71. évfolyam 36. szám Budapest, 1927 szeptember 4

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HŐGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON.

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: BIRÓ ISTVÁN.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK:

Kluge Endre: Narkolepsia vagy enkephalitis. (1007—1010. o.)
Takáts Géza: A pajzsmirigyhyperfunctio sebészi kezeléséről. (1010—1012. oldal.)
Páll Gábor: Laboratoriumi vizsgálóeljárások és az Arneth—Schilling-féle vérkép értékelése chronikus adnextumorok és méhenkívüli terhességek operált eseteinél. (1012—1014. oldal.)
Markovits Ferenc: A Mira glaubersós gyógyvíz és az epehólyagcontractio. (1014—1016. oldal.)
Keller Kálmán: A hőszabályozás zavara epidemiás enkephalitis után. (1016—1019. oldal.)
Lévay István: Angina agranulocytotica érdekes esete. (1019—1020. oldal.)
Pelláthy Béla: Gyógyító kisérletek natrium hydrocarbonicummal a szemészetben. (1020—1022. oldal.)
Teschler László: Adatok a vérrel kevert liquor vizsgálatához. (1022—1023. oldal.)
Válasz. Szarvas A. cikkére. (1023—1024. oldal.)
Lapszemle. Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Szülészet és nőgyógyászat. — Gyermekorvostan. (1024—1027. oldal.)
Könyvismertetés. (1027. oldal.)
Magyar Gyermekorvosok Társaságának III. nagygyűlése. (1027—1030. oldal.)
A pécsi vándorgyűlés. (1030. oldal.)
Biró Béla: Reflexio. (1030—1031. oldal.)
Karczag László: A rákkutatás néhány problemája és a szövettenyésztés. (1031. oldal.)
Heti krónika. (1031—1033. oldal.)
Vegyes hírek. (1034—1035. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Országos Munkásbiztosító Pénztár Budapest Mária-téri ideggyógyászati osztályának közleménye.

Narkolepsia vagy enkephalitis.

Írta: *Kluge Endre dr.* egyetemi magántanár, a fenti rendelés vezetője.

Álomzavarokkal járó betegségek értelmezésében mindaddig nehéz eligazodnunk, amíg az alvás lényegére és keletkezésére vonatkozó elméletek végleges megállapodásukhoz el nem jutottak. A máig felmerült, úgynevezett álomelméleteket célszerűen négy csoportra oszthatjuk. A *physiologiai* magyarázatok sorában elsősorban *Pflüger* nézetét említjük, aki az álom okának az agyvelőben levő intramolecularis oxygenhiányt tartotta, de az idegingerek szerepét is elismerte az ébrenlét okozásában. Az utóbbit bizonyították *Heubel* kísérletei, aki békákat száz esetben kivétel nélkül, galambokat és kacsákat pedig kevés kivétellel elaltatott, ha mozdulatlanul tartva őket, szemüket beárnyékolta és szagokat, valamint zajokat a leggondosabban kizárt. Ugyancsak a külső ingerek távolmaradásával magyarázta egy évvel később, 1877-ben *Strümpell* az álom keletkezését, aki egy nagykiterjedésű anaesthesiában szenvedő betegét figyelte meg, aki csak egyik szemével látott, csak egyik fülével hallott és aki azonnal elaludt, mihelyt ép szemét bekötötték és ép fülét eldugaszolták. Mindez a legteljesebb összhanban volt az akkor divatos és az idegingerületnek ingerekből való táplálkozásáról szóló Verworn-féle elmélettel és így általánosan elterjedt, nem csoda, hogy még egy félszázad mulva is reáhivatkoznak az orvosi ismeretekkel csak másodkézből rendelkező psychologusok *(Aall, Pikler,* stb.). *A psychologusokról* ugyanis újabb álomelméletek erednek; *Claparéde* az álmot célszerű és céltudatos ösztönnek tartja, követője ebben *Pikler*, aki nem az álmot, hanem az ébrenlétet tartja elsődleges ösztönnek, az éberség vágya, mint ő mondja, Wachrigkeit, gátlásos állapotban van az álom idején. Hivatkozik *Piéronra*, aki az alvásban megakadályozott kutyák liquorját más kutyákba fecskendezve, ezeket is álomszerű állapotba ejtette és mégis az álom psychologiai magyarázatára törekszik. A következő magyarázatcsoportok nagyrésze annak az elvnek különböző alkalmazása alapján áll, melyet *Purkinje* már 1846-ban kifejtett, mondván, hogy az álom oka az agyvelőkéreghez és onnét elvezető agyvelőpályák *blokádja*, megszakítása. *Gayet* az agyvelő központi szürkeállományának ellágyulása esetében pathologiás aluszékonyságot tapasztalt és ennek alapján, valamint az 1890-es év alvásenkephalitis járványa kapcsán, amit akkor *Wernicke*-féle poliomyelitis superiornak neveztek, *Mauthner* volt az, aki határozottan megjelölte az agyvelőnek egy bizonyos részét, mint amely az alvással szoros kapcsolatban van. Kiindulva abból, hogy a normalis alvás idején is megváltozik a szemizmok állása és ptosis mutatkozik, a gócot a szemizommagvak körül vélte és észleleteiben meg is találta az aquaeductus Sylvii kezdetén és a 3. agyvelőgyomrot körülvevő szürkeállományban. Az egészséges alvás, szerinte, ennek a gócnak a kifáradása. *Economo* is megtalálta histologiailag ugyanennek a tájéknak a sérüléseit az 1917-es epidemiában, de ő még tovább is ment. Szerinte az agyvelőgyulladásos aluszékonyság más, mint a normalis alvás. Mivel pedig a choreiformis mozgással járó enkephalitis, amely valamivel oralisabban, a striatum aljában szokott lokalizálódni, nem hogy aluszékonysággal, hanem álmatlansággal járhat, sőt ismeretes tünet az alvási typus inversiója, amely — mint tudjuk — éppen a striatumbeteg elaggottaknál mutatkozik gyakran, felvette, hogy az alvás agyvelői substratuma két részből áll, egyik a szemizmok éberségi állásban való tonizálására szolgál, a másik az alvási helyzetben való tonusát adja meg a szemizmoknak, az utóbbi a Mauthner-féle helyen van, a másik valamivel előbbre és a kettő antagonistikusan működik. Ezt elfogadja *Gamper* és *Lotmár* is, bár a striatum tájon, oralisabban fekvő góc felvételét szövettani leletek idáig alá nem támasztják. Érdekes, hogy *Lotmár* sem tudja a gócot mint alvásközpontot elfogadni, mert annak elpusztulása, kiesése okozza az aluszékonyságot s így functiója az ébrenlét biztosítása, tehát éberségi központról kellene beszélni. Nem lehet tehát e központ izgalmára *(L. R. Müller, Greving)*, vagy — miután az álomban a parasym-

