek rendszerint szintén a choanák táján szoktak elhelyezkedni, ezek meg sem voltak közelíthetők az általában használatos nagyobb gyűrűkessel. Ennek okát keresve, a garatboltozat gondos kitapintása révén kiderült, hogy a nagyobb gyűrűkés mélyebbre hatolásának egy bordaszerű lécz állja az útját, mely az orrsövény hátsó élének folytatásában húzódik a garatboltozatra és a középsikban elülről-hátrafelé a hátsó garatfalig követhető. A kis gyűrűkessel azután könnyen sikerült a szem ellenőrzése mellett eltávolítani e retrochoanalis adenoid-tömegeket, miáltal a garatboltozatot két symmetriás árokra osztó csontlécz még kifejezettebbé vált. A garatboltozat kialakulásának ily értelmű leírásával seholy sem találkoztam eddig, valósággal meglepett a viszonyok e behatóbb megismerése. Az egyetemi I. számú boncztoni intézetben *Lenhossék Mihály* dr. egyet. ny. r. tanár, igazgató szíves engedelmével koponyákon és hullafejekken kerestem az élön talált viszonyok boncztoni magyarázatát, mely vizsgálatok révén meggyőződtem, hogy a nagyobb gyűrűkés bemélyesztését gátló lécz azáltal van feltételezve, hogy az orrsövény hátsó szabad éle nem fekszik a choanák nagyjából homlokirányú síkjában, hanem a kemény szájpaddal (orrfenékkal) 60°–45°-nyi szöveget alkotva, abból élesen előugrik és bordaszerű csontlécz alakjában a garatboltozatra húzódik, azt két symmetriás oldalsó árokra osztva.

*Toldt* ismert boncztoni atlaszában a 709. számú ábrán — melynek fotografiai másolatát az összes felírásokkal itt mellékelem — szinten megtaláltam e viszonyok érzéktetését, anélkül azonban, hogy e fentebb említett lényeges tulajdonságai a garatboltozatnak akár e hű rajzban is méltánylásra találnának; a boncznokok és specialisták leírásaikban a garatboltozatnak e fontos, mert gyakorlati jelentőségű alaki tulajdonságait eddig teljesen elhanyagolták. Az idézett metszet közvetlenül a choanák mögötti homloksikban készült és kifejezetten mutatja a szóban forgó, orrsebzeti szempontból nagy gyakorlati fontossággal bíró csontléczet, valamint a garatboltozat két oldalsó tekintélyes bemélyedését, de azok az ábrán megjelölve, illetve megnevezve nincsenek, sőt az általam ismert specialis tan- és kézikönyvekben foglalt boncztoni és műtési leírások sem emlékeznek meg létezésükről, a műtési technikát irányító szerepükről. Pedig ismeretük és figyelembevételük nélkül a garatboltozatról, mint műtési területről, helyes képet nem alkothatunk magunknak.

Az egyszerűség és könnyebb megértés okából körülírások helyett az orrsövény hátsó élének garatbeli előugró folytatását *crista pharyngisnek*, a garatboltozat két oldalsó mélyedését pedig *fossa paramedianae pharyngisnek* fogom a továbbiakban nevezni.

A felnőttek adenoid vegetatiói e mélyedésekben — tehát épp a choanák mögött — szoktak leginkább meghúzódni és így az orr átjárhatóságát kézenfekvő módon károsítják. E növedékeket biztonsággal és kétségtelen sikerrel csak úgy lehet eltávolítani, ha kicsiny, alig 1½ cm<sup>2</sup> felületű gyűrűkés mélyesztünk a fossa paramediana phar.-ba és a körülírt vegetatiót a szem ellenőrzése mellett fogjuk a késbe és távolítjuk el. A műtévesnek csakis e distinct módja vezethet célra a szóban forgó esetekben, mért nagy kés pengéje a crista pharyngis miatt egyáltalán nem férközhet a fossa paramedianá-

ban meghúzódó adenoid vegetatióhoz, kis kés pedig — ha nem illesztjük öntudatosan a kívánt helyre — könnyen eltéved a tág garatürben, miáltal csak nem-kívánatos sérüléseket okozunk (a nyálkahártya, esetleg a torus tubarius sérülését), de legjobb esetben is a vak szerencsére van bízva a beavatkozás sikere. Ilyen esetekben tehát az adenotomiának kizárólag ez „endoskopos“ módosítása felel meg a sebészi alapelveknek, valamint a gyakorlati követelményeknek is, mert csak ez biztosítja a czéltudatos műtevést és ennek révén az elérni kívánt műtési eredményt.

Az *éztelenítésre* nézve még felemlítem, hogy az általában használatos felületi anaesthesia (cocain-ecsetelés) mellett még *infiltrative* is ézteleníték, az eltávolítandó szövet tömegebe és alapjára fecskendezve 2%-os novocain-suprarenin-oldatot az orron át bevezetett, könyökalkakban hajlított hosszú canule segítségével és természetesen szintén a szem ellenőrzése mellett. Ily módon a műtét tetjesen fájdalomtalanul és vértelenül vihető keresztül, különösen mivel az *endoskopos adenotomia* által minden erősebb nyomás — mire a műtőt általában a vaktában végzett beavatkozás bizonytalansága készíteti — is fölöslegessé válik, s így a beteg még annak kellemetlen érzését sem kénytelen elviselni. Utóvérzést egy esetben sem tapasztaltam, ami legalább részben szintén a leírt kiméletes műtési eljárás folyamánának tekintendő.

## Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán.

Balassa-előadás,

tartotta a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920. évi nagygyűlésén

*Preiszig Hugó* dr., egyetemi tanár.

(Folytatás)

Hogy az újképletek genesisé sejtváltozásos problema, azt hathatósan támogatja az újképleti sejteknek a normalisaktól való eltérő volta nemcsak alaki, hanem biológiai tekintetben is. Abnormis szövetszaporulatot a legkülönfélébb formában gyakran láthatunk, ilyen a sarj, a callus, a chronikus gyuladós vagy pangásos szövettúltengés; de ezek sem szöveteileg, sem növéstük módjára nem felelnek meg újképleteknek; ha ellenben bennük vagy belőlük kiindulva újképlet nő, akkor ennek sejtjei és növéstének jellege is megváltoznak. Az a felfogás, a mely egyrészt a különböző kötőszöveti és sarkomasejtek, másrészt a ráksejt és hámsejtek között tapasztalható különbségeket egyszerűen egy alacsonyabb, azaz korábbi fejlődési fokra való visszaesésre (indifferenciálódásra) vezeti vissza, egyáltalában nem látszik kielégítőnek.

A bőr hámjából lerepesztett, vagyis a bőr kötőszövetébe került hámsejtekből nem lesz feltétlenül rák, hanem válhat belőle ártalmatlan hámsejtcsoport vagy hámcyta is. Mert nem a lerepesztés, különválás, hanem bizonyos hámsejteknek fokozott szaporodási energiája és előhatolási tendenciája az, a mely eldönti, hogy rák lesz-e egy bizonyos, akár lerepesztett, akár még helyben levő hámsejtből. Számottevő rákvizsgálatai alapján *Krompecher*<sup>15</sup> is arra a meggyőződésre jutott, hogy a hám fajlagosan fokozott burjánzó képességét, rákos aktivitását elsődleges, megadott valaminek kell tekintenünk.

Helytelen volna, ha a tumor-problema megvilágításakor figyelmen kívül hagynók, a mire a mikrobiológia a mikrobák virulentiája tekintetében tanított; mert *virulens bacteriumok*nak élő szövetekben való szaporodása, előnyomulása és tumorsejtek hasonló képessége között sok közös vonást lehet felismerni. A hasonlatosság egyebek között megnyilvánul abban is, hogy például állatokba továbboltogatva, a ráksejtek számos kutató tapasztalásai szerint fokozódó növekedési energiát tanúsítanak; itt még a mikrobavirulentiára vonatkozólag gyakran tapasztalt az a jelenség is mutatkozott, hogy állatpassage által a rák csak az illető állatfajra vált veszélyesebbé, más fajra ellenben azalatt gyengült. Így *Strauch*<sup>16</sup> egérrákkal nyulakon kezdetben csak 50%, passage után 100% sikeres oltást tudott elérni; de egérre a visszaoltás már nem sikerült. Hasonlóképpen *Hegner*-nek<sup>17</sup> a szemtekébe oltott egértumorai (rák és sarkoma) kezdetben csak 5, de 2–3 passage után már 100%-ában az oltásoknak eredtek meg.

Ha az újképlet fejlődésénél nem bizonyos sejtek biológiai átalakulása a lényeges és döntő, hanem sejteknek — akár normalis tulajdonságúaknak is — csak kiválása a physiologiailag kapcsolatból, akkor tulajdonképpen elvárhatnók, hogy alkalmas állati szervezetbe oltva, normalis sejtek is daganattá fejlődjenek, mert ilyenkor épp úgy ki vannak rekeszve környezetükből a sejtek, mint akkor, a midőn például trauma vagy lobos folyamat következtében válnak külön. Ily módon azonban eddig nem sikerült neoplasmákat létesíteni.

Mansell Moulin<sup>18</sup> a tumorok biológiájáról írva úgy nyilatkozik, hogy a tumorsejt feladván élettani funkcióit, már csak oszlik; a tumor malignitása nincs meg kezdettől fogva, hanem csak a növekvés folyamán áll elő a sejtek elfajulása következtében. Versé<sup>19</sup> szerint a sejt szerkezetében (Aufbau) előállott változásokban és a sejt vegyi „deconstitutiójában” keresendő a tumor malignitásának alapja. Borst<sup>20</sup> szerint a ráksejtre jellemző alaki és vegyi character megállapítva ugyan még nincs, de azért ő is valószínűnek tartja a ráksejtnak chemiai elfajulását; egyébként is a ráksejt különös viselkedésű, a mennyiben transplantatiókor nagyobb ellenállást tanúsít és állatpassageban fokozódó növekedési energiára tesz szert. Hansemann<sup>21</sup> úgy tapasztalta, hogy négerék bőréből kiinduló hámrákok sejtjei pigmentet nem tartalmaznak. Blumenthal<sup>22</sup> a rák rosszindulatúságának problémáját tárgyalva oda nyilatkozik, hogy a rák nemcsak sejt-növekedési probléma, hanem anyagcserezavar is, a mely a sejtek fermentumainak elváltozásából ered és a mely a rosszindulatúságnak a lényege; ez a „fermentative Abartung” értelmézi, hogy a ráksejtek a környező szövetet megtámadni (fehérjéjüket bontani) és benne tovahatolni képesek. Tumorokban Petry szerint fokozott az autolysis és Neuberg<sup>23</sup> szerint az autolysises termékek sok tekintetben eltérők a normalis autolysis termékeitől.

Az újképletek sejtjeinek abnormis chemismusára utalnak a legkülönbözőbb biológiai (immunitastani) reakciók is, a melyek újképletes szervezetek vérsavójával pozitív értelemben szoktak sikerülni, ha nem is akkora következetességgel, mint sok bacteriumos betegség alkalmával. Így a Dungern methodusa szerint végzett complementumkötési próba az esetek túlnyomó többségében pozitív és diagnostikai célra haszonnal értékesíthető; hasonlóképpen az Ascoli-féle meiotagmin-reactio is. Pfeiffer és Finsterer<sup>24</sup> szerint rákos betegnek vérsavójával tengerimalacot anaphylaxiásan lehet sensibilizálni ráksejtek anyagával szemben.

A vérnek ezen különböző reakciós anyagait bizonyos joggal oly antianyagoknak tekinthetjük, a melyek a tumorok sejtjeiből eredő és a normalis szervezetre többé-kevésbé idegenszerű antigen anyagok behatására képződtek a szervezetben és a melyek eszerint a daganatsejtek biológiai elváltozása, azaz különböző volta mellett bizonyítanak épp úgy, mint a tumoranyaggal állatokon végzett immunizálási kísérletek. Bár ezek nem egyértelműek, mindamellett ily immunizálás lehetségesnek látszik; Dungern<sup>25</sup> szerint állatok malignus tumorok ellen immunizálhatók; újképletes egerek és patkányok, miután tumoraik alaposan kiirtattak, újabb beoltással szemben mentesnek bizonyultak (Uhlenhut,<sup>26</sup> Wasielewsk<sup>27</sup> és mások).

Mindebből elvitathatlanul kitűnik, hogy az újképletek alakilag atypusos sejtjei biológiai tulajdonságaikkal is eltérően viselkednek a test normalis sejtjeitől, vagyis bizonyos értelemben idegenszerűek.

Ha pedig igaz, hogy valamely tumornak, így tehát tumorsejteknek is a jellege még az újképlet növekedése közben megváltozhatik, hogy malignitásuk fokozódhatik épp úgy, mint állatpassagekor a virulentiájuk: akkor bizonyára erőltetett volna az a feltevés, hogy a sejtek átváltozása nem az újképlet fejlődésének megindulásával egykorú, hanem csak későbbi keletű és hogy nem a sejt módosulása alkotja a tumorfejlődés kiindulását.

Az előadottakban bacterium-tenyészeteken észlelhető bizonyos jelenségekre támaszkodva amellet érveltem, hogy az újképletek fejlődése oly sejtekből indul ki, a melyek vala-

mely okból megváltoztak úgy, hogy excessiv szaporodásnak indulnak. Felmerül már most a kérdés: minő természetű lehet ez a sejtmetamorphosis és mi idézheti elő?

Hansemann volt úgylátszik az első, a ki rosszindulatú tumorok sejtmagvaiban a chromosomák rendellenes eloszlását észlelvén, ennek jelentőséget tulajdonított a tumorok keletkezésében és ennek alapján újképletek okául bizonyos sejt-elváltozást, sejtmetamorphosist állított oda mint elsődleges momentumot; a sejt, a mely tumorrá készül nőni, elveszti a normalis szövet-sejtek tulajdonságait s ezt az átváltozást Hansemann anaplasianak nevezte.

Hasonlóan magoszlási rendellenességekben keresi az újképletek kiindulását Boveri.<sup>28</sup> A megtermékenyítés után a hím és női ivarsejt magvaiknak chromosomái egymással elvegyülnek; úgy az első, mint minden további rendes kettéoszlása alkalmával a sejtnek a mag chromosomái kettéhasadnak és úgy mennyiségileg, mint minőlegesen egyenlő arányban oszlanak meg a két új mag között, más szóval, a két fiatal sejt mindegyikének magva kap és örököl az anyasejt chromosomáinak valamennyiéből. Ha azonban valamely okból egy sejt magva nemcsak két, hanem több, három vagy négy polus köré, azaz három vagy négy új maggá oszlik, akkor lényegesen megváltoznak a viszonyok. A mag chromosomái ugyanis ez esetben is csak ketté és nem több részzé hasadnak, a miből következik, hogy mind a három vagy négy új mag nem kaphat részt mindenik chromosomából, mert egy bizonyos chromosomából csak két sejt kaphat egy-egy felet. Ezenkívül természetszerűen kevesebb chromosoma is fog ilyenkor egy-egy új magnak jutni. Boveri felteszi, hogy a különböző chromosomák anyaga nem azonos, nem egyenértékű, hanem hogy minden egyes chromosoma, sőt chromosomarész a sejt más-más tevékenységének befolyásolója, irányítója. E tekintetben az egyes chromosomák között nagy a különbség; némelyek valószínűleg feltétlenül szükségesek a sejt további életére, míg mások ezt csak módosítják. Az ilyen magoszlási defectusban szenvedő sejtnek megváltozhatnak a környezethez való vonatkozásai, a mi önmagában is oka lehet a korlátlan szaporodás megindulásának. Arra a lehetőségre is gondol Boveri, hogy a chromosomák között lehetnének olyanok is, a melyek a magoszlást szabályozni, azaz gátolni vagy ellenkezőleg elősegíteni tudják; a rendellenes sejt magvaiban az elsőnek hiánya, az utóbbiaknak pedig abnormis sokasága vezethetne a sejt korlátlan szaporodására és ezzel tumor keletkezésére. A rendellenes, például pluripolaris oszlásból támadt, rendellenes chromosoma-tartalmú sejt ugyanis további bipolaris oszlása ellenére is hiányos marad, mivel hiányzó chromosomákat a sejt pótolni többé nem tud.

Ezekre alapítja Boveri a daganatok keletkezésére vonatkozó teoriáját; kiinduláspontja a pluripolaris mitosisok, a melyeket akkor észlelt, amikor tengeri süni petéit kettősen termékenyítette meg vagy oszlóban levő petében az oszlást zárással vagy leszorítással elnyomta. Ilyen petékből gyakran nőtt kóros lárva és pedig a tetrasteres típusú oszláskor gyakrabban, mint a triasteres oszláskor, mert minél több részre oszlik valamely mag, annál hiányosabb lesz a fiókmagvak chromosomás anyaga.

Boveri szerint al egresszabb természetű tumorok sejtjei is normalis szöveti sejtekből származhatnak; a tumorfejlődés lényege ő szerinte is bizonyos sejtekben, az ősejtekben (Urzellen) keresendő: „Die Ursachen des abnormen Verhaltens liegen in den Geschwulstzellen selbst, nicht in ihrer Umgebung“.

Minden befolyás, a mely akár rendellenes megoszlás folytán, akár más úton a sejtet bizonyos chromosomáktól megfosztja, neoplasmaképződésre vezethet.

Boveri teoriájában a leglényegesebb feltevés az, hogy valóban előállhat olyan rendellenes chromosoma-állomány, a mely miatt az illető sejt korlátlan szaporodásnak indul, a mi eddig bizonyítva nincs.

Úgy látom azonban, hogy Boveri nem zárja ki a lehetőséget, hogy újképlet normalis sejtekből is nőhet; egy helyen ugyanis azt mondja: „Wenn ich hier annehme, dass die

Zellen der bösartigen Geschwülste sich deshalb immer weiter vermehren, weil sie auf die Einwirkungen der Umgebung, die sonst die Teilung hintanhalt, nicht mehr richtig reagieren, so liegt der Gedanke nahe, dass eine ebensolche schrankenlose Vermehrung auch bei normalen Gewebszellen eintreten müsste, falls sie durch Isolierung jenen hemmenden Einflüssen des übrigen Körpers entzogen wären, natürlich unter normalen Ernährungsbedingungen. Die gewaltige Zellvermehrung, von der Carrel bei der Kultur von Gewebestücken ausserhalb des Körpers berichtet, scheint dieser Vermutung günstig.“ Boveri ezen engedménye helyet ad a Ribbert-féle felfogásnak, a mely szerint bizonyos sejtek vagy sejteknek a physiologiai kapcsolatból való különválása az oka az újképletek keletkezésének; ez esetben természetesen szükségtelen az abnormális magoszlás feltevése.

Bizonyára nem tudjuk a kifejlett ép szövetekben az élő sejteket másként elképzelni, mint hogy azok egymással kölcsönös vonatkozásban vannak s hogy az egyik a másik terjeszkedésének bizonyos korlátokat szab; de ha feltételezzük, hogy a neoplasma csiráját oly — egy vagy több — abnormis sejt alkotja, a melynek szaporodása a szabályozás kóros volta miatt úgyszólván zabolátlan, akkor a környezetnek változatlan viselkedése mellett is meg fog bomlani az egyensúly a sejtek közt és az újképlet ki fog fejlődni.

Elfogadhatónak tartom az „önállósulást“, „izolálást“, „a physiologiai kapcsolatból való kirekesztést“ és hasonló meghatározásokat, ha ez alatt a legelső tumorsejtnek oly elválását, azt a képességét értjük, melynél fogva a sejtek között addig fennállott egyensúlyt megbontani és szaporodásnak indulni képes, akár hiányos vagy hibás mag, akár más ok miatt állott legyen elő ez a változás a sejt viselkedésében.

Hogy némely kutató a tumorsejt abnormitásának székhelyét a magban levőnek tételezi fel, annak értelmezése abban rejlik, hogy a protoplasma részleges elveszése vagy károsulása a sejt életére vagy sorsára lényeges befolyással nincs, mert a protoplasma minden részében egyenértékű és elveszett részeit pótolni tudja, míg a chromatinanyag erősen differenciált anyag és elveszett részei többé nem pótoltnak.

A mag kóros módosulásának szerepére utalnak bizonyos kísérleti tapasztalatok, a melyekre részben Boveri is hivatkozik. Röntgen- és radiumsugarak tudvalevőleg oly szöveti elváltozásokat tudnak megindítani, a melyekből rák fejlődhet; a Röntgen-sugarakra nézve pedig O. és G. Hertwig<sup>29</sup> kimutatta, hogy a velük besugárzott spermával megtermékenyített tengerisün-petek pluripolaris magoszlást mutattak; de szerintük bizonyos mérgeknek (chinin, morphiun, dohány) is hasonló a hatása. A Röntgen-sugarak tehát a magnak megkárosításával normalis hámú sejtekből ráknak kifejlődését indíthatják meg, de ugyanezen az alapon okozhatják a ráksejtek pusztulását, a midőn gyógyító célra alkalmazzuk. Több kutató (Winterstein, Exner, Schwarz<sup>30</sup>) szerint a Röntgen és radium, valamint a napfény hatékony sugarai a lecithint változtatják meg (érzékenyítik oxydatio és fermentumhatás iránt), mivel pedig a magban sok lecithin van, ennél fogva ama sugarak hatása főleg a magra fog megnyilvánulni. X-sugarakkal kezelt emberi bőrhámrákokban Clunet<sup>31</sup> atypusos és monstruosus mitosisokat látott.

Hasonlóképpen a sejt, illetve sejtmag lipid anyagaira látszanak hatni olyan anyagok is, a melyek rendellenes hámburjánzást okoznak; legalább Schmincke<sup>32</sup> nyúl fülén végzett kísérletei azt mutatták, hogy minden az epithel-serjadzást serkentő anyag lipidban oldódó volt. Ez különösen érdekes bizonyos ipari vagy egyéb tartós foglalkozások kapcsán kifejlődő neoplasmák keletkezése tekintetében, a minő a kéményseprők scrotalis, a paraffinmunkások bőrrákja, a pipások ajak-, a dohánygyári munkások nyelvrákja.

A tumorok anyasejtjeinek keletkezéséről még más felfogások is megnyilvánultak; így Aichel a Boveri kísérletei alapján szintén a chromosomák minőségileg egyenlőtlen eloszlásából származtatja a neoplasmasejtet, csak hogy feltevése szerint ennek az oka valamely szövet-sejtek összeolvadása leukocytával; például a ráksejt hámsejtnak és leukocytának

összeolvadásából támadna. Hasonló gondolatot nyilvánított egyébként már Klebs is.

A blastomák sokszor rohamos növekedése tagadhatatlanul élénken emlékeztet a megtermékenyített petesejt szapora oszlására; erre való tekintettel Saul<sup>33</sup> ekképpen definiálja a tumorokat: „Tumor ist jede Anschwellung, die durch parthenogenetische Entwicklungserregung fixer Gewebselemente hervorgerufen wird“; Saul hivatkozik Bataillon és J. Loeb vizsgálataira, a melyek szerint a petesejtre parthenogenetikus növesztő ingerként trauma vagy bizonyos anyagok is hathatnak, nemkülönben utal arra, hogy Marchand szerint a chorionepithelioma a megtermékenyített pete kóros anyagcseretermékei által idéztetik elő és pedig Saul szerint akkép, hogy ezen anyagok a chorionepitheliumra parthenogenetikus ingert fejtenek ki. Tehát sejtnak, és pedig feltevése szerint egy sejtnek valamelyes módosulása az újképlet kiindulása, és ez egyezik az általam itt kifejtett nézettel; de hogy ez a sejt-módosulás csakis a parthenogenetikusnak megfelelő növesztő-inger által támadhatna, azt eléggé megokoltnak nem tarthatom.

Egysejtű lények köréből vett észlelésekkel ezidőszert a problémát erről az oldalról jobban nem világíthatjuk meg, legkevésbé a vizsgálódásnak apróságuk miatt nehezen hozzáférhető bacteriumokkal. Azonban bizonyára nem tévedünk, ha a bacteriumsejt egyes tulajdonságait és képességeit, vagy helyesebben: az egyes tulajdonságok átörökítő képességét is akár a protoplasma, akár a mag bizonyos részeihez kötve képzeljük el, minélfogva a sejtoszlás csak akkor fog két teljesen egyenlő és az anyasejttel is megegyező új bacteriumot eredményezhetni, ha a faji tulajdonságokat képviselő átörökítő plasmarezecskek (a Johannsen-féle gének) a legteljesebb qualitativ és quantitativ arányban oszlanak meg a két új sejt között. Ellenkező esetben a tyustól elütő új sejteknek kell keletkezniök, a melyeknek rendelkezése nagyon különböző irányban nyilvánulhat meg. Ily módon keletkezettnek vélem azokat a kivételes bacteriumsejteket, a melyeknek abnormitása a kicsapongó szaporodásban nyilvánul meg és a melyek a neoplasmákkal analógiába állított másodlagos coloniákat növesztik, azoknak kiindulási, ősi- vagy anyasejtjei.

A másodlagos coloniák bacteriumairól ezidőszert alig tudunk többet, mint a mennyit ez alkalommal felőlük előadtam; egy adattal kívánom ezt még kiegészíteni, a mely az általam a II. colonia és neoplasma között vont analógiát még szorosabbá tenni alkalmas, a mennyiben arra vonatkozik, hogy a másodlagos telepek bacteriumai biologiai tekintetben is megváltozhatnak az elsődlegesekhez viszonyítva.

Mandelbaum<sup>34</sup> ugyanis bacterium metatyphi néven emberből eredő oly bacillust ír le, a mely a savtermelő igazi typhusbacillustól abban tér el, hogy glycerines agaron alkálit termelt, az agartenyészetben kinőtt másodlagos telepek bacteriumai ellenben teljesen úgy viselkedtek, mint valódi typhus-bacillusok. Mandelbaum ezért a secundaer telepek keletkezését remutatóknak hajlandó tartani, vagyis egy régen bírt képességnek visszatérését, quasi atavismust lát bennük megnyilvánulni; azonban a dolog bizonyára nem oly egyszerű, mert a másodlagos telepek bacteriumai nemcsak egy tekintetben térnek el őseiktől.

Folytatása következik.

## Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon.<sup>1</sup>

Irta: Magyary-Kossa Gyula dr.

(Folytatás.)

A mi orvosaink általában nagytudományú, képzett emberek voltak, kik néha 8—10 évig tartó külföldi akadémiai útközlésről, vagy a hogy akkoriban mondották: „bujdosásukról“, a tapintatot, jómodort és csiszoltságot is magukkal hozták. Nem meglepő tehát, hogy az akkori, aristokratikusnak nevezett, de a mainál mégis sokkal melegebb érzésű, bensősége-sebb magyar társadalom szívesen befogadta és megbecsülte

<sup>1</sup> Előadás a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920 október hó 30.-án tartott ülésén.

őket. Sokan közülök legelőkelőbb főnemeseinkkel benső baráti viszonyban voltak s az is gyakran előfordult, hogy királyaink és aristokratáink udvarában az úgynevezett belső emberek (*aulae familiares*) közé tartoztak és a nemesi rendbe fogadtattak. Azt lehet mondani, hogy akkoriban az akadémiai képesítéssel magával az udvarképesség is velejárt. Műveltségük-nél és vagyoniasságuknál fogva a városok igazgatásában és belső életében is rendszerint vezető szerepük volt, sokan közülök városbírók voltak és ellentétben a későbbi omnivorosus jogászokszakkal, fontos politikai és diplomáciai feladatok, küldetések, tárgyalások elintézésében is jelentékeny részük volt. Általában az orvosi pálya a régi Magyarországon a legjobban megbecsültek közé tartozott.<sup>16</sup>

A most tárgyalt korszakban az orvosi gyakorlat lényegesen különbözött a maitól. Éppen a nagy orvoshiány következtében az akkori gyakorló orvosnak nagyon sok laikus concurrens akadt. Nemcsak a már említett füvesekben, hanem a sokféle, másnevű *kuruzsló*ban is. Ezeknek mindenestre előnyösebb volt a helyzetük, mint az orvosoknak, mert az ú. n. szenvedő emberiségnek hagyományos jellemvonása, hogy sok mindent megbocsát a kuruzslónak, a mit nem bocsát meg az *ars medica* hivatalos képviselőinek. A *ius impune occidendi* mindig a kuruzslók külön joga volt. Pedig nálunk már a 16. század végén kemény törvényt hoztak ellenük.<sup>17</sup>

Az akkori kuruzslók két osztályba sorozhatók. Az egyikbe tartoztak a városról-városra vándorló *kurittoló* vagy *kurittyoló* orvosok (*circumforanei*), vagyis a vásárokat látogató kuruzslók; érdekes, hogy a *pharmacopoeia circumforaneus* kifejezés már Cicerónál is előfordul; a *kurittyoló* egészen megfelel a *circumforaneus*-nak, mert a régi magyarban annyit jelentett, hogy vándorolni, barangolni, csavarogni).<sup>18</sup> Ilyenek voltak a felvidék hírhedt *olejkárjai* (*olearii*), vagyis a mindenféle illóolajok, de különösen a Pinus cembrából lepárolt kárpáti balsamot (*Balsamum Carpathicum*) árusító vándortótok, kik egész Európát, Svédországtól a török birodalomig s az Atlanti óceántól egészen az Uralhegységig és az Amurig végigjárták és a mai muzsikusz cigányok módjára czifra huszáruniformist öltve, kalandozták be a külföldet, mindenütt kuruzsolva is, úgy hogy a lengyelek általában csak „magyar doktorok“-nak (*vengerski doctor*) nevezték őket. Csatangolásaik közben a kárpáti balsamnak olyan hírt szereztek, hogy majdnem minden európai vezető állam nyelvébe átment a neve: a francziáknál mint „baume de Hongrie“, az angoloknál mint „Hungarian balsam“. *Wesprémi* és *Csaplovics* a magyar királyné vizének (*Aqua reginae Hungariae*), ennek a hajdan híres orvosságnak a gyártását és terjesztését is nekik tulajdonítja, bár, mint azt máshol kimutattam,<sup>19</sup> alaptalanul. 1786 előtt évenként körülbelül 3000 efféle olajos tót árasztotta el Európát, míg végre is mindenünnen kitiltották őket, a mi nem ment könnyen, sőt sokszor csak egy kis *argumentum baculinum* alkalmazásával.<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Lásd erről bővebben „Az orvos helyzete a régi magyar társadalomban“ című értekezésemet (Orvosi Hetilap, 1919. évf.).

<sup>17</sup> Az 1595.-i medgyesi zsinat a bűbajosokra és jóvendőmondó kuruzslókra vonatkozólag elrendeli, hogy „Quicumque se conferunt ad magos et veridicos, auxilium et levamen morbi alicujus ab ipsis petentes, debent privati usu coenae dominicae. Si autem pastores id faciant, amoveantur ab officio per mensem et a capitulo digna afficiantur poena“. Miből kiderül, hogy még a papok is gyakran fordultak a táltosokhoz gyógytattásuk végett.

<sup>18</sup> Lehetségesnek tartom azonban, hogy a *kurittyolni* annyit is jelentett, hogy „kurjongatni, nagy hangon beszélni“, mert népünk ma is használja némelyhol ebben az értelemben. E szerint a „kurittyoló orvos“ kifejezés a német *marktschreier*-nek és a francia *charlatan*-nak is megfelel. (Utóbbi az olasz *ciarlatano*-ból; *ciarlare*: fecsegni, locsogni, szószátyárkodni.)

<sup>19</sup> A Sudhoff-féle Festschrift-ben, 1913, 250. old. (Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, VI. köt.)

<sup>20</sup> A magyar királyné vizét a magyar orvosok és gyógyszerészek nem is ismerték; annál jobban a külföldön, különösen Franciaországban, hol nagyban gyártották és minden földi baj arkánusának tartották. *Madame de Sévigné* egyik levelében (1675, október 16) azt írja: „Ne vous ont-elles pas remerciée de votre eau de la reine d'Hongrie? Elle est divine. Je m'en enivre tous les jours; j'en ai dans ma poche. C'est une folie comme le tabac: quand on y est accoutumée, on ne peut plus s'en passer. Je la trouve bonne contre la tristesse.“

A vándor-kuruzslók közt elsőrangú hely illeti meg a sérvmetsző specialistákat, a *herniotomosokat* és *lithotomosokat*. Bizonyos, hogy a herniotomiát a magyar sebészek már a 16. században is végezték,<sup>21</sup> de legszívesebben mégis az ú. n. görög *herélő doctorokat* bízták meg az efféle műtétekkel, szintúgy álképletek kiirtásával, nyúlajk-operációval, hályogműtéttel és lithotomiával is. Ezek még a 18. század közepén is nagy számmal fordultak meg nálunk s egy Mária Terézia-korabeli rendelet megszabja, hogy vásárok alkalmával mekkora taxát fizessenek s hogy a hatóságok ne korlátozzák őket „művészetük“ gyakorlásában, föltéve, hogy a hatósági orvos előtt sikeres eredményű vizsgát tettek. E vándorló herniotomosok jóformán minden anatomiai ismeret nélkül, de azért néha bámulatós ügyességgel operálták meg a kizárt, vagy súlya miatt kényelmetlenné vált sérvet. Műtét után a sérvtömlőt megtartották s azt felfújva, póznára fűzve, mint valami trophaeumot, boltjuk elé akasztották. Legnagyobb részük Görögországból, Macedoniából, Epirusból származott át hozzánk. A herniotomosoknak a magyar történelem följegyzéseiben is akad nyomuk. Kálmán királyról olvassuk, hogy 1099-ben meghagyta egyik emberének, kit a forrás *magicus minister*-nek nevez, hogy fivérért Álmost s ennek kis fiát Bélát (a későbbi Vak Bélát) előbb kasztrálja, azután szeme világától fossa meg. Hogy ki volt ez a *magicus minister*, arról nincs további adatunk. Nem merném állítani, hogy ez is valami Balkánról ideszármazott herniotomos volt; valószínűbbnek tartom, hogy olasz ember lehetett, tekintve, hogy a király első feleségével, szicíliai Buzillával, sok olasz ember (többek közt az udvari orvos, *Draco*, is) került hazánkba. A görög eredetű déli olaszokról pedig tudjuk, hogy már a hippokratészi időktől fogva nagyban foglalkoztak a herniotomiával, a kömetszéssel és szemoperálással; sokat közülök fejedelmi udvarokban is alkalmazták.<sup>22</sup> A felvidék és a szászföld herniotomusai és okulistái inkább nyugatról, a német nyelvű tartományokból származtak hozzánk. Bártfán már 1436-ban volt egy „*medicus testicularum*“, ki évi két forint adót fizetett, tehát letelepedett ottan.<sup>23</sup>

A vándorkuruzslókkal szemben állott az állandó lakhelylyel bíró, megtelepedett kuruzslók népes osztálya, mely

<sup>21</sup> *Batthiányi Ferenc* azt írja (Ujvárról, 1561, június 8) *Nádasdy Tamás*-nak: „Denique juvenis ille Mathiszy qui rupturam habuit, quem Mag(nificen)cia V(est)ra huc ad Mag(ist)rum Christophorum ad perscindendum miserat, ex ruptura illa iam est sanatus. Invaserunt enim autem multae aliae graves infirmitates, quae eum hic ditius retinuerunt, ita quod etiam ipse Mag(iste)r de vita sua dubitabat. Laborabat enim incredibile dolore capitis, praeterea etiam spasmus in gutture et mandibulis (*tetanus*?), quibus infirmitatibus nec ipse Mag(iste)r Christophorus prodesse potuit, sed Dna consors mea praeparavit olea et unguenta quibus se unxit, quae sibi ut intelligo non modicum profuerunt stb. (Orsz. Levéltár).“

<sup>22</sup> A különös *magicus minister* kifejezésről megjegyzem, hogy *Pethő* az ő krónikájában hóhérnak fordítja, továbbá azt mondja, hogy „(a hóhér) nem herélé meg a gyermeket, hanem egy (kutya-)kölket heréle-meg helette és annak a két golyóbissát vivé meg a királynak és azt mutatá-bé neki“. *Pethő* itt majdnem szószérin *Heltai* Magyar Krónikájának szövegét vette át, hól az van mondva: „de a hengér (= henker, hóhér) meg keserülé a szép gyermeket és egy kölket heréle helyébe, és annak a monyát hozá Kálmán királynak“. A Jordánszky-kodex is hóhérnak fordítja a *minister*-t, („az byro aggyon teghedet az hohernek“ = *judex tradat te ministro*). Semmiesetre sem állhat meg *Demkő* azon föltevése, hogy a *mag. minister* a király háziorvos volt, mert az eredeti szövegben az áll, hogy „*magicus minister*, quem sibi Colomannus *delegerat*“, tehát erre az alkalomra külön kiválasztotta. De az orvosoknak különben sem volt szabad abban az időben sebész műtétekkel foglalkozniok. Megjegyzem még, hogy a *magicus* szó a középkorban méregkeverőt is jelentett, a *minister* pedig általában szolgát, famulust. (V. ö. *Forcellini*: *Lexicon totius latinitatis*, IV. 14.) Annyi bizonyos, hogy a kasztrálás a hóhérok hivatalos feladata közé tartozott (l. alább). Az olasz herniotomosok közt különösen nagy híre tettek szert a nápolyvidékiek, kik azonban, éppúgy mint a magyarországiak, ki is herélték a beteget, mert ezt okvetlenül szükségesnek tartották a műtét sikeréhez. Az egyik ilyen herniotomusról följegyezték, hogy mindig mellette volt a kutyája, ki operatio közben bekapta a neki dobott testiculust. A magyarországi herniotomosokról, lithotomosokról és okulistákról l. még az Orvosi Hetilap 1906. évfolyamában (50.—51. szám) megjelent értekezésemet.