pathicus kerül túlsúlyra — e központ parasympathicus izgalmát tápláló működésére visszavezetni az álmosságot, bár *Hess* kísérletei, aki ergotaminnak az agyvelőgyomorba juttatása után álmot látott fellépni állatkísérletekben, jeléül az ergotamin sympathicusizgalmát csökkentő hatásának, szemben az ellenkező hatású cocainnal, ezt bizonyítaná. A 3. gyomor körüli szürkeállomány mellett foglal állást *Pette*, kinek esetében szigorúan körülhatárolt góc a 3. gyomor körüli szürkeállományt, a bal nucleus rubert és a bal thalamus medialis részét puszította el. Ehhez hasonló *Adler* esete, melynek boncolati részét *Luksch* referálta. Az endocarditisben megbetegedett és genyes pleuritisben elhalt beteg 14 nappal az exitus előtt lethargiás álomba esett és a boncolás borsónagyságú emboliás abscessust talált a 3. gyomor központi szürkeállományában, a hypothalamus és thalamus szomszédos részletében bal oldalt, friss lágyulást a b. o. 3. frontalis tekervényben, valamint a szürke állomány és a hypothalamus jobb oldalán. Lencsényi lágyulást is megemlít a cikk a bal thalamusban és egy kis lágyulást a baloldali frontalis tekervényben, valamint heget a jobb nyakszirtlebeny velőállományában. A jobboldali thalamus teljesen ép, a baloldalinak laesiója pedig jelentéktelen volt *Adler* szerint. Ezekkel szemben *Hirsch*, akinek multiplex lágyulásokban hemiplegiában és kényszersírásban szenvedő 67 éves betege állandóan aludt s akinek boncolása mogyorónyi tályogot talált, amely a commissura anteriornál kezdődve a bal thalamust a ventralis részek és a pulvinar kivételével teljesen kitöltötte hátra a commissura posteriorig és a nucleus ruber fölöttig, utóbbiakat és a központi szürkeállományt azonban épen hagyva, hangsúlyozza, hogy *Pette* és *Adler* esetében sem volt ép a thalamus medialis része, az, amelynek épségéhez a többi psychoreflex, a sírás és nevetés kötve van, hangsúlyozza, hogy az ő esetében a sensibilitas ép volt, tehát nem lehet szó blokádról. *Hirsch* szerint az oculomotoriusmagvak körüli szürkeállományhoz hasonlóan a baloldali thalamus is valóságos activ alvási központnak tekintendő, a thalamus vezeti be az alvást az alvási testtartás (embryonalis tartás *Freud* szerint, az izomzat elernyedése, fej lógatása, lábak, kezek felhúzása, stb.) okozásával, a központi szürkeállománytól függ pedig a szemállás megváltozása, mindenek előtt a szemhéjzáródás és a vegetativ functiók. Külön-külön laesio esetében az alvás részletcomponenseinek zavarát figyelhetnénk meg, ez pedig azért nem fordul elő, mert a mondott részek oly közel esnek egymáshoz, hogy egyik a másik laesiójának hatása alól nem szabadulhat. *Lotmár*nak az éberségi központról és *Hirsch*nek a thalamus szerepéről vallott felfogását már sokkal előbb kifejtette *Trömner*, aki a thalamusban activ gátlóközpontot látott, amely az alvási előkészület motoros és vegetativ, sőt — ami *Strümpell* felfogása tekintetében fontos — sensoros, ingerkizáró részletét is szabályozza. Ha ilyen innervatiós reflexcentrumot a közölt boncolási lelet alapján fel is kell vennünk, nem szabad elfelejtenünk, hogy a nagy agyvelőkéreg befolyása sem tagadható: *Golz*nak nagy agyvelejétől megfosztott kutyája állandóan aludni kívánt, a régebben ismeretes Edinger-Fischer- és az újabban tanulmányozott Gamper-féle esetben pedig olyan gyermekről volt szó, kinek agyvelejében a hemisphaerák nem fejlődtek ki; *Gamper* Mittelhirnwesenről beszél, kinek a thalamusa is részben torzképződésű volt. Ezekben az esetekben az alvásnak és ébrenlétnek sajátságos zavarai voltak megfigyelhetők, s míg a Golz-féle megfigyelés nézetünk szerint a Trömner-Lotmár-Hirsch-féle felfogással megegyeztethető, Gamper a Mauthner-féle localisatiós nézethez csatlakozik. Az agyvelőkéreg alatti részeknek az agyvelőkéregtől való blokádját nem ilyen innervatiós, hanem *biologiai módon* magyarázza a *reflexes* és a *circulatorikus* elméletek csoportja. Tulajdonképen e kettő élesen nem is választható szét. *Lechner Károly* álomelméletét arra alapította, hogy más a kéreg érberendezése, amely anastomosisokban bővelkedik és más az agyalapi szürke ducok és a rhombenkephalon vérellátása, ahol végarteriák vannak. A két érrendszer közötti részek vérellátását a vérnyomásnak az a különbsége biztosítja, amely e két érrendszer között fennáll. Mihelyt ez a vérnyomáskülönbség megszűnik, azért mert vagy az egyik, vagy a másik érterület vasomotoros reflexei kifáradnak, bénulnak vagy izgalomba jutnak, a kéreg és a kéregalatti területeket összekötő, valamint a kéreg egyes területeit egymással összekötő pályák táplálkozása és ezzel vezetése megszűnik és így az agyvelő kérge vagy egészben vagy részeiben elválasztatik az idegrendszer többi részétől, az agyvelőkéreg kiiktatása okozza az álmot. Ugyancsak az agyvelő kéregállományában keresi az álom substratumát újabban *Marburg*, de szerinte az enkephalitisből és a tumor után észlelt álomzavarokból nem lehet helyesen következtetni, mert ezek sokkal gorombább kieséseket okoznak az agyvelő működésében, mint aminők az álom létrejöttekor szerepelnek. Marburg szerint az álom abban áll, hogy megszakad az összeköttetés az agyvelőkéreg külső, kissejtű receptoros működésű rétegei és a nagyobb sejtekből álló belső, effectuáló működésük agyvelőkéregrétegek között, amely rétegre szakadást *Marburg* szerint reflexes úton subcorticalis gócok, így tehát a thalamus is okozhatja. Az álom a külső rétegek munkája, a somnambulismusban való mozgás a belsőké. Azt, hogy az agyvelőkéreg a mélyebb részletektől, így a Mauthner-féle helytől függése, mint innervatiós gátlás értelmezhető, *Pötzl* is állította. Ezzel szemben *Minkowsky* azt hangsúlyozza, hogy histologiailag nincs direct összeköttetés a 3. agyvelőgyomor és az aquaeductus szürkeállománya, másfelől a kéreg között, hogy tehát egyéb momentumokat is számba kell venni mint az esetleges kapcsolatbontás elemeit, így elsősorban a vér és a liquorcirculatiót, a belsősecretiós termékeket, a plexus chorioideus és a neuroglia működését, aztán psychés behatásokat és kedélyi mozgalmakat. Ezzel *Minkowsky* is közel kerül *Lechner Károly* felfogásához, ami különös jelentőséget nyer, ha az álom és éberség állapotának periodicitására gondolunk. Éppen a periodicitás kérdését világítja meg *Schilder*, *Weissmann* és *Hampert* észlelése, akik magas láz és polydipsia, tehát dienkephalontünetek váltakozása közben lethargiát láttak egy a harmadik agyvelőgyomor alapján az infundibulumtól a ponsig terjedő normalis hypophysis fölött fejlődött tumor és cysta következtében elhalt nőn, amely alvás lumbalpunctio után az ellenkező végletbe csapott át. *Sträussler* is a hypophysis nyelének autopsiásan ellenőrzött cystája esetében látta az álmosság intermittálását, *Hirsch* pedig a középagy felé terjedő hypophysis tumor minden esetében aluszékonyságot tapasztalt, ami a műtétre mindig megszűnt.

Mindezeket a nézeteket összevetve, azt látjuk, hogy a négy csoport: 1. a physiologia; 2. a psychologiai; 3. az innervatorikus; 4. a biologiai *(a)* reflexes, *b)* circulatorikus, *c)* incretiós) álomelméletek egymást szükségképen kiegészítik, tehát egyik sem emelhető ki a többi közül. Valószínűleg egészen más oka van az enkephalitises lethargiának, mint a napszúrás utáni, az anaemia kapcsán, tumor következtében vagy a coitus után vagy az epilepsiás roham után beálló álmosságnak. Mint ezt a felfogásunkat megerősítő érdekes gon-

dolatot említjük meg Curt Rosenthalnak jelen közleményünk beküldése után megjelent cikkét, melyben 3 álomféleséget különböztet meg: a vegetativ rendszer és központok, azután a subcorticális-cerebellumos-tonomlotoris központok és végül az agyvelőkéreg álmát. Még arra sincsen semmi bizonyos adatunk, hogy mi okozza bizonyos esetekben az álmosságnak rohamszerű intermittálását, blokád, góc, keringési zavar vagy increticós anomalia. Nem tudjuk azt sem megmondani, mi is tehát a *Westphal* és *Gelineau* által leírt és intermittáló elalvásokon álló narkolepsia, van-e egyáltalában ilyen betegség vagy nincs, annál kevésbbé tudunk tehát különbséget tenni a pathogenesis tekintetében narkolepsia és enkephalitises lethargia között. A tüneti szétválasztás pedig nem kielégítő és mivel a főtünet, az alvás mindkettőnél megvan, sokszor nem is sikerül a differentiálás.

Az alábbiakban egy ilyen esetet ismertetünk, melynek érdekességét az adja meg, hogy az éveken tartó pontos klinikai megfigyelés során narkolepsiának tartották, s mint ilyet, le is közölték az Orvosi Hetilap 1924 14. számában, holott a betegségi tünetek újabb fejlődése kétségtelenné teszi, hogy már akkor enkephalitis lethargicaval volt dolgunk. A szerzőnek akkori fejtegetései a dignostikai tévedést egyéb irányú differentiálás tekintetében teljesen kizárták, kimerülés, intoxicatiók, hysteria, álomkór, anyagcserebajok, tumor stb. már akkor is teljesen kizárható volt.