<sup>23</sup> A magyarországi német herniotomosokról, lithotomosokról és okulistákról l. a *Baas H.* 70. születése napjára 1908-ban kiadott Festschrift-ben közzétett értekezésemet.

lucrativ szempontból még nagyobb ártalmára volt az orvosi gyakorlatnak. Ilyenek voltak a materialisták, drogisták, gyógyszerészek, fürdősök, a papi rendhez tartozók, a „veszett doktorok“ (a veszettség specialistái), a bábák és segédjeik a „compók“, a patkoló kovácsok, a nagyszámú zsidó kuruzslók, az anabaptisták, a „disznóverők“ (miskarolók), s végül a — hóhér.

Az anabaptisták (új keresztények, morva testvérek vagy visszakeresztelkedők, a hogy Pázmány Péter nevezi őket) a külföldről való kiűzetésük után nagyobb tömegekben főleg a 17. század első felében kezdtek hozzánk átszármazni Morvországból. Meglehetősen lenézett felekezet volt, melyet (az ariánusokkal egyetemben) mint „sordidissima secta“-t említenek forrásaink.<sup>24</sup> Különös előszeretettel kontárkodtak bele a chirurgiába és az említett időszakban főuraínik, sőt a nemzeti fejedelmek is szívesen alkalmazták őket sebészekül,<sup>25</sup> s ezen a réven vagyonra és befolyásra tettek szert.<sup>26</sup>

Az anabaptista és zsidó kuruzslók szereplését különben elmellőzhetem itten, mert más helyen már részletesebben szólottam róluk.<sup>27</sup>

(Folytatása következik.)

## Budapesti kir. orvosegylet.

(I. rendes ülés 1920 október 23.-án.)

**Johan Béla:** A corpus pineale daganata 7 éves fiúgyermekben.

A daganat elroncsolta a lamina quadrigemina legnagyobb részét, betört mindkétoldali thalamus hátsó részébe és határolta a kisagyvelőt. Előre belélogott a harmadik agykamarába. A bemutató kontroll-esettel együtt demonstrálja vetített képeken a gyermek belső secretiós szerveit. Ezek közül a pajzsmirigy, a mellékvesék, a hypophysis igen nagyok voltak. A herék szintén nagyok és bennük élénk spermatogenesis látszik. A prostata alig különböztethető meg felnőtt ember prostatájától. A pubertas praecox kifejezett jelei voltak láthatók a gyermekben. A bemutató végül utalt azokra az összeköttetésekre, a melyek a belső secretiós szervek között fennállanak s a talált elváltozásokat ezekkel magyarázza.

**Bókay Zoltán:** A bemutatott esetet a „Stefánia“ gyermekkorházban észlelték s a diagnosist in vivo állították fel. A műteti beavatkozás terve is felmerült, de sajnos, a gyermek erőbeli állapota nem engedte meg az operációt.

A klinikai tünetek, a melyek a helyes diagnosis felállítását lehetővé tették, a következők voltak:

Kórházba való behozatala előtt négy héttel betegedett meg hirtelen; szédülés, hányás, soporosus állapot voltak a betegség kezdeti tünetei, a mely tünetek fokozódtak; egy héttel a behozatala előtt rángógörccsök jelentkeztek.

Behozatala után a kórházban feltűnt a gyermek korai fejlettsége: 15 éves gyermeknek felelt meg, holott csak 7 éves volt. Jól kivethető fanszörzet, erectiókra hajlamos, 8 cm. hosszú penis, e mellett hiányzó hónaljiszörzet, mandulanagyságú herék. Feltűnő komor, merev arc-kifejezés. Tág pupillák (a bal tágabb a jobbnál), a melyek fényre nem, alkalmazkodásra jól reagáltak. Fokozott patella- és Achilles-inreflex, baloldali clonus, a Babinski- és Oppenheim-tünet pozitív. Látótérszűkület nincsen, kétoldali pangásos papilla mutatható ki. A bal szemrés a jobbnál tágabb, oldaltnézéskor mindkét bulbus elmarad. Az arcon gyakran jelentkeznek tic-szerű rángások, a melyek az egész testre kiterjedő tonico-clonusos görcsökbe mennek át. A gyermek szellemi fejlettsége, egyes kieséseket leszámítva (például szülőfaluja nevére nem emlékszik), jónak mondható. Ritkábban heves occipitalis fájdalomokról panaszkodik. Bizarr viselkedés, minden mozdulatát előre bejelenti, nap-pal alszik, éjjel fütyöl, dalol, rendetlenkedik. Tulsokat eszik és iszik, vizeletét, székletét maga alá bocsátja, bár az ingert jelzi, de túlkórán vagy túlkésőn. Két hét múlva a fenti tünetekhez jobboldali facialis paresis csatlakozott. Fokozatosan butul, környezetét felismeri, de anyját, kit három hete nem látott, nem ismeri meg. Adrenalin-szembecep-

<sup>24</sup> Quellen z. Gesch. d. Stadt Brassó, V. 309.

<sup>25</sup> V. ö. Thurzó Ilona levelét (Tört. Tár., 1900. évf. 503), 1625-ből; Czobor Erzsébet levelét (U. o. 509), 1626-ból; gróf Esterházy Pál nádor 1645-ben azt írja, hogy „Magnehezdvén atyám uram, egy új-köröstyény doktor valami auru n potabilét adott be neki, sőt a császár doktora is Bécsből alájött, kit doktor Puchonak híttak, de mindezek is nem használhattanak.“ (Merényi-Bubics: gróf Esterházy Pál nádor (Magyar tört. életrajzok) 72. oldal).

<sup>26</sup> Zwickelberger János szobotisti anabaptista sebész, Ráday Ferencz bizalmas embere, negyven hirtsorsosát kiszabadítja Bocska hajdúink fogságából, 1605-ben. (Kathol. Szemle, VII. [1893], 813).

<sup>27</sup> Gyógyászat, 1907. és 1910. évfolyam.

pentésre a pupillák ad maximum tágulnak. Járasi biztosságát egészen elvesztette, felállítva hanyatt és oldalt dől. Támogatva ataxiásan lépeget és manège-mozgást végez. Igen nagyfokú bradycardiája van: 65–50 pulsus-szám. Lassanként a tünetek megváltoztak. A patellaris reflexek nem, az Achilles-inreflex csak gyengén válthatók ki. Fokozódó strabismus, időnként rotatorius szemmozgások. Kérdésekre csak hosszas gondolkodás után felel egy-egy szóval. Állás megkísérlésekor rögtön oldalt és hátradol. Az utolsó napon kisebbfokú tarkómerevség, pozitív Brudzinski-tünet, dermatographia, fogcsikorgatás és masticatio, merev végtagok, tetaniás kéztartás, magas láz, rángógörccsök és utána a végtagokon tremor. A halál bekövetkezte után 1 órával 43°-ig emelkedett a végbélhő.

Mindezen tünetek arra indítottak bennünket, hogy a glandula pinealis daganatának gondolatával foglalkozunk s az észlelés folyamán hitünkben megerősödünk.

Az irodalomban ismertett tünetek közül hiányzott a nagyfokú elhízás, a nystagmus, mint korai tünet, de mivel ezen tünetek mellett a többi mind ki volt mutatható, a diagnosis felállítása nem volt túlmerész.

**Szontagh Felix:** Az igen érdekes és tanulságos eset kapcsán felemlít egy esetet, melyet évekkéi ezelőtt osztályán látott s a melyben egy (Verebély tanár által operált) ovarialis sarkoma 5 éves leánykán praecox pubertashoz — mély hang, kifejtett emlő, menstruatio, szörzet a Venus-dombon stb. — vezetett és a tumor sikeres eltávolítására ezek a jelenségek visszafejődésnek indultak. A gyermek további sorsáról nincsen tudomása.

**Illyés Géza:** A prostata-túltengés műteti kezeléséről.

A régebbi módszerek rövid ismertetése után rátér a hypertrophia újabban megállapított kórhoncztoni viszonyaira. A hypertrophia tulajdonképpen mindig csak részleges, még pedig a húgycső körüli, illetőleg azon mirigy-részből indul ki, mely a colliculus seminalis felett és a vas deferens előtt fekszik, úgy hogy a túltengett rész az ú. n. középlebenynek felel meg. Az a rész, melyet a vas deferens átfúr, a túltengett rész által összenyomatik s mint tok veszi körül a megnagyobbodott részt. A prostatectomia, melyet túltengés esetén végzünk, e szerint mindig csak részleges kiirtása a prostatának, mert az összenyomott ép rész a vas deferens-szel és a colliculus seminalis-szal ott marad s a mint a későbbi vizsgálatok útján megállapítható, lassanként felszabadulván a nyomás alól, magához tér s úgy tapintásra, mint szövettanilag normalis prostata leletét adja. Az előadó 173 operált eset alapján a-transvesicalis prostatectomia híve, mert ez a természetesebb behatolási út, a midőn a prostata ép összenyomott részei érintetlenül maradnak és a műtét után az eredmény igazán tökéletes, míg a gáton való behatolás után végbélsérülésekből származó fistula, vizeletcsepegés vagy a vas deferens átmettsége miatt sexualis impotentia maradhat vissza. A műtét veszélyét csökkenteni lehet, ha előzetesen megvizsgáljuk a veseműködést és kifogástalan veseműködés mellett operálunk. A vérzést elkerülhetjük, ha helyes rétegben operálunk, de ha verőeres vérzés van, az eret le kell kötni, épp úgy, mint más-hol és a seb üregét 4–5 napra tamponálni. Pneumonia elkerülése végett helybeli érzéstelenítésben operál. A műtét mindazon esetekben javult, a melyekben prostatatúltengés miatt rendszeres katheterezés válik szükségessé, feltéve, hogy a szervezet részéről valamilyen ellenjavallat nincsen, a melyenek a súlyos szervi bajok, a diabetes, a marasmus, a súlyos bronchitis emphysemával. A katheter-élet hosszabb időn át folytatva veszedelmesebb, mint a műtét; így statisztikai adatok vannak arra, hogy átlagban a katheter-életet élők 50%-a 2½ éven belül elpusztul.

Az előadó legfiatalabb betege 39 éves volt, typosus prostatatúltengéssel; a legidősebb 80 éven túl. A műteti mortalitas 5%-tól 30–40%-ig változik az egyes műtőknél. Az előadó műteti mortalitása eleinte 10.9% volt, de az utolsó 100 esetben csak 5%.

**Boross Ernő:** A prostata műteti kezelésének sikerét három tényező biztosítja.

I. A műtetre egyébként is alkalmas beteg veséjének tehermentesítő előkészítése.

II. A prostata egyrétegű kihámozásának megkönnyítése.

III. Az utókezelés egyszerűsítése.

A polyuriás veseretentiót állandósított katheterrel szüntetik meg, a mely eljárás mindaddig folytatandó, a míg a napi vizeletmennyiség lehetőleg két literre csökken. Ez az előkészítés hónapokra terjedhet, a mikor a prostata is decongestionálódik. A prostata kihámozását egy bizonyos rétegben azzal könnyítjük meg, hogy a műtét folyamán az egyik segéd a prostatát a trigonumba beemeli, melynek azután leg-

kiemelkedőbb domborulatán körülbelül 1 cm.-nyi területen a hólyag nyálkahártyáját bemetszszük, hogy ezen részbe a Kocher-féle strumaelevatorot bevihezzük, s vele a szöveteiket lapszerűleg felemelhezzük. A mikor az elevator felett a szöveteiket élesen átmetszszük, az legyen a célunk, hogy egyfelől egy rétegben a Zuckerkandl-Tandler-féle sebészeti tokhoz jussunk — a midőn a szürkés-fehér prostata már látható —, másfelől olyan nagy rést nyerjünk, a mely két ujjunkat befogadja. A prostata kihámózását azonban már a végbélbe vezetett saját ujjunkkal ellenőrizzük. Ez eljárásnál azt tapasztaljuk, hogy aránylag nem túlságosan nagy vérzés mellett csekély szövetalesiót okozunk, úgy hogy az esetek többségében a prostataágyat (nidust) csupán a műtét tartamára szükség tamponálni, a mely temporaer tamponat 10 %-os Kocher-coagulennel vagy 2 %-os tannin-oldattal átitatjuk. Az utókezelésben (a mely a műtéttel egyformán lényeges) az irányító szempont a bakteriumflóra és vérzékeny prostatafészkek nyugalmának biztosítása azzal, hogy a húgycsőbe helyezett vastagabb Nelaton-kathetert — a melyen több ablakot vágunk — a hólyagseben kivezetjük, és a hasfal bőréhez varrattal rögzítjük. Külön hólyag-drainage-t nem alkalmazunk. A kathetert 10—12 nap után változtatjuk, midőn az összezsugorodott prostata-fészkek annyira hegesedett vagy hámosodott, hogy a katheter-cseréhez sima utat nyertünk. Természetesen ezt a kathetert már csak a hólyagba vezetjük. Egy betegünkön, a kinek prostata-daganatát a végbél nyálkahártyájának sérülésével tudtuk csak eltávolítani, az állandósított kathetert három hétig nem cseréltük és mégsem inkrusztálódott. Hólyagmosást már a műtét utáni második napon végeztünk, de csak a hólyag felől és az első napokban igen enyhén, utóvérzések elkerülése végett. Úgy véli, hogy a prostataágy nyugalmának biztosításával hárrhatjuk el leginkább a távolesó szervek septikus metastasisát, az urosepsis kifejlődését.

**Illyés Géza:** Az eszközzel való kihámózása a prostatának veszélyes, mert így jut az ember olyan rétegbe, a honnan erős vérzés indulhat meg; ellenben a tapintó ujjal egy tulajdonképpen physiologiai szövetrésben (a hypertrophiás és ép részek között) haladva, a műtét után sima falú üreg marad vissza. A tamponálásra szükség van egyrészt a vérzés biztos csillapítása céljából, másrészt azért, hogy fertőzött vizelet esetén a friss seb területétől a fertőző anyagokat távolítsuk. A szivornya-drainagera pedig azért van szükség, mert az első napokban képződő véralvadékok a hólyagból a vékony katheteren keresztül nem távolíthatók el s a hólyagban visszamaradva s szétesve, a sebet a fertőzés veszélyének teszik ki.

## IRODALOM-SZEMLE.

### Lapszemle.

#### Belorvostan.

**A Basedow-kórnak Röntgen-kezelés után myxoedemává alakulásáról** ír *R. Cordua* (Rostock) egy esete kapcsán. 33 éves nő, néhány hónap óta fennálló typosus Basedow tünetekkel. Minthogy a szokásos belső kezelés eredménytelen maradt, Röntgen-kezelést indítottak meg. A beteg összesen 10 besugárzást kapott átlag négyhetes időközben a szokásos adaggal (100 Fürstenau-egység). Már 5—6 besugárzás után tetemes javulás mutatkozott. 1—2 hónappal az utolsó besugárzás után a myxoedema tünetei jelentkeztek; thyreoidin adása után némi javulás mutatkozott ugyan, ez azonban csak múló volt. Hasonló esetekről már megemlékezik az irodalom. (*Bélot, Jauregg, Howell, Holland*). A szerző esete is bizonyítja, hogy a Basedow-kór Röntgen-kezelése csak szigorú orvosi ellenőrzés mellett engedhető meg; ajánlatos volna már 2—4 besugárzás után 5—6 hetes szünetet tartani, nem jelentkezik-e hypothyreoidismus? (*Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 32. kötet, 2. füzet.*)

**A scorbutus szervezet viselkedéséről fertőző anyagok ellenében** ír *Abels* a bécsi egyetem általános kórtani intézetében végzett vizsgálatai alapján. Kísérletei szerint az olyan szervezet, amelynek táplálékában kevés az antiscorbutus vitamin, infectiosus-toxikus behatásokkal szemben részben hiányosan, részben paradox módon (főleg vérzésekkel) reagál. Ezzel kapcsolatban a szerző szövé teszi azt, hogy régebben az orvosok lázas betegségekben kiterjedten használták a citromlét és a málnaszörpöt, még pedig nemcsak üdítő ital gyanánt, hanem gyógyszerként is. Minthogy ezek a növényi termékek koncentráltan tartalmazzák az antiscorbutus, tehát egyúttal azt az anyagot, a melynek hiánya a szerző vizsgálatai szerint fontos szerepet játszik abban, hogy a szervezet fertőzések ellen nem védekezhessen kellően, használatuk egészen észszerűnek látszik. (*Wiener klin. Wochenschrift, 1920, 41. szám.*)

### Törvényszéki orvostan.

**A Teichmann-féle haeminkristályok előállítására** módosított eljárást ajánl *Strassmann* (Berlin). A vérre vizsgálható anyagból apró részletet tárgyüvegen összekever 50/-os konyhasóoldat 1 részéből és tömény jégecet 3 részéből álló elegy néhány cseppjével és befödi fedőlemezzel; azután a szokásos módon gázegő vagy borszeszlámpa lángja fölött hevíti a készítményt, amelyet lehűlése után vizsgálva, könnyen kimutathatók a haeminkristályok, ha vért tartalmaz a vizsgálati anyag. Nagyon régen odaszáradt anyag vizsgálatokor esetleg többször megismételt hevítésre van szükség konyhasó-jégecet-elegy újból való hozzáadására után. Az említett elegy hosszabb ideig eláll, használat előtt azonban felrázandó. A vizsgálatot esetleg zavaró sok konyhasókristály ez eljárás mellett nem képződik. (*Münchener mediz. Wochenschrift, 1920, 26. szám.*)

### Gyermekorvostan.

**A törvénytelen gyermekek constitútiójáról** értekezik *Reiter* az 1917—1919-ben Rostockban megfigyelt 1962 törvényes és 1000 törvénytelen csecsemőn végzett megfigyelései alapján. Azt a következtetést vonja le, hogy a törvényes és törvénytelen csecsemők között jelentős különbség nincsen, ellenben a törvénytelen gyermekek kezdeti testsúlya átlagban 200 gr.-mal kevesebb. A testsúly-különbség különösen a ki zárólag szoptatott és a kevert táplálékot tartott csecsemőkön feltűnik. Azokban az esetekben, a melyekben az anya nem tudott szoptatni, a törvényes és törvénytelen csecsemők testsúlya között különbség alig volt. Az első 8 élethétben a törvénytelen gyermekek fejlődése sokkal lassabban és vontatottabban megy előre, mint a törvényeseké, a mi constitucionális gyengeségre látszik mutatni. Ezeknek tekintetbe vételével úgy látszik, hogy a törvénytelen csecsemők születésüktől fogva testileg gyengébben fejlettek, bár e csoportban is találunk egyes erős, fejlett individuumokat. Gyakorlati szempontból azt a tanulságot vonja le a szerző, hogy a törvénytelen gyermekekről való gondoskodást nem a szülés után kell megkezdeni, hanem már hónapokkal a szülés előtt kell gondoskodni, hogy jó és zavartalan méhenbelüli fejlődés legyen biztosítva. (*Deutsche med. Wochenschr., 1920, 36. sz.*) *Bókay Zoltán* dr.

### Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

**A diphtheriabacillusgazdák kezelésére** *Langer* a *diphthosant* ajánlja, a mely nem más, mint édesítő anyaggal pastilla-alakba hozott flavicid. A flavicidről ismeretes, hogy a diphtheria-bacillusokat 1:5000 hígítású oldata már néhány perc alatt megöli. A szerző tehát ilyen oldatot juttat pipettával avagy orrzuhanoyozóval mindegyik ornyílásba hátra-szegett fej mellett; az orrgaratba jutott folyadékot az illető kiköpi, de az se baj — a mint az csecsemőknél elkerülhetetlen —, ha lenyeli. Felnötteknek mindegyik ornyílásba legalább 10—10 cm<sup>3</sup> juttatandó, gyermekeknek megfelelően kevesebb. Az eljárás legalább óránként megismétlendő és egyúttal toroköblögetés is végzendő ugyanazzal az oldattal. Minden egyes pastilla 0.1 gramm flavicidet tartalmaz, tehát fél liter vízben oldva 1:5000-es oldatot kapunk. Helybeli izgatató hatása a szernek nincs és az általános mérgező hatása is nagyon csekély. A jettett használatmód mellett többnyire néhány nap alatt véglegesen eltűnnek a diphtheria-bacillusok. (*Therapeutische Halbmonatshefte, 1920, 20. füzet.*)

### Vegyes hírek.

**Népegészségügyi múzeum.** A kereskedelemügyi ministerium fenhatósága alatt állott „Társadalmi múzeumot” a népjóléti ministerium fenhatósága alá helyezték és ezentúl a „Népegészségügyi múzeum” nevet fogja viselni.

**A typhus Galicziában** szeptember havában 42.000 ember halálát okozta. Lembergben augusztusban és szeptemberben 7600 ember halt meg typhusban.

**A tüdőgümőkór leküzdésére** Németországban jelenleg rendelkezésre áll 168 sanatorium felnőttek részére 17.600 ágyval, 172 sanatorium gyermekek részére 14.300 ágyval, 134 erdei üdülőtelep, 17 erdei

iskola, 2-2 falusi telep felnőtteknek és gyermekeknek, 33 üdülőotthon, 82 megfigyelőállomás, 317 kórházi osztály, rokkant- és ápolóállomás és 13 utókezelő a sanatoriumokból elbocsátottak részére.

**Meghalt.** *Vermes Lajos* dr. egyetemi magántanár, e hó 15.-én véletlen baleset (automobil-elgázolás) folytán. Szeretreméltó és szerény modora, nemkülönbön szakképzettsége és kiterjedt működési köre révén (a többi között a Stefánia-gyermekkorház szemész főorvosa is volt) nagyon sok tisztelője volt. A Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat buzgó és lelkiismeretes pénztárnokát vesztette el benne.

**Furunculosis ellen autovaccina készítése.**

**Dr. Szilas** diagnostikai laboratoriuma, Erzsébet-körut 22. Tel.: József 129-27. Bacteriologia, serologia.

**Dr. SZONTAGH MIKLÓS GYÓGYINTÉZETE**

**Ujtátrafüreden**

állandóan nyitva. Fekvő-, hízó-, nap- és légkúrák. Teljes ellátás orvosi gyógykezeléssel és fűtéssel együtt napi 85 cseh kor.-tól kezdve. Prospektussal és bővebb felvilágosítással szolgál útlevel-ügyben:

Ingtanbank, Budapest, IV., Deák Ferencz-utca 17. szám.

**Dr. Doctor** orvosi laboratoriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

**Dr. Kende Zsigmond** orvosi laboratoriuma Budapest, V., Szent István-tér 15. (Basilika mellett.) Telefon: 139-54.

**ISTVÁN-ÚTI COTTAGE-SANATORIUM** BUDAPEST, HUNGÁRIA KÖRÚT 9. (István-út végén.)

Sebészet, szülészeti és nőgyógyászat, ideg- és belgyógyászat. Orthopaediai és physikalisi gyógyintézet. Röntgen-laboratórium. Hízó- és soványító kúrák. Telefon: József 95-08 és József 42-13.

**Dr. JUSTUS** kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 56-76

**Dr. JAKAB-féle LIGET-SANATORIUM**

VI., Nagy János-utca 47. szám. Diétás, diagnostikus és physikotherapiás gyógyintézet bel- és idegbetegek részére. Vegyi és bakteriologiai laboratórium a külső vizsgálatokat is rendszeresen végez. Vizgyógyintézet, inhalatórium Zander-féle gyógymechanikai osztály bejáró betegek részére is.

**Dr. Forbát** bakteriologiai, serologiai és vegyi orvosi laboratoriuma VI., Teréz-körut 22. Telefon 101-02.

**FŐVÁROSI FASOR SANATORIUM** magán gyógyintézet sebészeti, női és belgyógyászati betegek részére. Budapest, VII., Városligeti fasor 9. Telefon: József 15-26.

**Dr. GRÜNWARD SANATORIUMA**

VII., Városligeti fasor 13-15. Telefon: József 52-29. — Sebészeti-, női-betegek, szülőknek. — Radium-kezelések. — Vegyi Röntgen-laboratórium

**Orthopaedia,** gyermektorna, Mediko-Mechanikai (Zander) termék, vizgyógyintézet a **Dr. PAJOR-Sanatoriumban** Budapest, VIII., Vas-utca 17. sz.

**Dr. Szili Sándor** orvosi laboratoriuma. Budapest VI., Nagykorona-u. 32. Telefon 87-73.

Mindennemű physikalisi gyógyító eljárás a néhai **Dr. Reich Miklós-féle Zander-gyógyintézetben.** Gyermektorna, Testgyejesítés, Soványítás.

Igazgató-tulajdonosok: Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hilf Paula, Dr. Mandler Ottó. IV., Semmelweis-u. 2. Telefon: József 4-12. Két lift

### PÁLYÁZATOK.

6049/1920 szám.

Az *Érsekvadkert* nagyközségben újonnan rendszeresített községi orvosi állásra pályázatot hirdetek.

A községi orvos javadalmazása:

1. Törzsfizetés és korpótlékok az 1908. évi XXXVIII. t.-cz. rendelkezései szerint.
2. Háborús, drágasági stb. pótlékok.
3. Természetbeni lakás.
4. Gyógykezelési díjak (ezidőszerint a vm. szabályrendelettel megállapított díjak ötszöröse).

Kellően felszerelt pályázati kérvények folyó évi december hó 15.-éig nyújtandók be hivatalomhoz; a választást december 21.-én d. e. 10 órakor Érsekvadkert községházánál fogom megejteni.

Az állást 1921. évi január 1.-én kell elfoglalni.

Balassagyarmat, 1920 november hó 8.-án.

A főszolgabíró.

4360/1920.

Fejérvármegye törvényhatóságánál a nyugdíjazás folytán megüresedett váli járási tisztí orvosi állásra pályázatot hirdetek.

A betöltendő állással az 1894. évi X. t.-cz., az 1912. évi LVII. t.-czikben és az újabb kormányrendeletekben megállapított javadalmazások vannak egybekötve. A minősítés tekintetében az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-a és az 1893. évi 80099. B. M. számú rendelet az irányadók.

Felhívom mindazokat, kik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy a szakképzettséget, a tisztí orvosi képesítést és az eddigi működést igazoló okmányokkal felszerelt pályázati kérvényüket az 1902. évi 125.000. B. M. számú vármegyei ügyviteli szabályzat 4. §-ában előírt módon, gróf Károlyi József vármegyei főispán úrhoz czimezve, hozzám folyó évi december hó 20.-áig nyujtsák be.

Székesfehérvár, 1920. évi november hó 9.

Havranek József s. k., alispán.

5649/1920.

A nyugdíjazás folytán megüresedett karmacsi körorvosi állásra pályázatot hirdetek.

A körhöz a következő községek tartoznak: Alsópáhok, Felsőpáhok, Szentgyörgyvár, Zalaköszvényes, Hévízszentandrás, Karmacs, Nemesbük, Zalakövekut, Vindornyalak, Vindornyalak, Zalaszántó, Alsózsíd, Felsőzsíd, Vállus, Rezi. A kör székhelye Keszthely. Javadalmazása: 1600 korona törzsfizetés, négyszer 200 korona ötödéves pótlék, 600 korona lakbér, 650 korona utiátalány, 1300 korona háborús segély, havi 300 korona drágasági pótlék és a községekben törvényhatóságilag megállapított látogatási díjak.

A pályázók kérvényeiket az 1908. évi XXXVIII. t.-cz. 7. §-ában e őirt minősítéstüket és eddigi működésüket igazoló okmányokkal felszerelve hozzám folyó évi december hó 15.-éig adják be. Később érkezett kérvényeket nem fogok figyelembe venni.

A választást Keszthelyen, mint a kör székhelyén, hivatalomban folyó évi december hó 18.-án délelőtt 10 órakor fogom megtartani. A megválasztott körorvos 1921 január 1.-én tartozik hivatalát elfoglalni. Keszthely, 1920 november hó 7.

Botka s. k., h. főszolgabíró.

A kolozsvári m. kir. Ferencz József tudományegyetem orvosi karánál megüresedett következő tanársegédi állásokra pályázatot hirdetek:

Gyógyszertani I. tanársegéd IX. rangoszt. illetményekkel.

Gyógyszerismereti I. tanársegéd IX. rangoszt. illetményekkel.

Közegészségtan I. és II. tanársegéd IX., ill. X. rangoszt. illetményekkel.

Szemészeti II. tanársegéd X. rangoszt. illetményekkel, lakással és élelmezéssel.

Sebészeti II. tanársegéd X. rangoszt. illetményekkel.

Sebészeti gyakornok.

A kérvények a kolozsvári orvosi karnak dékáni hivatalához (Budapest, II. ker., Jurányi-utca) f. évi november hó 25.-éig intézendők. Budapest, 1920 november hó 4.-én.

Lechner Károly dr. s. k.,

a kolozsvári orvosi kar dékánja.

A világhírű battagial

**FANGO**-iszapborogatások

**Házi kezelésben** (vidéken is)

Rheuma, köszvény, ischias, izom- és ízületi elváltozások eseteiben.

Ermelléki-u. 9

Telefon 20-07.

Vándor Dezső dr., e. kórh. főorvos.

A therapiában fontos és bevált gyógyszerek.

**Maltocol:** fűdóbántalmakban kiváló guajacol-maláta készítmény.

**Giykomaltin:** ideget erősít, testet táplál. Glycerophosphat és Kola száraz malátában.

**Maltosucco:** csecsemőknek malátaleves

**Maltnutrin:** vegyítiszta maláta; hízalásra, szoptatóknak.

Combinatiói:

Arsomaltin, Calcimaltin, Chinomaltin, Ferromaltin, Jodomaltin.

**MARBERGER GYULA** orvogyógyászati laboratórium **UJPEST.**

*Injectiones Eri*

Az injectió therápia céljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Speciallaboratórium ERI.

RÓZSAVÖLGYI IMRE BUDAPEST, VI, ARÉNA-UT 124.



# ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Hőgyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

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

## TARTALOM.

## EREDETI KÖZLÉSEK.

Fischer Ernő: Az alsó végtag statikai megbetegedései. 457. lap.  
 Preisz Hugó: Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán. (Balassa-előadás.) 459. lap.  
 Magyary-Kossa Gyula: Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon. 461. lap.  
 Grósz Emil: Szily Adolf. 462. lap.  
 Irodalom-szemle. Lapszemle. Sebészet. Kretschmer: A vékonybél passage-zavara. —

Sudeck: A gyuladósos vastagbél-daganatokról. — Szemeszet. K. Böhm: Sympathiás ophthalmia két esete praeventiv enucleatio után. — Haenel: Hang-elődézte optikai jelenség. — Elmekörtán. Kafka: Serologiai tanulmányok a paralysis-kérdéshez. — Börkörtán. Wassermann: Hegkeloidok kezelése. — M. Oppenheim: A Bécs lakói körében észlelhető pellagraszerű bőrbajokról. — Kisebb közlések az orvosgyakorlatra. — Új könyvek. 463–464. lap.  
 Vegyes hírek. 464. lap.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

## Az alsó végtag statikai megbetegedései.

Irta: Fischer Ernő dr.

Czélja ezen kis értekezésnek, hogy egységesen csoportosítsa azon megbetegedés-complexumot, a melyet az alsó végtagban a normalis csont- és ízületi statika és mechanika megváltozása hoz létre és a melynek szenvedői nemcsak az orthopaednek és sebésznek, hanem a gyakorlati orvosnak, a belorvosnak, az idegorvosnak, a nőorvosnak és a fürdőorvosnak rendelésén ügyszólván mindennap megfordulnak.

I.

Az alsó végtag normalis statikájának megváltozása kiindulhat a végtag bármely részéből; bármely rész megváltozott statikája az egész végtagra kihat, sőt legtöbbszörre a káros statika következményei elsősorban nem a primaer megbetegedés helyén, hanem valamely távolabbi ízületben jelentkeznek. A végtag leglabilisabb részei ugyanis az ízületek; a megváltozott statika az ízületben csakhamar az ízfelszínnek incongruentiáját hozza létre (Preiser), azaz: az ízfelszínnek nem illeszkednek a normalis síkokon és nem gördülnek a normalis tengelyen, egy részletük articulation kívül marad (itt idővel a synovia felborzolódik, tönkremegy), a test súlya kisebb ízfelszínrészletre esik és ezen a részen a túlságos nyomás pusztítja a porcot. A hibás megterhelést megszenvedik az ízületi szalagok is: egy részük túlnyújtatik, más részletük ellazul; megváltozik ezenkívül az izmok és inak lefutásának iránya is, a mi által ezek elvesztik eredeti és legkedvezőbb hatásfokukat. De megváltoznak idővel maguk az ízületet alkotó csontok is: helyenként nyomási atrophiat szenvednek el, más helyen osteophytaképződés nidul meg, mindez az ízületnek több-kevesebb lobosodásával jár és végső fokon az ízületek deformatioja, arthritis deformans következik be.