T. Ö. akkor 26 éves nőbeteg, először 1921 februárban, tehát abban az időpontban jelentkezett leírójánál, mikor Magyarországon a legtöbb lethargiaeset fordult elő. Tagadta, hogy spanyol influenzája lett volna, de jelentkezésekor terhessége hetedik hónapjában nagy álmosságot, gyakori elalvást panaszolt, amely sokszor házimunka közben vagy villamoson is elfogja, 20—60 percig alszik, zajra, zökkenésre fölébred, tudja, hogy aludt, de kipihentnek nem érzi magát. A pontos vizsgálat duzzadt emlőket, középtág, fényre *renyhén reagáló pupillákat*, szabad szemmozgásokat talált, az egyebként teljesen negativ neurologiai statusból megemlítendő még, hogy a koponya-alap Röntgen-felvétele is negativ. A kórházban is aludt naponta 4—10-szer, éjjel pedig mélyen és nyugodtan. 1921 márciusában végbement normalis szülése után a leírás szerint elmult az álmosság és az alvás, de tic-szerű rángások mutatkoztak a bal arcfélen és bal felső végtagon, közben szoptatott. 1922 februárjában újra teherbe esett, ez augusztusban állítólag spontan abortussal megszakadt. 1922 áprilisban elelmondta, hogy régi alvási állapota visszatért a terhesség kezdete óta, az észlelés azt mutatta, hogy az állapot azonos az előbbivel, de az elalvás ritkább és rövidebb. Állítása szerint az abortus után alvási nehézségei elmaradtak. 1923 májusában azt panaszolta, hogy rohamszerűen kétszer nagy izomgyengeség lepte meg, feje előrebukott, álla leesett, görcsei, eszméletlensége nem voltak.

Ebből az észlelő a terhességgel oki kapcsolatban levő narkolepsiára következtetett s az esetben a narkolepsia endokrin eredetének bizonyítékát látta.

1927 márciusában ismertük meg a beteget, aki azóta, két évre az első után, még egy élő és egészséges gyermeket szült. Az akkori lelettel szemben kiemelendő nagyfokú elhízottsága, amely állítása szerint harmadik terhessége óta fejlődött ki, nagyfokú kedélyi labilitása (gyakran elsírja magát) és nagyfokú szórakozottsága. Elmondja, hogy alvási állapota éppoly gyakran és éppoly mértékben áll fenn, mint annakidején, havibaja idejében álmosabb szokott lenni. Átmenetileg ugyan rövid időre eltűnik, de aztán újra jelentkezik az álmosság. Emlékezik, hogy első terhessége alatt hányt, mikoriban aludni kezdett, *lázas volt és kettősen látott*, láza később elmaradt Most nem gravid. A reflexek, a sensibilitás az egész testen, az izomfeszülés semmi kórosat nem mutatnak, a motilitás a testen mindenütt és a fejidegek területén, így a külső szemizmokban is tökéletes. Ellenben *a pupillák mindkét szemen szabálytalanok, inkább szűkek, a jobb valamivel tágabb, mint a bal és úgy fényre, mint alkalmazkodásra teljesen merevek.* Nagy főfájásokról panaszkodik és arról, hogy néha éjjel felriad, földrengést érez és rémképeket lát. Időnkint nagy izomgyengeség lepi meg remegés kíséretében, amely alatt alig bír megállani, kezéből mindent kiejt, de eszméletét nem veszítette. Ezt jellemzően úgy fejezi ki, ha erőleteti a nemalvást, összelapul. Szemfenékvizsgálat semmi kórosat nem mutat, a sella Röntgen-projectiója sem transversalis, sem sagittalis irányban kórosat nem mutat, Wassermann a serumban negativ, vizeletében cukor nincs. Nagy adag intravenás jódinjectiókra, állítása szerint, alvása ritkább és rövidebb. Tabl. thyreoideae Richter naponta 3×2 szem adására rövid idő alatt láthatólag lesoványodik, súlya 4 kg-ra csökkent. Egyheti thyreoidea használat után, örömmel sugárzó arccal jelenti, hogy aluszékonysága eltűnt, három napja csak éjjel aludt. Április 24-én újra azt jelenti, hogy aluszékonysága visszatért, azonfelül két nap egymásután jelentkezett a már ismert elgyengülési és remegési állapot.

Tekintettel a pupillamerevségre, amelyet nem prodromalis, hanem residualis állapotnak tekinthettünk az előző közlemény adatai után, tekintettel a fejfájásra, a lázra, kettőslátásra, az izomtünetekre, tekintettel továbbá az aluszékonyság intermittáló, de mindig visszatérő jelenségére, áttekintettük az előző közlemény adatait abban az irányban, találunk-e támpontot arra, nem az enkephalitis lethargica abortiv fejlettségű alakjával állunk-e szemben, mert az alváson kívüli tünetek lassú kifejlődése, enyhe foka csak ilyen abortiv alakra engedett gondolni. A megelőző közleményből ekkor feltűnik a betegség kezdetének a lethargica-járvánnyal való összeesése, feltűnnek a tic-szerűnek nevezett rángások az arcban és bal karban, a már akkor renyhén reagáló pupillák és már akkor megjelenő izomastheniás jelenségek. Mindezt összevetve a beteg nem nagyfokú intelligenciájával, szórakozottságával és körülményeivel, nevezetesen azzal, hogy férje egész nap nincs otthon és felnőtt hozzátartozók ápolása nélkül tölti napját, összevetve továbbá azzal, hogy, mint az enkephalitises betegeken oly gyakori, lázas megbetegedésére először ugyan nem igen emlékezik, de tüzetes kikérdezéskor emlékezik arra, hogy álmossága előtt pár héttel láza és ugyanakkor kettőslátása volt, akkori tagadásának, hogy t. i. spanyol influenzája nem volt, mi nagy jelentőséget nem tulajdoníthattunk. Így tehát mi narkolepsia helyett inkább egy influenzás eredetű és éveken keresztül lappangva előrehaladó, de már a betegség első hónapjaiban is kettőslátással, pupillazavarokkal és hyperkinesissel járó enkephalitis lethargicára gondolunk, melynek alvászavarai spontan is, de talán a kezelés, a milieu és így a kórház és a szülés suggestiv befolyása alatt is intermittálnak, mint ahogyan az enkephalitis tünetei ismert módon suggestive rendkívül befolyásolhatók. Az orvoslási kísérleteket is természetesen ehhez szabjuk.

Az egyetlen és az előző közlemény miatt rendkívül tanulságos esetből természetesen nem kívánunk az irányban consequentiákat levonni, hogy vajjon létezik-e egyáltalában narkolepsia, mert mint ahogyan az enkephalitisek megismerése óta a Wernicke-féle poliomyelitis superior fogalma felesleges lett, akként tudomásunk szerint narkolepsiát sem közöltek le az enkephalitis-járvány óta. Az álomelméletről tudottak átte-

kintése mindenesetre azt mutatja, hogy nem rendelkezünk még olyan biztosított ismeretek felett, amelyek kapcsán különbséget tehetnénk az egyes alvási betegségek között. Mivel pedig az alvásféleségeket tünetileg sem tudjuk elhatárolni, legalább is a most közölthöz hasonló psychicumú és az ilyen lefolyású enkephalitis esetében nem, a differentialdiagnosis szempontjából el nem hanyagolható jelentősége van azoknak a tüneteknek, így a pupillamerevségnek, kettőslátásnak, főfájásoknak és izomastheniának, melyek csakis mint enkephalitis residuumok magyarázhatók és így a differentialdiagnosis ez esetben narkolepsia és enkephalitis lethargica között az utóbbi felé döntötték el. Az alvászavar különböző értelmezhetősége az, amely a diagnostikus tévedést ez esetben könnyen érthetővé teszi.

Irodalom: *Aall:* Zeitschrift für Psychol. 70 köt. — *E. Adler:* M. Kl. 1924, 38. — *Balogh M.:* O. H. 1924, 14. — *E. Claparède:* Archiv. de Psychol. 1905, 4. köt. — *C. Economo:* Über den Schlaf, Wien, Springer, 1925.; Enkephalitis lethargica, Bécs, 1918. — *Gamper:* Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. P. 104. köt., 68. old. — *Heubel:* Pflügers Archiv. 14. — *W. R. Hess:* Neur. u. Psych. Abhandlungen der Schw. Arch. f. Psych. 1925, 2. füz., Zürich. — *E. iHrsch:* M. Kl. 1924, 38. — *Hirsch:* Vitamegjegyzés Schilder, stb. bemutatásakor. Kl. W. 1927, 18, 878. old. — *Lechner:* Nyirő-Szabó: Elmekórtan, I., Szeged, 1925. — *Lotmar:* Die Stammganglien, Berlin, 1926. — *Marburg:* Wien. kl. Wochenschr. 1926, 38. — *Mauthner:* Wiener kl. Wochenschr. 1890, 445. old. — *Minkowski:* Ref. Pötzl cikkéhez. Zentralbl. f. d. g. N. u. P. 46. köt., 7/8. füzet, 406. o. — *Pette:* D. Zeitschr. f. Nhlkde. 76 — *Pflüger:* Pflügers Archiv. 10. — *Piéron:* Probléme phys. du sommeil, Paris, 1913. — *J. Pikler:* Sinnesphys. Unters. Lipcse, 1917. — *O. Pötzl:* M. Kl. 1926, 49. — *Schilder-Weismann-Hamperl:* Kl. W. 1927, 18. — *Stern:* Springer, 1925. — *Sträussler:* Kl. W. 1927, 18, 878. old. — *Strümpell:* Pflügers Archiv. 1877, 15. — *Trömner:* Das Problem des Schlafes. Wiesbaden, 1912. — *Cust Rosenthal:* Kl. W. 1927, 31 .

A Northwestern University (Chicago U. S. A.) sebészeti osztályának közleménye.

A pajzsmirigyhyperfunctio sebészi kezeléséről.

Írta: *Takáts Géza dr.*

Bevezetés. E rövid közlemény célja az Egyesült-Államokban jelenleg uralkodó felfogás ismertetése. Ezen ismertetés alapjául az osztályunkon dívó eljárás szolgál, továbbá azon tapasztalatok, melyeket *Verebély Tibor* tanár úr oldalán az ő hatalmas golyva anyagán szereztem.

A kórisme. A kifejezett Basedow-kór classikus tünetei leírásra nem szorulnak. Az alapanyagcserevizsgálatok széleskörű alkalmazása óta azonban kiderült, hogy igen sok beteg nem mutatja az ismert tünetek egy részét s hogy a korai esetek, továbbá az úgynevezett basedowoidok „forme fruste"-ök száma a vizsgálati módszerek finomodásával nőttön-nő. A korai esetek megfelelő kezelése irreversibilis bonctani elváltozások megelőzését jelentheti.