Az arthritis deformans statica szigorúan elkülönítendő a polyarthritis progressiva destruens körképétől, a mely constitutiós betegségnek tekintendő, de elkülönítendő az acut rheumatikus polyarthritis következményeként fejlődő ízületi elváltozásoktól is. A köszvényhez csak annyi köze van, hogy a köszvényes — éppúgy, mint a másként megbetegedett — ízület könnyebben kap statikai hibát. Nem akarok kiterjeszkedni most azon statikai ízületi elváltozásokra, a melyeket az ízületek egyes részeinek elpusztulása okoz, avagy a végtag csontjainak traumás, vagy lobos elferdülése hoz létre. Csakis azon statikai elváltozásokat akarom vázolni, a melyek a mindennapi apró, de folytonosan ható káros befolyások alatt keletkeznek.

II.

Az alsó végtag pathologikus statikája kiindulhat — mint később bővebben rámutatunk — a medence alkatából is, de mégis gyakrabban a láb elváltozása az alapvető ok.

Kultüremberekben ugyanis a láb normalis functioja részben megszünt: a láb elvesztette azon feladatát, hogy a talppal és az ujjakkal a talaj egyenetlenségeibe kapaszkodjék és ennél fogva elsorvadnak a láb egyes izomcsoportjai, éppen azok, a melyek a legfőbb fenntartói a normalis statikának.

De ezenkívül is a kulturélet hibás szokásával, az álldogálással járó állandó megerőltetés az egyik izomcsoportot kifárasztja, a másikat pedig működésen kívüli helyzet által atrophizálja. Az álldogálás nemcsak az egész alsó végtag, de a medence alkatának fejlődésére is befolyással van; a medence ugyanis éppen az izvápának megfelelőleg több és később összecsontosodó epiphysisporcából van összetéve és ennél fogva a legkifejettebb locus minoris resistentiae a korai és hibás megterheléssel szemben. Csak megemlékezni akarok azon káros kultürszokásról, hogy a gyereket túlkörán tanítják állni és járni (ritkaság, hogy jobb családban a gyerekek mászna; a 8—10 hónapos gyereket az ú. n. „járóiskolában“, a melyet inkább „állóiskola“ névvel kellene illetni, látjuk órák hosszat álldogálni, a helyett, hogy mászna és ezáltal végtag- és törzsizmaikat kellőleg erősítené). Ezen ártalom kétségkívül oka lehet a medence azon változásának, a melynél az izvápák hátrafelé tolnak el és a melynél a medence meredek alakot nyer; a medence ezen statikai megbetegedéséről később emlékszem meg.

Egy másik statikai hibaforrás a kultüremberekben a lábak kifelé rotált tartása. A normalis alkatú ember járás és állás közben sem kifelé, sem befelé forgatva, hanem egyenesen a sagittalis irányban tartja lábait; így a testsúly merőlegesen esik a talocruralis izületre, a legördítés az összes lábujjak metatarsophalangealis izületén át történik és a normalis láb sem legördítéskor, sem a lépés kezdetén nem kerül valgitásba. A szabad természetben élő, mindig mezitlábjáró emberfajok kissé befelé rotálják a lábukat, e népeknél igen ritka a pathologikus láb.

Az anthropológiából való következtetés is arra utal, hogy a kissé befelé rotált lábtartást vegyük fel normalisnak, így születik az ember és a gyermek is így tartja a lábait, mindaddig, míg erről az utánzás vagy a tanítás le nem szoktatja, vagy a míg a rosszul szabott cipők erre nem kényszerítik.

Hogy mi vezette az embereket a kifelé rotált lábtartásra, azt kultürtörténeti kutatásoknak kellene kideríteni. Bizonyára hozzájárult ehhez a középkorban használatos hosszú, elől felhajló orrú cipő. A Berliner klinische Wochenschrift 1918. évfolyamában képet közöl, a melyen egy 1733-ból való készülék van leírva (I. ábra), a mely arra szolgál, hogy megtanítsa és begyakorolja a kifelé rotált lábbakkal való járást. E tartásnál a térdek is erősen kifelé rotáltak, tehát behajlításuk nem történvén a járás síkjában, felesleges; így a járás merev és talán épp ezen merevséget tartották annak idején büszke és elegáns

járásnak, mint a hogyan a poroszok, a hasonló típusu „Steelschritt“-et tartották még nem is régen a legszebb lábtartásnak.

*A lábak kifelé rotált tartása több alapon hoz létre hibás statikát.* 1. E tartás egymagában elegendő arra, hogy a súlyvonal — mely normaliter a talus ízfelszínének közepén halad át — kifelé tolódjék el, a mi által a bokaizület befelé döntetik. 2. A kifelé rotált lábtartás együtt jár a láb pronatiójával: az alsó ugrócsont- és a *Chopart* ízület mozgási tengelye ugyanis olyan irányú, hogy egyfelől a kifelé rotatio abductióval és pronatióval jár együtt, másfelől a befelé rotatio adductióval és supinációval. 3. A talajtól való ellökés, azaz a legördítés utolsó phasisában a calcaneus annál inkább valgusba kényszerül, minél inkább kifelé rotált tartásban van a láb. 4. Kifelé rotált lábtartásnál a legördítés nem a metatarsusfejecsken át és ezek tengelyére merőlegesen történik, hanem a belső lábszáron át, ferde irányban a metatarsophalangeális ízület tengelyére, a mi által a lábboltozat befelé dől, az I. ujj valgításba kényszerítetik, az ujjakat hajlító izmok működésén kívül helyzetnek. 5. A lábak kifelé



1. ábra.

rotációja kifelé rotálja a lábszárat a czombhoz képest és ezzel incongruentiát hoz létre a térdizületben. 6. Kihat a lábak kifelé rotált tartása és az e helyzetben való járás a csípőizületre is és ebben is incongruentiát és ennek következményeit létesíti.

Ugyilátszik, hogy a közfelfogás ma is a kifelé rotált lábtartást tartja szépnek és természetesnek. A szülők állandóan figyelmeztetik a gyereket, hogy lábait szépen kifelé rotálva tartsa. Pedig a befelé rotált lábtartás gyermekben nemcsak természetes, hanem valóságos autocorrectio a valgítás ellen, a mennyiben ezzel a súlyvonalat, a melyet a valgítás kifelé tol el, a középvonal felé visszahozza és a talocruralis ízületet ismét merőlegessé tenni igyekszik. Ha ez az autocorrectio az esetek legnagyobb részében nem is elég hatásos, arról a gyermeket *leszoktatni nagy hiba*, pedig akárhányszor a specialista-hoz azért viszik a szülők a gyermeket, hogy ezt a „csunya“ tartást korrigálja. S a szülőket csak megerősítik hamis véleményükben a tornatanárok, a tánc-tanítók és az, hogy még a katonaságnál is kifelé rotált lábtartást kényszerítenek az emberekre.

A kifelé rotált lábtartás az említett okoknál fogva egyik tényezője a pes valgus képződésének és ezenkívül igen mélyreható statikai következményekkel jár, elsősorban a térdizületre. A kifelé rotált lábakra nehezedő testsúly ugyanis az egész lábszárat kifelé rotálja a czombhoz képest; ez a rotatio mint minden lépésnél a test egész súlyával fellépő vöngálás hat az ízületi tokszalagra, főleg annak medialis

részére, a meniscusokra és végeredményben az egész térdizületben incongruentiát és deformációt hoz létre. De kihat a lábak habituális kifelé rotációja a csípőizületre is: a fejecs az ízvápában kifelé rotáltatik, ezáltal ízfelszínének elülső részlete articulation kívül kerül; a synovia e helyen idővel elpusztul, másrészt a fejecs megváltozott irányban és kisebb felületen adja át a nyomást az acetabulumnak, ez utóbbinak constructiója is megváltozik és végeredményben az arthritis coxae deformans körképe fejlődhet ki.

Hozzájárul ennek létrehozásához még másféle helytelen lábtartás is; a kultúremlerek legnagyobb része ugyanis a *térdizületet állás- és járásközben túlnyújtja*. Ilyen a szokás, így tanítják ezt a tornatanárok, ezt rendeli el a katonai kiképzés is. A térdizület túlnyújtása folytán állás közben a test súlya nem az e célra rendelt izmokról tartatik, hanem egyenesen az ízületi felszínre és az arretáló szalagrendszerre nehezedik; ez megint bizonyos izmoknak és szalagoknak túlnyújtását, másokénak a működésből való kizárását, az ízfelszínnek egyenetlen megterhelését és incongruentiáját okozza és fokozza. A szabad természetben élő emberek kissé hajlított térdrel járnak, ezáltal járásuk rugalmas, izmaik erősen fejlettek.

A kultúremler ezzel szemben az alsó végtagokat csak mint merev ingaszárakat használja, a láb főleg passiv szerepet visz a legördítésben, a lábujjak egészen passivitásra vannak kényszerítve, egyáltalán nem használatnak fel a test előrelendítésére. Az ujjakat hajlító és a normalis lábformát fenntartó legfontosabb flexorcsoport ezáltal atrophiat szenved el és így ezzel is megadatik a lehetőség a lúdtalp és számos más statikai megbetegedés képződésére.

Rendkívül káros hatással van a lábak alakulására a *rosszszabású czipő*. A czipők ma elterjedt formái növelik (sőt egymagukban is létrehozzák) a lábak kifelé rotációját, abdukciónak a láb elülső részét, valgusba kényszerítik az I. ujjat. A túlságosan magas sarok működésén kívül helyezi a lábujjak hajlító izmait, azaz a normalis lábboltozatokat fenntartó izmokat, ezenkívül még magasabba helyezi fel a valgítás forgópontját és így a testsúlynak a valgítást létrehozó ereje még nagyobb erőkaron hat; a túl magas sarok igen erős medenczedőlést is okoz és ezzel a csípőizület és az artic. sacroiliaca incongruentiáját hozza létre.

*Hihetetlen kimélettenséggel és szinte czéltudatosan történt a lábak rontása a katonaságnál*; az otromba, a lábhoz nem simuló czipők, a kifelé rotált lábtartás, a térdek túlnyújtása, a physiologiaellenes járástypus, a mely napról napra a túlfáradásig gyakoroltatott, a rengeteg felesleges állandó gyalgás, a rossz marstraining, nagy és rosszul elosztott terhek hordása a legegészségesebb férfiak lábát és munkaképességét rontotta meg.

*Igen sok vétket követnek el az alsó végtag normalis statikája ellen az iparban is*. Sem az ipartörvényben, sem az iparszokásokban nem találunk intézkedéseket arra, hogy a munkás lábai a kellő védelemben részesüljenek, pedig megfelelő kitanítással és iparrendeletekkel lényegesen lehet fokozni és prolongálni a munkás munkaképességét, számtalan megbetegedésnek lehet elejét venni. Nagyon sok munkát végeznek az iparosok állva, a mit ülve éppúgy, vagy jobban elvégezhetnének, mert így a test kifáradása sokkal kisebb. Nem térhetek itt ki azon számtalan esetre, a melyben a statikai megbetegedések a foglalkozás módjaiból erednek; csak példának említem a pékek és lakatosok alsó végtagjainak közismert elváltozásait (pedes valgoplani, genua valga, arthritis coxae deformans). Ezeknek oka az, hogy e munkások 1. egész nap állanak, holott munkájuk egy részét a munkamenet átalakításával ülve is végezhetnék; 2. lábukat kifelé rotálják, hogy a munkahelyhez közelebb állhassanak; ezt a munkahely megváltoztatásával könnyen lehetne megszüntetni; 3. a kifelé rotált lábukat szétterpesztik, hogy biztosabban álljanak; ezen szétterpesztés egyenesen a valgítás irányába tereli a boka- és térdizületet; 4. ezen kedvezőtlen végtagelhelyezés mellett oldalmozgásokat végeznek munka közben; 5. a munkát papucsban végzik. Ha munkában meg-

rokkant munkásokat látunk, gondoljunk arra, hogy ezek legnagyobb százalékát az alsó végtagok hibás statikája tette munkaképtelenné és hogy helyes ipari higiénie mellett e munkások még évekig munkaképesek maradhattak volna.

De nézzük csak a saját foglalkozásunkat, az orvosit; a sebészeknél és fogorvosoknál a lúdtalpképződés igen gyakori foglalkozási betegség, más specialisták is az egész rendeltést állva végzik.

*A kulturélettel járó ártalmakon kívül férfiaknál a foglalkozás, nőknél a divat adja a hibás statika leggyakoribb okát.*

### III.

Akár izominsufficiencia, akár a hibás lábtartás okozta a lúdtalp képződését, a lúdtalppal járó elváltozások — még ha kezdetiek is — kihatással vannak az egész végtagnak mint statikai egységnek szerkezetére és megváltozott terhelési és mozgási viszonyokat teremtenek. Elsősorban magában a lábban következnek be az izfeszítések incongruentiája. A lúdtalp a láb sok ízületében sokszoros incongruentiával jár, a lábnak jóformán összes ízületei és az azokat alkotó csontok deformálódnak, megváltozik alakjuk és stukturájuk, osteophyták képződnek, amelyeken néha világosan látható a természetadta tendentia, hogy az ízületi incongruentia kiegyenlítésére töreksszenek.

A Röntgen-képen eleinte csak egyes lábtőizületek tátongása, máshol az ízületi rés keskeny volta látható; feltünőbb ezen incongruentia, ha a láb Röntgen-vizsgálatát a láb megterhelt állapota mellett végezzük. Később egyes csontperemek kicsúcsosodását észlelhetjük és csakhamar megjelennek az osteophyták is. Nemcsak a csontszélek ütközési helyén mutatkoznak ezek, hanem ott is, ahol a csont túlcsúszásos szalagvongálás hat, mint például a lig. plantare longumnak a tuber calcanein való tapadása helyén. Sokszor adnak alkalmat ezen tisztán statikai okból képződő felrakódások diagnosztikai tévedésekre (köszvény), a miből kifolyólag a beteg éveken át szigorú diétára szorítottatik, a helyett, hogy lábának statikája korrigáltatnék.

Idővel a láb ízületeinek és csontjainak statikai alapon képződő elváltozásai az arthritis deformans typusos klinikai és röntgenológiai képét adják; súlyos esetekben a láb-architektúra valóságos decompensációjáról beszélhetünk. Az ilyen láb Röntgen-képe az arthritis deformansnak typusos röntgenológiai megjelenését mutatja, de klinice is az ilyen láb a deformációnak és a lóbnak olyan combinációját adja, a mely az arthritis deformans körképének minden jellegzetes tulajdonságával bír.

Nem akarok kitérni az egyes lábtőcsontokban és ízületekben a pes valgo-planus előrehaladott eseteiben bekövetkezett deformációnak leírására. Azon elváltozásokra sem akarok kitérni, amelyeket a metatarso-phalangealis ízületek, főleg az I., elszűnve és amelyek igen gyakran adnak okot diagnosztikai tévedésre (köszvény, fagyás), mindezek külön tárgyalást igényelnének. Nem ritkán látunk egy sajátos paraesthesiát az I. és II. ujjban és ezen ujjak tövén türethetetlen égés, szibbadás formájában; ez is a harántboltozat sülyedésének és az I. ujj valgításának a következménye.

A láb csontjainak és ízületeinek statikai megbetegedései csakis egy módon kezelhetők racionálisan: a hibás statikát előidéző faktorok kiküszöbölése, a helyes statika helyreállítása útján. A prophylaxis már a zsenge gyermekkorban kezdődjék: a gyerekeket nem szabad túlkorán állani hagyni és járni tanítani; később a járást egyenesen előre tartott lábbal kell tanítani; a valgust meg kell előzni és pedig azzal, hogy a cipő sarkának belső oldalát kissé emeljük. A supinator-csoportot megfelelő tornával kell erősíteni; csakis jó szabású cipőt szabad a gyermekekkel hordatni, a mely nem tereii az I. ujjat valgusba, hanem szabad helyet ad annak. Pes valgusnál már a mobilis stadiumban olyan betétre van szükség, a mely a lábboltozatokat a megterhelés alatt sem engedi lesülyedni vagy ledőlteni és a mely korrigálja azon pathológiás torsiót is, amelyet a láb elülső része a hátulsohoz képest elszűnve.

Fixált pes valgus esetében először is redresszálunk kell, még pedig lehetőleg nem egy ülésben, narcosisban, mert ez az erőszakos beavatkozás a láb ízületeinek és csontjainak nagyfokú roncsolásával jár, hanem megfelelő redresszáló

készüléknek viselése, meleg fürdők és tornagyakorlatok által formáljuk át az ízületeket és csontokat. Mihelyt azután a láb eltűri, adjunk betétet és használjuk fel a betétet mint olyan statikai correctivumot a mely a testsúly behatásával minden egyes lépésnél a normalis felé kényszerítse a hibás statikájú lábat. Csak ha e módon nem sikerül a gyógyítás, akkor térjünk át az operatív eljárásra, amelynek lényege első sorban a peroneusainak meghosszabbítása legyen.

### IV.

A láb hibás statikája directe együtt jár a malleolusok megváltozásával; a talo-cruralis ízületet alkotó proximalis izfeszítés ugyancsak incongruentiát szenved. Igen korai jele ezen incongruentiának egy kis rugalmas bursa, a mely a külboka csúcsa előtt található, később az articulatio talo-cruralis igen nagy fokú deformációkat szenved, részben a valgítás folytán, részben a lábak habitualis kifelé rotációjára következtében.

Magában a lábszárbán legelőbb izomfájdalmak alakjában jelentkeznek a láb deformációja okozta elváltozások. Később az amúgy is insufficiens supinator-csoport sorvad.

Elgyengül a m. flexor hallucis longus, mert az I. ujj valgításba kényszerítették és így a flexor elveszti a lábat supináló hatását, sőt — minthogy inának lefutása és így hatószöge is megváltozik — összehúzódásával még csak növeli a valgítást, beidégzése így fájdalmakat okoz, ettől tehát a beteg tartózkodik, az izmot működésen kívül helyezi és ezáltal atrophára kárhozza. De sorvad a lábikraizomzat is, mert a beteg a láb fájdalmait folytán keveset jár, mert az Achilles-in összehúzódása a már valgítás felé hajló calcaneust még erősebben a valgítás felé tereli és ez fájdalmakat okozna; a beteg ezért a lábikraizomzatot kiiktatja és lábait járaskor csak merev ingaszárak gyanánt használja. A csökkent izomműködés következtében romlik a venosus vérkeringés, varicositas fejlődik, hyperhidrosis és oedemák, mindez a lábstatika kóros megváltozása következtében.

(Folytatása következik.)

## Az újképletek keletkezéséről analogia kapcsán.

Balassa-előadás,

tartotta a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920. évi nagygyűlésén

Preiszig Hugó dr., egyetemi tanár.

(Vége.)

Hogyha valamely akár normalis, akár ébrényi szövet vagy teratoma valamelyik sejtje újképlet anyasejtjévé lesz, annak bizonyára megvan az oka. Ha azonban elgondoljuk, hogy minő bonyolult képlet maga a sejt és hogy mennyire bonyolult folyamatnak kell lennie a sejtszülésnek, akkor valószínűnek kell tartanunk, hogy ez az ok nem mindenkor a sejtet kívülről érő momentumban keresendő, a minő a mechanikai, physikai, chemiai behatás vagy infectio, hanem hogy az ok magában a sejtben adódó, azaz endogen természetű is lehet.

A külső okok közül az infectio szerepét nézetem szerint nem szabad oly kereken tagadni, a mint sok oldalról történik; fertőző csírák ugyanis többféleképpen hozhatók kapcsolatba az újképletek aetiológiájával. Először is lehetséges volna, hogy a parasita által inficiált sejtek éppen a parasita ingere következtében lesznek tumorsejteké és csak az a sejt lesz ilyené, a melybe parasita került; a tumor terjeszkedése ez esetben együtt és párhuzamosan járna a parasita terjeszkedésével a szövet-sejtekben. A közfelfogásnak, ha nem csalódom, ez felelne meg. De lehetséges lenne az is, hogy valamely parasitának termékei fejtenek ki hasonló hatást a sejtekre, ha maga a parasita nem is a sejtekben, hanem csak azok között él is. Ez esetben a neoplasma terjeszkedése a parasita termékeinek terjedésével haladna párhuzamosan.

Ezeket az elméletileg felállított lehetőségeket azonban egyrészt nem sikerült igazolni, másrészt pedig azok ellentétben is állnak azzal a megállapítottakkal tekinthető tényekkel, hogy az újképletek egyes kivételes sejték szaporodása által nőnek nagygyá, nem pedig a szomszédos szövet sejtjeinek mind szélesebb körben való fertőzéses vagy intoxicációs el-fajulása következtében.

Ellenben lehetséges az, hogy valamely parasita vagy

annak terméke okozza egy vagy több sejtnak olynemű módosulását, hogy neoplasma anyasejtjeivé lesznek; a parasita maga, a melynek nem is kellett specifikusnak lennie, akkor, a midőn a tumor fejlődik, már el is tűnhetett a színtérről.

Igy lehet értelmezni a *Fibiger*-féle kísérleti, valamint más, szintén parasiták befolyására keletkezett rákokat is.

*Fibiger*<sup>35</sup> tudvalevőleg egy spiroptera-faj álczáit tartalmazó periplaneta és blatta germanica (sváb bogár) etetése után patkányok gyomrában lobos hámyperitrophia, sőt néhány esetben roncsoló, epitheliomák keletkezését látta metastasisok kíséretében. A spiroptera a gyomor hámyjában élőködik; nevezetes azonban, hogy sem a rákos képletekben, sem a metastasisokban féreg vagy pete található nem volt, a miből *Fibiger* arra következtet, hogy ezeket a szöveti elváltozásokat a féreg termelte mérges anyagok okozták. Ezzel szemben *Boveri* nézetéhez csatlakozva, magam akként értelmezem az esetet, hogy a spiroptera okozta lob és hámyperitrophia okul és alkalmul szolgált arra, hogy egy vagy több hámysejtől kivételes sejt, most már ráksejt keletkezzék, a melyből az epithelioma és áttétel fejlődött. A parasitának és termékeinek ingere hozta létre az első epitheliomasejtet; miután ez meglelt, az epithelioma és az áttételek keletkezésében parasitára szükség már nem volt. Ugyanez történhetett volna akkor is, ha a gyomormucosa lobját és a hámy roncsolását nem parasita, hanem egyéb ok tartotta volna fenn.

Tisztázásra szorul ugyan a *Rous*-féle tumoroknak természete, a melyeknek agyagon átszűrt nedve kísérleti állapotokban ismét daganatokat eredményez; de feltehetőleg itt is vagy mikrobák, vagy bizonyos kémiai anyagok szerepelnek mint az első tumorsejt keletkezését kiváltó tényezők.

Az idősült lobos állapotnak fontos szerepe az újképletek oktanában nyilván abból értelmezendő, hogy a lobos szövet sejtjei egyrészt a lob okának tartós hatása alatt állanak, bármi legyen is az, másrészt pedig éppen ennek következtében a sejtoszlási tevékenység is legfőbbbször fokozott; már pedig feltehető, hogy minél inkább rendellenes viszonyok között és tartós abnormis ingerek hatása alatt van valamely sejt és minél élénkebben történik e miatt az oszlása, annál könnyebben állhat elő oly abnormis sejt, a melyből tumor válhat. Találónak mutat reá *Boveri* arra a párhuzamra, a mely mutatkozik a különböző szövetek rosszindulatú tumorainak gyakorisága és az ezen szövetekben történni szokott sejtoszlás élénksége között; oly szövetekben, a melyek sejtjei alig szoktak oszlani, rosszindulatú daganatok fölötté ritkák.

Ezzel egyszersmind érintve van az az érdekes kérdés is, hogy vajon valamely sejt csakis bizonyos rendellenes, hibás oszlási folyamat következtében válhatik-e tumor anyasejtjévé, vagy vajon valamely sejt a nélkül is, vagyis pusztán a benne rejlő energiák abnormis átalakulása folytán lehet azzá?

Tekintve a *Boveri* által hangsúlyozott parallelizmust, a mely a sejtoszlás élénksége és a tumorok gyakorisága között észlelhető, s tekintve, hogy újképletek fejlődésére vezető különböző behatások az illető szövetekben fokozott sejtoszlást szoktak előidézni: hajlandók lehetünk valószínűnek tekinteni, hogy a tumor anyasejtje sejtoszlásnak, de hibás oszlásnak a szülőltje.

Ha sejtváltozásból származtatjuk az újképleteket, akkor szükségtelen a jó- és rosszindulatú neoplasmák keletkezési módja között lényeges, ha szabad mondani, elvi különbséget feltételezni, annál kevésbé, mert valamely tumor lehet kezdetben jó-, később pedig rosszindulatú és mert előfordul, hogy rendszerint jóindulatú jellegű tumorok kivételesen malignus alakban jelennek meg.

Az újképletek indulatában észlelhető különbségek eléggé értelmezhetők azzal, hogy a tumor anyasejtje már kezdettől fogva nagyon különböző tulajdonságú lehet, leszármazottjai pedig még időközben rosszabb indulatúvá is válhatnak, a mint például állapotpassage alkalmával állati újképletekről tapasztalták.

Szinte csodálni való, hogy *Cohnheim* ezen mozzanatnak jelentőségét teljesen figyelmen kívül hagyta, a midőn azt írja, hogy nem a növekedés gyorsasága adja meg valamely tumor malignitását, hanem egységgyedül a szervezet többi szöveteinek a magatartása.

De a tumorok indulata szempontjából nem kevésbé fontos az egyéni dispositio, a melyet helytelen volna figyelmen kívül hagyni.

Valamint a mikrobák virulentiája, úgy a tumorok malignitása is az egyéni dispositióval egyenes arányban növekszik vagy csökken. A különböző endo- és exogen disponáló mozzanatok, a melyek az újképletek keletkezésében szerepelnek, a tumorok jellegét is befolyásolják.

Ily befolyást kell tulajdonítanunk egyebek között a tápláltsági állapotnak és az anyagcsere zavarainak. Igy általános rossz tápláltság gyorsítja a ráknak növekedését, ellenben más tumorok növekedése hasonló okból megállapodik, sőt még visszafejlődésük is lehetséges (*Jaworski*<sup>36</sup>). *Joannovics*<sup>37</sup> egértumorokkal végzett állatkísérleteiben úgy tapasztalta, hogy a különböző étrend a különböző tumorok növekedését nem egyformán befolyásolta; húsetetés például a sarkoma növekedését gátolta, a rákét és chondromát ellenben nem; szalonna etetése csak a chondroma növekedését gátolta; castratio a rák növekedését hátráltatta, a sarkomát nem; a mellékvese kiirtásának éppen ellenkező hatása volt. A tumorok növekedése tehát éppen úgy van alávetve a szervezetben bekövetkező változásoknak, mint más szöveteké, sőt lehetséges, hogy többé-kevésbé idegenszerű voltuk miatt bizonyos zavarokra még fokozottabban reagálnak.

nyagcserezavarokból értelmezve a dispositiót, *Joannovics* szerint érthető infectio feltételezése nélkül is, hogy van rákos család, illetve rákos vidék, rákos ház. Az életmód és táplálkozás befolyására utalnak a többek által primitív népek tumoraira vonatkozólag tett feljegyzések; így *Legrain*<sup>38</sup> szerint rosszindulatú tumor az ősi viszonyok között élő kabylok között fölötté ritka, a városokban lakók között ellenben gyakoribb.

Bizonyos a szervezetbe bevitt, vagy ott termelt anyagok befolyását az újképletek növekedési intenzitására mutatják tumoros állatokon végzett más kísérletek is. *Helen* és *Albert Grünbaum*<sup>39</sup> szerint patkányokba átoltott tumorok kisebbedtek normalis lóserum vagy cobra-immunserum befecskendésére; a mely patkányok és egerek pedig előzőleg cobraméreg ellen immunizálva lettek, tumor beoltására fogékonyak már nem voltak. A belső secretiósi szervek hormon-természetű termékei is hatással lenni látszanak a tumorok növekedésére; *Rohdenburg* és *Johnston*<sup>40</sup> szerint bizonyos mirigyek (thymus, here, pajzsmirigy) kiirtása csökkenti a rák iránt való fogékonyt, a mi egyezik *Joannovics* ama tapasztalatával, a mely szerint a castratio a rák növekedését hátráltatta. A terhesség, madaraknál pedig a költési időszak olyan momentum, a mely a tumorok növekedését előmozdítja (*Askanazy, Eéré*).

Az újképletek növekedése, indulata e szerint nemcsak a daganat sejtjeinek minéműségétől, hanem sok mellékkörülménytől is függ; a sejtek jellege a daganat növekedés közben lényegesen megváltozhat, sőt lehetségesnek kell tartani, hogy az amúgy is rendellenes és nagyon szapora újképleti sejtek között újból támadhatnak oly kivételes sejtek, a melyek növekedési hajlamuk és egyéb tulajdonságaik által a tumornak eredeti jellegét megváltoztatni képesek. És itt megint analogiára hivatkozhatom; a másodlagos bacteriumtelepekben ugyanis nem ritkán fejlődnek újra kisebb-nagyobb telepek, a melyeket harmadlagosoknak neveztem el annak idején és a melyek a másodlagos telepekből épp oly feltűnően és idegenszerűen emelkednek ki, mint a másodlagos coloniák az eredeti primaer tenyészetben. Ezek csakis épp úgy keletkezhetnek a II. coloniák egyes kivételes sejtjeiből, a mint a II. coloniák az elsődleges telepek kivételes sejtjeiből lettek. Ha ilyesvalami újképletek sejtjei között végbemegy, olyan tumor származhat, a melynek különböző részei különböző szabású sejtekből állnak, a mi nem ritkán elő is fordul.

A tumorok aetiológiájával kapcsolatban érinteni kívánnék különösnek tetsző egy jelenséget, t. i. a primaer rosszindulatú tumorok többszörösségének aránylagos ritkaságát, a mely egyaránt nehezen érthető, bármely theoria szerint is értelmezzük az újképletek keletkezését. Ha lefűződött, eltévedt ébrényi csírákra gondolunk, vajmi nehéz elképzelni, hogy a test nagyon

bonyodalmas formai kialakulása alatt, például a sok-sok ezernyi mirigycsövecské (verejték-, faggyú-mirigy, szőrtüsző, Lieberkühn-féle mirigy stb.) kialakulásakor éppen csak egy helyen történt legyen egy sejtnak vagy sejtcsoportnak az eltévedése; de talán még nehezebb elképzelni, hogy a számtalan sejtoszlás ellenére is csak egy olyan hibás oszlás történjék, a melynek következménye tumorfejlődés. És éppen így állunk, ha a kiváltó momentumot tartjuk szemünk előtt, például traumát, lobot, infectiót stb. Mindamellett az újképletek elsődleges multiplicitásának ritkasága a következők megfontolásával talán mégis megérthető.

A mi az ébrényi korból származó szöveti csírákat illeti, azok ugyan bizonyára gyakrabban fordulnak elő, mintsem gondolnók, mert csak aránylag kis részükről szerezhettünk tudomást; kifejtett felfogásunk szerint azonban az ébrényi csírából, épp úgy, mint normalis fejlettségű szövetből, csak úgy válhatik újképlet, ha benne valamely okból oly kivételes sejt támad, a mely tumorrá tud nőni, ily kivételes sejt keletkezése pedig ritka és szeszélyesen mutatózó jelenség, épp úgy, mint bacteriumtenyészetekben a másodlagos telepek keletkezése.

Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a lehető és elképzelhető sokféle sejtváltozás közül éppen csak bizonyos megváltozás képesít valamely sejtet arra, hogy újképletté nőhessen, továbbá hogy ez esetben is csak úgy válhat belőle újképlet, ha egyéb feltételek, a tápláltsági állapot, az egyéni dispositio stb. is meg vannak adva. E tekintetben nagy hasonlatosságot látok a tumorsejt és az infectiosus csíra sorsa között; a fertőző csíra jelenléte még nem jelent betegséget, valamint a beoltott tumorsejt is gyakran a kísérleti állatoknak csak egy részében nő tumorrá, másik részében ellenben nem, más szóval, ha támad is valahol tumorsejt, abból nem kell szükségképpen tumornak nőnie.

Mindamellett az újképletek primaer többszörösségének ritkasága azt a látszatot kelti, mintha annak az oka abban is lenne kereshető, hogy a már neoplasmás szervezet újabb keletkező daganatcsírák kifejlődésére már alkalmatlanabb akár azért, mivel a szervezet kifogyott bizonyos anyagokból az Ehrlich-féle athrepsiás immunitás értelmében, akár mivel bizonyos (immun-) anyagok keletkeztek a szervezetben, a melyek gátlólag hatnak újabb neoplasmacsírák növekedésére, ha ezek nincsenek rendkívüli virulenciával felruházva.

Irodalom. <sup>1</sup> Cohnheim: Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1882. — <sup>2</sup> Lubarsch: Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. 1910. — <sup>3</sup> Herxheimer: Die Einzellmissbildungen in Schwalbe's: Die Morphologie der Missbildungen. 1913. — <sup>4</sup> Schwalbe: Allgemeine Pathologie. 1911. — <sup>5</sup> Internationale Konferenz für Krebsforsch. 1910. Ref.: Deutsche mediz. Wochenschrift, 1910. — <sup>6</sup> Lubarsch: L. c. — <sup>7</sup> Askanazy: Grundprobleme der Geschwulstlehre. Zentralbl. f. Path. 29. kötet. — <sup>8</sup> Ribbert: Lehrbuch d. allg. Pathologie. 1901. — <sup>9</sup> Ribbert: Beiträge zur Entstehung d. Geschwülste. 1906. — <sup>10</sup> Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn, 1914. — <sup>11</sup> Preisz: Studien über Morphologie u. Biologie des Milzbrandbacillus. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 1904, 35. kötet. — <sup>12</sup> Bürger: L. 13. alatt. — <sup>13</sup> Baerthlein: Über Mutationserscheinungen bei Bakterien. Zentralbl. f. Bakt. Refer. 50. kötet. — <sup>14</sup> Eisenberg: Über sogenannte Mutationsvorgänge bei Choleravibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 66. kötet. — <sup>15</sup> Krompecher: Zur Histogenese u. Histologie des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1912, XII. kötet. — <sup>16</sup> Strauch: Übertragung von Geschwulstzellen. Ref.: Deutsche med. Wochenschr., 1913, 1607. I. — <sup>17</sup> Hegner: Über experim. Übertragung von Tumoren. Münchener med. Wochenschr., 1913, 1722. I. — <sup>18</sup> Mansell Moulin: Tumoren biologiája. Ref.: Deutsche med. Wochenschr., 1913, 34. I. — <sup>19</sup> Versé: Das Problem der Geschwulstmalignität. Ref.: Deutsche med. Wochenschr., 1914, 1582. I. — <sup>20</sup> Borst: Lásd 5. alatt. — <sup>21</sup> Hansemann: Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. 1914. Lubarsch összefoglalásában. — <sup>22</sup> Blumenthal: Das Problem der Bösartigkeit beim Krebs. Die Umschau, 1919, 6. szám. — <sup>23</sup> Neuberg és Caspari: Tumoraffine Substanzen. Deutsche mediz. Wochenschr. 1911. — <sup>24</sup> Pfeiffer, Finsterer: Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. 1912. Lubarsch összefoglalásában. — <sup>25</sup> Dungern: L. sub 5. — <sup>26</sup> Uhlenhuth, Dold és Bindseil: Experimentelles zur Geschwulstfrage bei Tieren. Ref.: Deutsche med. Wochenschr., 1912, 1479. I. — <sup>27</sup> Wasilewsk: Über Tiergeschwülste etc. Ibidem. — <sup>28</sup> Boveri: Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. Jena, 1914 (Gustav Fischer). — <sup>29</sup> O. Hertwig: Sitzungsberichte d. k. preuss. Akad. der Wiss. 1910—12. (L. 23. alatt is). — <sup>30</sup> Kreth és Marchand: Handbuch d. allg. Pathologie. 1908, I. kötet. — <sup>31</sup> Clunet: Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Ref.: Münchener med. Wochenschr., 1911, 2174. I. — <sup>32</sup> Schmincke: Experim. Untersuch. zum Geschwulstproblem. Deutsche med. Wochenschrift, 1911, 2263. I. — <sup>33</sup> Saul: Untersuch. zur Aetiologie u. Biologie

d. Tumoren. Zentralbl. f. Bakteriologie. Orig. 82. kötet. — <sup>34</sup> Mandelbaum: Über Bact. metatyphe. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 63. kötet. — <sup>35</sup> Fibiger: L. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, 1914, Lubarsch referatumban. — <sup>36</sup> Jaworski: Einfluss mangelhafter Ernährung auf den Zustand bestimmter Neubildungen. Wiener klin. Wochenschr., 1917. — <sup>37</sup> Joannovic: Experiment. Studien zur Frage der Geschwulst-Disposition. Münchener med. Wochenschr., 1916, 575. I. — <sup>38</sup> Legrain: Sur les tumeurs des indigènes africains. Ref.: Münchener med. Wochenschr., 1913, 1957. I. — <sup>39</sup> Helen és Albert Grünbaum: Experim. Beeinflussung des Tumorstwachstums. Ref.: Deutsche med. Wochenschr. 1911, 801 I. — <sup>40</sup> Rohdenburg és Johnston: Ref.: Berliner klin. Wochenschr., 1911, 1240. I.