A kórisme felállításában a farkasétvágy mellett mutatkozó súlyveszteség, szívdobogás, finom kéztremor, izzadás, hasmenés, továbbá a tachycardia, a pulsus amplitudo növekedése, izomgyöngeség, szemtüneteken kívül, melyek a korai esetekben csak részben mutatkoznak, az alapanyagcsere vizsgálata igen fontos. Azonban csak megbízható készülék és gyakorlott vizsgáló ismételt adatai irányadók s ennek figyelembe nem vétele sok téves kórismére adott okot. A Krogh-készülék igen megbízható, de itt nem használjuk, mert a részek utánpótlása nehéz. A Roth-Collins-készülék Benedict-Harris-táblákkal igen egyszerű s mindamellett klinikai céloknak megfelelő eredményeket ad. Ha az alapanyagcsere vizsgálata +15%-os, vagy ennél magasabb értékeket ad s minden egyéb elváltozás, mely anyagcserefokozódással jár, kizárható, akkor a *klinikai tünetekkel* kapcsolatban a hyperthyreoidismus kórisméje felállítható. Mig előrehaladott rosszindulatú daganatok, leukaemia, anaemia perniciosa, mindennemű láz mint anyagcserefokozók, tévedésre alig adnak okot, a láztalan, de szövetszéteséssel járó tuberculosis lehetősége, főleg +15—+25%-os értékek között, mindig megfontolandó.

A hyperthyreoidismus különböző alakjainak osztályozása (hyper- és dysthyreosis) még bizonytalan. A többnyire fiatalabb egyéneken, heveny fertőző betegség, gyermekágy, psychikus trauma után hirtelen fellépő elsődleges „acut" hyperfunctio klinikailag gyakran elválasztható a régebben fennálló golyva jelenlétében lassabban fejlődő „chronikus" formától, mely idősebb egyéneken jelentkezik cardiovascularis tünetekkel. Az ilyen betegek, akik arrythmiával, magas vérnyomással, alig tapintható pajzsmiriggyel jelentkeznek, mint szívbetegek kezeltettek hosszú időn át és +50°—+60%-os alapanyagcsereemelkedésük lehet. Ha a műtét idejekorán történik, e tünetek megszüntethetők. Hogy e két forma között (struma Basedowiana és Basedowificiata) tényleg oly lényeges különbség volna, hogy a pajzsmirigysecretum tökéletesen vagy hiányosan jódozott, mint *Plummer*[1] állítja, az még semmiesetre sincs bebizonyítva s legalább is kétséges, éppen úgy, ahogy *Klose*[2] dysthyreoidismusra vonatkozó kísérleteit eddig nem sikerült senkinek sem megismételni.

A kórisme felállítása után a többi szervek működésvizsgálata is fontos feladatunk, miután a műtéti eredmény is ettől függ. A szív állapotát functionalis vizsgálatok (Korányi-klinika) s elektrocardiogramm adja meg. Cardialis oedemák s egyéb decompensatiós tünetek a késői eredményeket természetesen befolyásolják. A vese hosszabb ideje fennálló hyperthyreosis mellett szintén szenved. A mellékvese functiozavara pigmentatiókhoz s a terminalis szakban Addison-kórhoz hasonlítható kórképhez vezet. A hasmenések s a gyakori hyperglykaemia pankreas-eredetre vallanak s így bizonyos antagonismus pajzsmirigy és pankreasfunctio között tagadhatatlan.[3] A máj glykogentartalma csökken,[4] s így fokozott szénhydrátbevitel napi 100—120 g lactose alakjában indokolt.

A műtéti javallat. A korai kórisme, melyet megfelelő műtét követ, ádja jelenlegi tapasztalataink szerint a legjobb prognosist. Belgyógyászati osztályunk *(C. H. Elliot)* statisztikája azt mutatja, hogy a betegség kezdetétől számított hat hónapon belül operált betegek subjective és objevtive 100%-os gyógyulást mutatnak. A betegség előrehaladásával azonban oly működési és bonctani zavarok lépnek fel, melyek a betegek 10—15 százalékát a tökéletes műtéti eredménytől megfosztják. E zavarok elsősorban a szívizom, de a vese és úgy látszik az egész endokrin-rendszer részéről jelentkeznek s objective is kimutathatók; jelenlétük a prognosis felállításában óvatosságra int.

A műtét a kórisme felállítása után azonnal indokolt, még előrehaladott esetekben is, mert az anyagcsere leszállítása legalább a betegség továbbterjedését akadályozza meg. Tapasztalataink fekvőkúrákkal klimatikus gyógyhelyeken vagy legalább is távol a megszokott környezettől nincsenek. Fekvőkúra proteinszegény étrenddel kapcsolatban tényleg leszállítja a pajzsmirigyfunctiót; de ezek a betegek munkaképtelenek, a legcsekélyebb munka vagy izgalom után a baj újból súlyosbodik. A műtét halasztása csak rosszabb functionalis eredményt jelent. A Röntgen-sugár tényleg csökkenti a pajzsmirigy működését; tekintettel azonban

azon tapasztalatainkra, melyeket a pajzsmirigy reductio foka s a recidivák fellépte közötti viszonyra vonatkozólag szereztünk, nem valószínű, hogy Röntgensugárral oly pontosan adagolt pajzsmirigycsökkenést lehetne elérni, mint a késsel. A röntgenhatás különben is csak néhány hét mulva éri el maximumát s így a túladagolás és myxoedema fellépte is előfordul.

A beteg előkészítése. Ismeretes, hogy e betegség folyamán spontan javulás és rosszabbodás váltakoznak s hogy krizisben operált betegek halálozási arányszáma ijesztő. A remissióban műtött betegek sokkal jobban bírják a műtétet s felépülésük is sokkal gyorsabb. E remissiót elérjük fektetéssel, tryptophanmentes étrenddel *(Bálint)*, fokozott szénhydrattáplálással, mikor is 100—120 g lactosét adunk naponta tejben, narancslében, s végül aránylag nagy jódadagokkal *(Plummer[5])*. Az adag rendesen 10 csepp lugololdat háromszor naponta tejben vagy málnaszörpben.

A jódhatás elemzése e helyen nem feladatunk. Úgy az elsődleges hyperthyreoidismus (struma Basedowiana), mint a másodlagos forma (struma Basedowificata) az esetek mintegy 60%-ában nagy remissiót mutat. A golyva kevésbbé vérbő, nem pulsál, megnagyobbodik és puhább lesz. Az anyagcsereértékek 30—40%-kal esnek. Úgy állatkísérletekben,[6] mint emberen[7] a szövettani kép teljesen megváltozik. A magas hengerhám lelapul, a mitosisok száma csökken, az acinusok megtelnek sűrű, jól festődő colloiddal, másszóval a szövettani kép a diffus colloid golyva képét mutatja. Az esetek egy részében a remissio kisebbfokú s mintegy 10%-ban úgyszólván semmi hatás nem áll be, kivéve az az alapanyagcserecsökkenés, ami a fektetésnek s a betegszoba megszokásának tudható be. A jódhatás a 10—12. napon éri el maximumát; tovább adagolva, az anyagcsere újból emelkedik, míg el nem éri az előző értékeket, vagy ennél még magasabbakat. Újabb jódadagolás ezt a görbét már nem szállítja le, csak akkor, ha a jódot egyidőre teljesen elhagyjuk. A jód tehát nem a betegség kezelésére, hanem a beteg műtéti előkészítésére való, csak kórházban történjék s a műtét napja a hatás maximumától függ, amikor az alapanyagcsere többé nem esik. A pulzusgörbe esése szintén jó mértékünk. A klinikai tünetek megváltozása még meglepőbb, mint a pulzus és anyagcsereértékek csökkenése. A betegek e rövid 10—12 nap alatt híznak, szívdobogásuk javul, sajátságos merev tekintetük megszűnik, az exophthalmus, ha jelen van, csökken. Subjective is a betegek annyival jobban érzik magukat, hogy amennyiben nem kórházban történik az előkészítés, vonakodnak kórházba menni s nem hiszik, hogy a hatás csak néhány napig tart. Ha a kedvező időt a beavatkozásra elmulasztottuk, az előkészítés előnyei mind kárba vesztek. A műtét emelkedő anyagcsereértékek mellett nem tanácsos.

A jódot úgy az elsődleges, mint a másodlagos formáknál adjuk,[8] ellentétben *Plummer* eredeti felfogásával, aki az elsődleges formákra korlátozta.[5] Rossz hatást, a tünetek súlyosbodását egyetlen egy esetben sem tapasztaltuk. Assistens koromban észleltem egy esetet, mikor a krizisben beérkezett betegnek háromszor naponta öt csepp lugololdatot adtunk. A beteg másnap, mielőtt műtétre került volna, meghalt. Azóta Chicagóban is hallottam egy hasonló esetről. Lehetséges, hogy a halál a jód következménye volt. Azóta azonban krizisben érkező betegnek megtanultunk 50—60—100 csepp lugolt adni, ha a gyomor nem bírná, rectalisan. A Mayoklinika ilyen adagolás mellett nem vesztett el preoperativ krizisben beteget.[1]

A jódadagolást folytatnunk kell a műtét napján és azután is, körülbelül tíz napig. Ennek több oka van. Először is a jód hirtelen megszüntetése a tünetek súlyosbodásával járhat. Másodszor e jódadagolás a műtét utáni reactiót bámulatosan csökkenti. Harmadszor, — mint *Halsted* régi állatkísérletei mutatják, a megkisebbített pajzsmirigy burjánzási tendentiáját a jód megakadályozza. A jódot tehát fokozatosan csökkentjük, s a műtét utáni tizedik napon teljesen elhagyjuk.

A beteggel a műtét napját nem közöljük. Előző este 20 cg allonalt (barbitursav-készítmény) vagy ½ g veronalt adunk s ezt az adagot megismételjük másnap reggel. Félórával műtét előtt 2 cg morphiumot és 1 mg atropint fecskendünk bőr alá. Ez az előkészítés nem idealis. Az oralisan adagolt sedativum e betegekre nem mindig hat. Megkíséreltem az intravenás adagolást somnifénnel, mely szintén barbitursavas készítmény, de a szer hatása kiszámíthatatlan s túlrövid ideig tart. A morphium az ilyen betegeket gyakran izgatja, hányingert és bő izzadást okoz még atropin jelenlétében is. Scopolamint 3—4 decimilligrammos adagban itt sokan használnak; én nem tartom teljesen veszélytelennek. A fentebb vázolt előkészítés, bár nem mindig tökéletes, biztosan veszélytelen.