Folytatása következik.

## Orvosi gyakorlat a régi Magyarországon.<sup>1</sup>

Írta: Magyary-Kossa Gyula dr.

(Folytatás.)

A hóhér külön fejezetet érdemel, mert mindig vezető szerepe volt a kuruzslók világában. A mi népünk, csakúgy mint más nemzetek köznepe is, elejétől fogva kiváló gyógyító képességet kötött a hóhér személyéhez. Ősi soron leszármazó babonás hit ez, a kezdetleges népek kultuszterápiájának maradványa, mely szerint a véres áldozatokkal foglalkozó egyének rejtélyes gyógyító erővel bírnak. A német hóhérnak, a „Meister Hans“-nak és a „Meister Peter“-nek éppúgy megvolt és megvan a maga misztikus orvosi képessége, mint a magyar „mester“-nek, a hogy még ma is nevezni népünk némely vidéken (a Kúnságban, a Székelyföldön stb.) a hóhért. Úgy látszik, hogy ez a mester (magister) cím, a sebészeknek és a hóhérnak közös címe, abból az időből származik, mikor még a hóhérság nem tartozott a becstelen foglalkozások közé.<sup>21</sup> A régibb középkorban t. i. a hóhér még nem volt megbélyegzett ember, sőt rang tekintetében egyenlő volt a törvényszéki bírákkal. Akkor még a lenyakazást nem tekintették megszégyenítő foglalkozásnak, csak az akasztás, kerékbetörés, felnégyelés, égetés, kínzás tette bélyegzett emberré az ilyen ítéletek végrehajtóját; ezeket a megbecstelenítő ítéleteket azonban nem maga a hóhér, hanem alantásai, a poroszlók, hajtották végre, kik már a megvetettek (infámisok) rendjébe tartoztak.

A hóhérnak bőséges alkalmat nyílt bizonyos irányokban belekontárkodni az orvosi funkciókba. Ugyanis azok a szerencsétlenek, kik a hóhér kezére jutottak és valami módon megkínóztattak, maguk is becstelenné váltak, kiknek a tortura utáni gyógyítását orvosoknak nem volt szabad vállalniok; ezt maga a hóhér végezte, ki ilyen módon különösen a csonttörések és ficzomodások sebészi kezelésében tett szert bizonyos gyakorlatra. Erre hivatkozva a pozsonyi hóhér már 1582-ben kéri az ottani városi tanácsot, hogy engedjék meg neki a sebészi gyakorlatot és vegyék fel a sebészek czéhébe,<sup>29</sup> sőt mikor a nagyszombati egyetemen megkezdődött a rendszeres orvosi tanítás, az ottani hóhér fia, ki maga is gyakorolta az apja mesterségét, szorgalmasan látogatta a bonctani és sebészeti előadásokat, mígnem az egyetem felírt a helytartótanácsához, hogy tiltsák el ettől, mert a hallgatóság irtózik tőle.<sup>30</sup>

Hóhéraink a herniotomiával is szívesen foglalkoztak, a kasztrálás pedig hivatalos feladataik közé tartozott, melynek szabott ára volt. Baranyamegye 1721. évi statutumai szerint lefejezésért és akasztásért 6 forint, kiherélésért 3 forint, a sokkal körülményesebb megégetésért 10 forint, s a legkomplikáltabb kerékbetörésért 12 forint járt a hóhérnak.<sup>31</sup> Később már nem elégedtek meg sebészi funkciókkal, hanem a belgyógyászat tágas mezejére is átsáptak. Kivált az epilepsia gyógyítása terén volt nagy hírük, mert nálunk is sok

<sup>1</sup> Előadás a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1920 október hó 30.-án tartott ülésén.

<sup>29</sup> Egy 1388.-i okirat szerint „Petrus filius nachrichter“, tehát a hóhér fia, Pozsony városának tanácsosa volt. (Orivay: Pozsony története, II. 2. 47.)

<sup>30</sup> Vámosy: Adatok a gyógyászat történetéhez Pozsonyban, 1901. (87. old.)

<sup>31</sup> Linzbauer: Codex sanit.-medic., II. 581.

<sup>32</sup> Vajna Károly: Hazai régi büntetések. Budapest, 1907. II. 220.

híve volt annak az ősrégi babonának, hogy a friss ember- és állatvér ivása gyógyító hatású a nehéz betegségben, de más testi bajokban is. Az ú. n. *transplantatiós hit*-nek a maradványa ez, mely már a görögöknél és rómaiaknál is megvolt, s mely később a legkiválóbb antik orvosírók meggyőződésébe is átment, sőt a 16. és 17. században lábrakapott „*medicina magnetica*“ és „*m. sympathica*“ elméletének eredő forrása is ez az egész földkerekségén elterjedt népies felfogás volt. Ezen felfogás szerint az erő és az egészség erős és egészséges emberekről gyöngékre és betegekre átvihető, transzplantálható. Ez a magyarázata a Pliniusból ismert adatnak, hogy mikor a római arénában a gladiator elesett, a nézőközönség beteget (nemcsak epilepsziások, hanem más elgyöngyültek, tüdővészések stb. is) a porondra siettek és a még erősen vérző sebekből felszűrösközték a vért, vagy pedig csészékben, belémártott ruhadarabokban fogták fel azt és hazavitték. Ugyanez a jelenet még 1859-ben is megisméltődött Németországban (Göttingában), egy méregkeverő nő lefejezése alkalmával.<sup>32</sup>

Az egészségnek és a betegségnek a transzplantálása azonban nem csupán a vérrel történhetik, hanem bizonyos tárgyakkal is, melyek az egészséges vagy beteg ember testével érintkeztek és innen ered az akasztott ember kötelének gyógyító hatásában való hit, mely már a rómaiak korában megvolt s a mi népünknek ma is általános.

A hóhér bizonyos gyógyszerek elkészítéséhez is értett, mert adataink vannak arra nézve, hogy a keze alá kerülő bűnösöket a megkínzás (kerékbetörés stb.) előtt jópénzért narkotizálta. Rendszeresen opiumot, mandragorát, hyoscyamus kivonatot használtak erre a célra. A hóhérnak, mint orvosi funkcionáriusnak, különösen tág tere nyílt a *pestisjárványok* idején, mikor a betegek óriási számát a hivatalos orvosok (*pestilentiarum*) nem voltak képesek ellátni, nem is szívesen kezelték őket és néha bizony meg is szöktek a veszedelmes ragály elől. Ez nem is volt olyan szégyenletes dolog, mint ma gondolnánk, hiszen maga *Sydenham*, a világhírű angol orvos is megcselekedte; sőt az orvosok gyakran már szerződésük alkalmával kikötötték, hogy járvány esetén szabadságukban áll otthagyni a várost. Így esett, hogy az 1713.-i pestis alkalmával Pozsonyban az egész orvosi szolgálat egyetlen felcsere vállaira nehezedett. Az orvosok szökését különben nemcsak a járványok veszedelmessége magyarázza, hanem az a bizalmatlanság és ellenséges indulat is, melylyel a nép a pestisorvosokat fogadta. Ennek természetes okai is voltak, mert az orvosok vizsgálata és véleménye alapján rendelték el a vesztegzárat, mely a népet mindig súlyos intézkedésekkel zaklatta. A mint a contumaciát kimondták, az élelmiszerek ára megdrágult, úgy hogy igen sok helyen éhínség következett be, a közlekedést betiltották, a kereskedés, ipar jóformán megszűnt, a nép a földjét sem művelhette, sőt még az érett termés begyűjtését és a szüretelést sem engedték meg. Hozzájárult ehhez az is, hogy a nép azt tartotta, hogy maguk az orvosok terjesztik a pestist. A köznépnek ez a

<sup>32</sup> *Hovorka és Kronfeld: Vergleichende Volksmedizin, I. 86.* Későbbi időkben az embervér antiepileptikus gyógyító erejét az állatok vérére is átvitték; ezért írja *Komlóssy Tamás* Nádasdynak (1558. decz. 15.; Orsz. Levéltár), hogy „Nagyságod az mi nemő orvosságokat küldött, meg kentük mind az olajjal, és mind pedig az *gilitének* az vért meg adtuk innya... még sem szólhat és immár annál is nehezebben vagyon mint előbb volt, mert thonnapi (!) napon felüté az nehezség és sokáig erősen törte“. Az epilepsziának embervérrel való transzplantációs gyógyításának egyik módját találok még egy 17. századbeli kéziratban is, mely így hangzik: „A nehéz nyavalyát sympathiaival gyógyíttatni: Amelly még a nyavalyát soha sem látta, hogy a nyavalya törte volna, azon ember vegyen egy gombos tüt, szurja által a füle gombját mind a két felől. Ha vér jön ki belőle, vegye az ujjára és törülje a szájára, hogy a patiens had nyalja le, s azon gombos tüt mindgyárt szurja a földbe az ágy alá, ahol a patiens szokot fekünni, és ezen cselekedetekkel is sokan meg gyógyultak“. (Érdekes itt a gombostűnek a földbe szúrása, vagyis a betegség transzplantálása a földbe; ez a népies felfogás szintén ősrégi eredetű s már a római orvosok munkáiban megtalálható). A transzplantációról szóló másik 17. századbeli kéziratot *Weszprémy* (III. 135) említi, mint *lepidus tractatus*-t, mely egy 1679. évi debreczeni kalendáriumhoz volt fűzve s ezt a címet viselte: „Rövid tanítás, miképpen némely betegségeket vagy állatokban, vagy fákban, vagy füvekben *be olthatni*, hogy a beteg meg gyógyuljon.“

babonája majdnem minden pestisjárvány idején, úgy nálunk, mint a külföldön, lehet mondani általános volt. Az 1739.-i budai pestis alkalmával a nép festett akasztófát függesztett *Meiszner* sebész lakása elé, azzal a felírással, hogy „ez csinálja a pestist és a karbunkulust, s már régen megérdemelte az akasztófát!“ Végre is agyonverték egy lázadás alkalmával. Szeged környékén is oly ellenséges indulattal volt a nép a pestisorvos iránt, hogy a hatóság öt huszárt adott melléje kíséretül és védelmül, mikor egy közeli szálláson egészségügyi vizsgálatot akart tartani (1738). Debreczenben a pestises betegek inkább a saját körmeikkel szaggatták fel a tályogjaikat, csak hogy ne kelljen a gyűlölt és gyanúval fogadott orvos kezére jutniok.<sup>33</sup> Ily körülmények közt érthető, hogy pestisjárványok alkalmával az orvosok feladatait gyakran borbélyok, gypmesterek, hóhérok és egyéb kuruzslók végezték.<sup>34</sup>

Ezek után nem csodálkozhatunk azon sem, hogy egyik-másik magyarországi hóhérnak tekintélyes „orvosi“ gyakorlata és messze földre terjedő híre volt és megérthetjük, hogy a hazai történelemnek oly kimagasló alakja is, mint *Bethlen Gábor*, ez a vezető lángész politikusaink és hadvezérek között, mikor már se a német, se a morva, se a zsidó nem tudott segíteni a baján, a halálra szánt ember terminális vergődésében még egy kísérletet tesz: elhooztja fejedelmi ágya mellé a lőcsei hóhért, „ki doktoros ember is volt“ és ki a fejedelem hydropikus lábait megvagdosta, hogy „a rossz nedvesség kiszivározzék“; de — „hijában lőn“, ahogy *Kemény János* mondja az emlékirataiban. Hiszen még *Deák Ferencz*-czel is megtörtént gyermekkorában, hogy mikor a nyaka megrándult, a dunántúli sebészkedő hóhérhoz fordultak vele, ki segített is rajta, de a kezelés után, a nagyjövőjú gyermek arcát megveregetve, azt a jótanácsot adta neki: nehogy még egyszer a keze alá kerüljön „nyakigazítás“ végett, mert az esetleg sokkal kellemetlenebb lesz!<sup>35</sup>

Szomorú emlékek ezek, de némi *solamen miserum*-ot meríthetünk abból, hogy a sokkal fejlettebb kulturviszonyok közt élő Poroszországban 1744-ben megengedték az ügyesebb hóhéroknak a sebészi gyakorlatot, sőt I. Frigyes porosz király udvarában élt egy hóhér (*Koblentz* nevű), kinek „Leib- und Hofmedikus“ volt a neve.<sup>36</sup>

(Folytatása következik.)

<sup>33</sup> Lásd bővebben „A pestisorvos“ cz. értekezésemben. (Orvosi Hetilap, 1910. évf., 46.—48. szám.)

<sup>34</sup> Debreczen városa *Frey János Gáspár* hóhér a pestis alkalmával (1739) végzett sikeres orvoslásaiért, Károly király kiváltság-levele alapján, a tisztos polgárok sorába iktatja. Pedig száz évvel előbb (1638) a debreczeniek még annyira utálták a hóhért, hogy reverzálisba foglalták azt az ígérletét, hogy „ennek utánna az piacon semmiféle eledelhez nem nyul“; 1639-ben pedig új reverzálíst vettek tőle, melyben a hóhér kijelenti, hogy „En Lengyel János, debreceni perdó, az piacon sem kenyérhez, sem az mészárszékben hushoz, sem akarmi eledelhez nem nyulok“. (*Vajna*, i. m. II. 216.)

<sup>35</sup> A régi magyar hóhérok orvosi gyakorlatára vonatkozólag megemlíthetem még *Rennestorffer Lőrincz*, 1675-ben kelt végrendeletének következő szakaszát: „Loci huius (t. i. Pozsony) carnifici, qui me etiam medicamentis sustentavit, lego unum par pistoletarum cum duplicatis fistulis“. (*Szerémi: Emlékek a Majthényi bárók és urak család levéltárából*, 274. oldal.)

<sup>36</sup> *Deichert: Gesch. d. Medizinalwesens im Gebiet des ehem. Königr. Hannover* (154. oldal). Mikor a porosz sebészek azzal a kérelemmel fordultak a királyhoz, hogy a hóhérokat tiltsa el a sebészi gyakorlattól, Nagy Frigyes megtagadta ezt a kérelmüket, azzal az idokollással, hogy valószínűleg nem a hóhérokban, hanem a sebészekben van a baj!

Szily Adolf

1848—1920.

Tudós és művész orvos, becsületes, jó ember, hazájának hű fia volt. A legnagyobb dicséret, a mit orvostól kortársai elmondhatnak. S ez elismerésre busásan reászolgált.

Tudományos munkásságának maradó értékes bizonyítéka a látóidegfő morphographiája, művészetének tanujele e műnek

általa készített bámulatos szépségű és tökéletességű rajzai. Jäger óta senkinek sem sikerült az övénél szebb szemfenékeképeket festenie. Művész volt a zenében, de művésziek voltak operálásai is, melyek nagyban hozzájárultak nagy népszerűségéhez. Jósága, becsületese és szorgalmas munkássága volt a második tényező, mely az egész országból hozzá vonzotta a betegeket. Négy évtizeden át volt az izraelita hitközség kórháza szemészeti osztályának főorvosa, s bár osztálya aránylag kicsiny volt, a járóbetegek ezrei jelentkeztek évente. A kórház fekvésénél fogva közel volt sok gyárhoz s a szemükön sérültek nagy számmal kerestek és találtak gyógyulást rendelésén. Aránylag kis segédszemélyzettel ő maga vezette a járóbeteg-rendelést is, mely egész délelőttjét elfoglalta.

A gyógyíthatatlan vakok ügyét szíven viselte. Magyarországi szemorvosai egyesületének keretében a vakságügyi bizottság elnöke volt s az 1910. évi népszámlálás vakságügyi statisztikájának előkészítésében tevékeny részt vett, a vakokat gyámolító egyesület elnöke volt.

Szily Adolf a külföld tudományos világa ítélőszékének elismerését kiérdemelte s ezzel hazája ügyének jó szolgálatot tett. Most, mikor sikerekben, eredményekben gazdag élet után magas korban elhunyt, azzal a jó érzéssel hagyhatta el betegeit, barátait, collegáit, hogy szeretett szakmájának művelésében, gyakorlásában fia őt magát máris túlszárnyalta.

Grösz Emil.

## IRODALOM-SZEMLE.

### Lapszemle.

#### Sebészet.

A vékonybél passage-zavarait a gyomor-béltractus egyéb részeihez képest aránylag keveset vizsgálták. Kretschmer a következőket találta: A subjectív tünetek gyakran egyáltalában nem jellemzők; állandónak csak a többé-kevésbé kifejezett fájdalomrohamok mondhatók. Még azokat a klinikai jeleket sem látjuk mindig, a melyek egyébként bélelzáródásra jellemzők. Leggyakrabban még meteorismust találunk, néha körülírt bélmeredés alakjában. Ha a klinikai jelek cserbenhagynak, a Röntgen-kép döntő fontosságú. Ezen a pangás két alakját látjuk: az egyikben a kontrasztpeppel kiöntött bélkacsokat mint ilyeneket felismerhetjük; a másikban kisebb-nagyobb lerakatokat találunk, melyeknek nincs bélkacsalakjuk. Mindkét alak együtt is előfordulhat. Valószínű, hogy az utóbbi typus lapszerű összenövéseknek tulajdonítható. A vékonybél passagezavarait gyakran kíséri a gyomornak hyperkinesise. Ezen és egyéb körülményekből arra következtethetünk, hogy van valamely tényező, a mely a gyomor és a legfelsőbb vékonybélkacsok mozgásait egyértelműen szabályozza. Ezt a szabályozást eddig csak a duodenumig terjedőnek tartották, valószínű azonban, hogy tovább is terjed (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1920, 3. sz.) Kelemen György dr.

A gyuladós vastagbél-daganatokról ír Sudeck tanár. A szóban forgó megbetegedés jellemző sajátysága a bélfallobos megvastagodása tumor klinikai képével. Az esetek lényege a vastagbél falának fertőzése, a minek eredménye heges zsugorodás, a bélfallal körülvevő zsírszövet phlegmonejával, a mi gyakran tályoghoz vezet; az eredmény körülírt, erősen összenőtt daganat.

Ezen helybeli typhlitis és pericolicitis oka lehet appendicitis, typhus, dysenteria, rákos fekély, leggyakrabban pedig diverticulitis, mely bélsárkó következtében fejlődik. A diverticulumok előfordulásának leggyakrabbi helye a flexura sigmoidea és itt is szoktuk találni a szóban forgó elváltozást. A tünetek két csoportba oszthatók: gyuladósokba és rákszerűekbe. A lobos jelenségek mindenféle fokú hashártyagyuladásban nyilvánulnak. Érdekesebbek azonban a rákszerű tünetek: még a hasfal megnyitása után sem könnyű különbséget tennünk az ilyen lobos tumor és rákos daganat közt. A Röntgen kép is gyakran egyezik. Csak kevés differentialdiagnostikai momentum áll rendelkezésünkre, de ezek egyike sem zárja ki a rákot; ilyen a fájdalmasság, a láz, a romanosko-

piás lelet, nagy tumornál az occult vérzés hiánya. A megkülönböztető momentumok hiányát azért nem érezzük nagyon, mert épp úgy, mint rák esetén, itt is műtéttel kell beavatkozni. Gyakran a teljes resectióhoz kell folyamodnunk, néha azonban czélt érünk időleges anus praeternaturalissal is, melyen át a gyuladás lezajlása után az esetleg megmaradt szűkületet tágíthatjuk. (Berliner klin. Wochenschrift, 1920, 18. szám.)

Kelemen György dr.

### Szemészet.

Symphathiás ophthalmia két esetét praeventiv enucleatio után közli K. Böhm. Mindkét esetben pár hetes volt a sérülés; az enucleatio után 8—9 nap mult el a symphathiás ophthalmia jelentkezéséig, mely az első esetben a kötőhártya alá luxált lencsével szövődött scleralis ruptura, a másodikban a bulbuson áthatoló sérülés után keletkezett. A sérült szemek eltávolítása mind a két esetben későn történt, midőn a symphathizáló folyamat az uveában már erősen kifejlődött, amiről a metszetek tanuskodnak. Feltételezhető, hogy a symphathizáló folyamat már az ép szemet is megtámadta, de még csak olyan mértékben, hogy ez klinikailag felismerhető nem volt. A második esetben különben az áthatoló idegentest valószínűleg uvea-részleteket szakított magával, ezek az orbitális szövetben maradtak és a másik szemnek megbetegedését súlyosabbá tették. Ennek a szemnek ugyanis csupán fényérzése maradt, míg az első eset symphathiás gyuladása aránylag kielégítő látással végződött, amint ez ilyen esetekben különben is gyakori. Mindezek ellenére egyik eset sem alkalmas arra, hogy a praeventiv enucleatioba vetett bizalmunkat megingassa; a szerző egyetért Schirmer-rel abban, hogy 4—6 héttel az enucleatio után az ép szemet fenyegető veszély teljesen elmúlik.

A kötőhártya alá luxált lencsével szövődött skleralis ruptura után fejlődő symphathiás ophthalmiának mindössze néhány esetét közölték, pedig az ilyen módon való keletkezése a Meller-Elschnig által feltételezett endogen eredetű bizonyítaná. A metszetek azonban a skleralis ruptura felett a kötőhártyában igen finom repedéseket mutattak, melyeken keresztül a Röhmer-Berlin-féle ismeretlen kórokozók behatolhattak. A szerző mindazonáltal nem veti el más esetekre vonatkozólag az endogen származás lehetőségét. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., LXII. kötet, 1919, februári füzet.)

R. A. dr.

Hang-előidézte optikai jelenség. Szokatlan jelenséget figyelt meg Haenel önmagán. A mély álmat bevezető félálomban feleségének köhögését hallja és behúnyt szemei előtt a látóteret fehéren látja felvillani a köhögés egyes lökéseivel egy időben és a hang erősségével arányos mértékben. Érzécsalódás, hallutinatio nem jöhet szóba, mert ezek, ha optikaiak, mindig tárgyszerűek, másrészt optikai jelenségek sohasem szerepelnek az álmat bevezetően a hypnagog érzécsalódások között. Minthogy a retina izgatása hang útján kizárható, azzal magyarázza a jelenséget, hogy az agyvelő ingerlékenysége félálomban, ha bizonyos mértékben csökkent is, más tekintetben fokozott és így a hallóideg ingerének áttérjedése rendes pályáján túl a látógócokra lehetséges. Ilyen áttérjedés a hallópályáról a mozgató pályára mindennapos tapasztalat. Hirtelen erős hangra összerezzenünk, mielőtt az még öntudatunkra jutott volna. Ismeretes azonkívül egyes emberek ú. n. „színes hallása“, kik egyes hangszereknek, sőt a beszéd egyes hangzóinak megfelelően bizonyos meghatározott színt látnak. Hogy hasonló jelenségek nem tételeznek fel különös egyéni tulajdonságokat vagy kóros változásokat, azt a leírt eset mutatja. (Archiv für Augenheilk., 1919, LXXXV. kötet, 1—2. füzet.) Sz. L.

### Elmekörtan.

Serologiai tanulmányok a paralysis-kérdéshez címen Kafka, kiegészítőleg Jakob szövettani kutatásaihoz, megállapítja a hamburgi elmeklinika két utolsó évi nagy anyagán, hogy nagy aránytalanság van a Wassermann-reactio foka és

a központi idegrendszer gyuladásaos jelenségeinek foka közt. (Cytologiai lelet és globulin-reactio a liquor cerebrospinalisban.) A positiv Wassermann-reactio a liquorban a központi idegrendszer anyagának a pallida okozta bontása következtében jön létre. A *bőrtünetek* és az agyburoktünetek között párvonalosság állapítható meg. Az a jelenség tehát, hogy a paralytikusok nagy százalékában a Wassermann-reactio a vérben gyenge vagy hiányzik, a liquorban ellenben erős, a sejtelemekek kevés számmal vannak és a globulin csekély fokban szaporodott meg, azt jelenti, hogy a paralytikusok egy része rosszindulatú agyspirochaetosisban szenved, az agyvelőszövet, a ganglionsejtek bontódnak, degenerálódnak; a helybeli gyuladásaos folyamatok alig számba vehetők, igen csekély fokúak, de az egész szervezet képtelen általános sejtreactionokat adni. A pallida ellen a szövetek (máj, lép, mirigyek) védekező anyagokat termelni nem tudnak. A paralytikusok 20%-ában negativ vér-Wassermannal szemben erősen positiv liquor-Wassermann állapítható meg. A typosos rosszindulatú paralytistól a jóindulatú specifikus agysyphilis mindenféle szaka állapítható meg ily módon a serologiai vizsgálattal, s az eredményt sok esetben a szövettani lelet is igazolja. *Kafka* vizsgálatai alapján a paralytisis gyógyítását illetőleg pessimista, mert kétféle, hogy a paralytikus szervezetet képesek leszünk immunissá tenni. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1920, 33. szám.)

Schuster Gyula dr.

#### Bőrkórtan.

**Hegkeloidok** kezelésére *Wassermann* a szaruréteg oldására *Unna* által ajánlott pepsin-sósav-párakötést ajánlja és ezt egybeköti a keloidok ellen egyébként is használatos pyrogallollal, a melyet 10%-os collodium alakjában alkalmaz. Az odaszáradt collodium-hártya porosus volta elegendő ahhoz, hogy a pepsin-oldat elég szabadon juthasson keresztül. Mint-hogy hosszabb időn át kell folytatni az eljárást, czélszerű az eredeti *Unna*-féle oldatot olyaténképpen módosítani, hogy kevesebb legyen benne a sósav s a hiány bórsavval helyettesítessék következőképpen: Rp. Pepsini 2·0—10·0; Acidi borici 8·0; Acidi hydrochlorici 0·4; Aqu. ad 200·0. Az esetleg fejlődő pyrogallol-dermatitis, sőt bőrfekélyedés ne adjon okot aggodalomra; a szerz abbahagyására, enyhe zink-kenőcs alkalmazására és a beteg résznek zink-enyvkötéssel nyugalomba helyezésére hamarosan rendbejön a bőr. Nagyon súlyos esetekben, a hol előreláthatólag nagyon soká fog tartani a kezelés, a sósav talán teljesen el lesz hagyandó és 4%-os bórsavval lesz helyettesítendő, mint a melynek emésztőképessége *Unna* újabb vizsgálatai szerint teljesen azonos a 1/2%-os sósavéval. A pyrogallol használata természetesen az állandó vizeletvizsgálatot teszi szükségessé; a pyrogallol-mérgezés megelőzésére egyébként sósav, adható belsőleg. A szerző közölte egyik eset különben azt bizonyítja, hogy pyrogallol nélkül is érhető el eredmény. (Deutsche mediz. Wochenschr., 1920, 28. sz.)

**A Bécs lakói körében észlelhető pellagraszerű bőrbajokról** ír *M. Oppenheim* (Wien). A szerző annak kapcsán, hogy *Strassberg* a Finger-klinikáról egy autochton bécsi pellagra-esetet mutatott be, három esetet ír le részletesen, melyeknek mindegyikében pellagraszerű jelenségeket észlelt. Tekintettel arra, hogy eseteiben a pellagra triasából (erythema, diarrhoea, psychés zavarok) csak bőrtünetek és hasmenések forogtak fenn, a szerző abortiv pellagráról, vagy *Jadassohn* nyomán „pellagroid” esetekről szól. A bőrtünetek teljesen pellagraszerűek voltak, a mennyiben az erythemás góczok elsősorban a nap által megvilágított testrészekben mutatkoztak. Az egyebütt jelentkező lobos góczok a mechanikai ingereknek leginkább alávetett testrészekben jelentkeztek. A lobos góczokon kívül pigmentatiós foltok is keletkeztek, bár ezek a körképen nem uralkodtak. E tekintetben tehát nem egyeznek *Oppenheim* esetei azokkal, melyeket *Riehl* a közelmúltban mint a hiányos és hibás táplálkozásból eredő melanosisokat írt le. A diarrhoeák e pellagraszerű esetekben több héten át tartottak és stomatitissal voltak kombinálva. Határozott aetiolo-

giai adat az esetekre vonatkozóan nem deríthető ki, bár a szerző főként az utóbbi években forgalomba kerülő rossz bécsi kukoriczakenyérre gondol, a mihez talán még a hiányos táplálkozás miatt legyengült szervezet is járult. Mindenesetre egyelőre csak azt kell kiemelni, hogy Bécsben jelenleg oly esetek kerülnek észlelés alá, melyek bizonyos fokig a pellagrával látszanak azonosnak. (Wiener mediz. Wochenschrift, 1920, 30—32. sz.)

Guszman.

#### Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

**Intertrigo és más gyermekkori bőrbajok ellen** *Behm* 5—10%-os vizes formalin-oldattal való megérintését a beteg bőrrészleteknek ajánlja; a formalin-oldat ugyanannyi aetherrel elegyítendő a formalin okozta égető fájdalom megszüntetése végett. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1920, 41. szám.)

**Anaemia pernicioza** több esetében feltűnő jó hatásúnak bizonyult *Heinz* tanár szerint az elektroferrol nevű colloidalis vaskészítmény. Intravenásan adandó 1 cm<sup>3</sup>-es adagban 8 napos időközben. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1920, 46. szám.)

**Idősült székrekedés** eseteiben *Bauermeister* szerint nagyon jók a növény-mucoidok, mint a melyek a bélben folyadékfelszívó hatásuk miatt tömegükben erősen megszaporodnak; minthogy pedig nem igen emésztődnek meg, a megduzzadt növény-mucoidok megszaporítják a bélsarat és egyúttal sikamlósabbá is teszik. Ilyen növény-mucoid gyanánt a háború előtt jó eredménnyel használta a porrá tört tragacanthát, a melyből naponként 2—3 tetézett kávéskanálnyit vétetett be. A tragacantha azonban jelenleg csak igen drágán szerezhető meg s azért helyette a nyers lenmagot ajánlja, a melyből reggel és este veendő be egy-két evőkanálnyit. Egy lenmagtartalmú készítményt is hozott forgalomba újabban a G. König-gyár (Bückeberg); ebben a készítményben a lenmagok a frangulin nevű növényi hashajtószerrel vannak impregnálva, gyengén paraffinozva és kissé megízestve; evőkanálnyit veendő be belőle naponként 2—3-szor, vízben suspendálva. (Therap. Halbmonatshefte, 1920, 20. füzet.)

#### Új könyvek.

*E. Gley*: Die Lehre von der inneren Sekretion. Bern, E. Bircher. 30 m. — *L. Pulvermacher*: Grundzüge der Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wien, Urban und Schwarzenberg. 18 m. — *L. Asher*: Die Unregelmässigkeit des Herzschlages. Bern, P. Haupt. 6 m. — *E. Edens*: Lehrbuch der Perkussion und Auskultation. Berlin, J. Springer. 64 m. — *A. Goldscheider*: Das Schmerzproblem. Berlin, J. Springer. 10 m. — *M. Kauffmann*: Suggestion und Hypnose. Berlin, J. Springer. 18 m. — *R. Lenzmann*: Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. 4. Auflage. Jena, G. Fischer. 55 m. — *Von Linden*: Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen. Leipzig, C. Kabitzsch. 126 m. — *R. Bing*: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 2. Auflage. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg. 72 m. — *F. Klemperer*: Die Lungentuberkulose. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg, 25 m. — *K. Laubenheimer*: Lehrbuch der Mikrophotographie. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg. 36 m. — *C. S. Engel*: Diagnostischer Leitfaden für Sekret- und Blutuntersuchungen. 2. Auflage. Leipzig, G. Thieme. 24·80 m. — *F. Müller*: Pharmakologie für Zahnärzte. Berlin, H. Meusser. 33 m. — *A. Kickh*: Sexuelle und Alkohol-Frage. Bonn, Marcus und Weber. 7 m. — *W. Moese*: Experimentelle Massenpsychologie. Leipzig, S. Hirzel. 22 m.

#### Vegyes hírek.

**Személyi hírek külföldről.** *H. Walb*, a fülészeti tanára Bonnbán, nyugalmába vonul. — *G. Sticker* müncheni tanárt, a kinek neve különösen a meghüléses betegségekről írt nagy munkája révén tag körökben ismeretes, tiszteletbeli tanárrá nevezték ki. — *Lust* heidelbergi rendkívüli tanárt a karlsruhei új gyermekkórház igazgatójává nevezték ki.

**Friedmann intézetét** bezárták. Az indító okot erre az adta, hogy *Friedmann* a vállalatot pénzzel támogató céggel összekülönbözött. De nyilván szerepet játszanak benne azok az újabb kritikák, a melyek *Friedmann* szeréről az utóbbi időben napvilágot láttak.

**Meghalt.** *Zwilling*er *Hugó* dr. gégeorvos Budapesten 62 éves korában. — *Dürner* *Lajos* dr. székesfővárosi gyakorló orvos 74 éves korában november 20.-án. — *Ringer* *Jenő* dr. ideg orvos november 20.-án. — *C. Toldt*, hírneves anatómus, a bécsi egyetem nyugalmazott tanára, 80 éves korában november 13.-án. — *Koestlin* tanár, a stuttgarti Olga-gyermekkórház igazgatója, 64 éves korában.