A műtéti technika. A beteg az előkészítés, főleg pedig a jódhatás folytán nyugodt állapotban kerül a műtéti előkészítőbe. Ha túlizgatott, a műtétet inkább egyké nappal elhalasztjuk. Az előkészítőben végezzük a helyi érzéstelenítést. Még az I. sz. sebészeti klinikán kezdtem *Kulenkampff* módszerét használni, melyet azóta itt lényegtelenül módosítottam. Mintegy 30 cm^3 ½%-os novocaint fecskenünk be a sternocleidomastoideus hátsó szélén, ott, ahol az izom s a vena jugularis externa keresztezik egymást. Ha a vena nem látható, az izom hátsó szélén a csúcsnyúlvány és kulcscsont közötti távolság felén szúrunk be. Az oldat fele a felületes fascia alá, fele pedig a bőr alatti kötőszövetbe kerül. További 5 cm^3-t fecskendünk az izom hátsó szélén a bőr alá fel és lefelé. Ugyanezt megismételve a másik oldalon, a gallérmetszés vonalát is infiltráljuk, mert így nem kell tíz percig várnunk az érzéstelenítés beálltára. A bőrlebenyt fel- és alákészítve, a rövid izmokat középvonalú hosszmetszéssel egymástól elválasztjuk. Bár némelykor az izmok szétkampózása is elégséges, mi legtöbbször izomfogók között a rövid izmokat átvágjuk s mindkét felső polust szabaddá tesszük. A polusok köré most fecskendünk be 10 cm^3 ½%-os novocaint, nem pedig a műtét megkezdése előtt, mint Kulenkampff ajánlotta. A megfelelő rétegben, külső és belső tok között, a felső polust szabaddá tesszük s két hajlott kampó között a felső polust átvágjuk, úgy, hogy mintegy ujjhegynyi csücsök a felső éren marad. Ez a műtétet megrövidíti s a felső parathyreoideákat megkíméli. Ugyanezt megismételve a másik oldalon, mindkét lebenyt fokozatosan felülről lefelé kiemeljük s tulajdonképen kétoldali hemithyreoidektomiát végzünk. A recurrens s az alsó parathyreoideák védelmére a hátsó tokon nem több, mint babnyi mirigyszövetet hagyunk. Az alsó ereket rendesen nem kötjük le, csak végágait látjuk el a hátrahagyott csekély mirigycsomókban. Ha az isthmus megnagyobbodott, úgy középen felezzük s a jobb és bal lebennyel együtt vesszük le. Ezt a „subtotalis" thyreoidektomiát Németországban *Sudeck* ajánlja s Amerikában főleg *Kanavel, Lahey* kezdték csinálni. A recurrens és parathyreoidea sérülések száma, hacsak hirtelen vérzést nem kapunk az alsó pajzsmirigyérből, nem nagyobb, mint az ékalakú resectiók után. Saját csekélyszámú esetem, de főleg *Kanavel* anyaga igen kedvező színben tüntetik fel ezt az eljárást. A postoperativ reactio minimalis s úgy látszik, egyenes irányban áll a hátrahagyott mirigy mennyiségével. A műtét főcélja azonban a recidiva

megelőzése. Magamnak is már két másutt műtött súlyos recidivát volt alkalmam műteni, egyik esetben két előzetes műtét után. A hátrahagyott csonk nagymértékben hypertrophizál s a beteg tünetei újból súlyosbodnak. A pajzsmirigyet olyannyira kell megkisebbítenünk, hogy közvetlenül műtét után negativ anyagcsereértékeket kapjunk. Ha —15%-os értéket tudunk elérni, akkor három hónap mulva normalis értékekre számíthatunk.

Ily kiterjedt pajzsmirigyresectio mellett felmerül a myxoedema veszélye. Ennek dacára, több mint 200 hyperthyreosis műtéte után nem láttuk fellépni. Hogyha mégis bekövetkezne, néhány heti vagy akár hónapi pajzsmirigyadagolás még mindig kisebb bajt jelent, mintha az anyagcsere nem száll le a normalisra. Hogy ez milyen gyakran történik, azt csak rendszeres utánvizsgálatok óta látjuk.

A seb ellátása a szokott módon történik. Mi 24 órára üveg- vagy gumidraint helyezünk be; 48 óra mulva a kapcsok eltávolíthatók *(de Quervain)*.

Az érzéstelenítést illetőleg az oldatot adrenalinmentes tablettákból készíttetem s három csepp 1 : 1000-es adrenalint adunk minden 100 cm³-re közvetlenül műtét előtt. Ily csekély adag, ilyen higításban nem árthat a betegnek; viszont az adrenalinmentes novocain hatása mintegy 20 perc alatt megszűnik.

Ha a beteg műtét közben, különösen a trachea vongálásakor nyugtalan, néhány szippantás kéjgáz-oxygent adunk, mely mindig, altatóval együtt, készenlétben áll.

Az utókezelés. Súlyt helyezünk a bőséges folyadékfelvételre. Rectalisan 2—3000 cm³ 5%-os glukoseoldatot adunk s a jódadagolást fenntartjuk. Ha tetania tünetei jelentkeznek, 10 cm³ 10%-os calciumoldatot adunk intravenásan vagy napi 10—15 g calciumot oralisan. A *Collip*-féle parathormon,[9] mely állandó értékű parathyreoideakivonat s mely cm³-ként 20 egységet tartalmaz, intramuscularisan vagy szükség esetén intravenásan adható s gyorsan emeli a vér calciumtartalmát. Recurrens bénulás, ha egyoldali, néhány hónap mulva kiegyenlítődik klinikailag. Sokkal súlyosabb beszámítás alá esik, ha másodlagos műtétnél, hol klinikailag az egyoldali bénulás nem okozott tünetet, a másik oldal megsérül. Ezek a betegek teljesen aphoniásak lesznek s aspiratiós pneumoniát kaphatnak. Ezért igen fontos minden esetben, főleg azonban előzőleg operált esetben a hangszalagvizsgálat.

A beteg körülbelül a tizedik napon hagyja el a kórházat. Utána még naponta fekvőkúrát tart, caloriadús étrendet eszik. A három hónap mulva megejtett anyagcserevizsgálat valószínűleg a végeredményt jelenti. Ha ez túlmagas, ne habozzunk újabb műtétet ajánlani. A teljes eredmény, az izomerő visszatérte, különösen előrehaladott esetekben, 9 hónaptól egy évig várat magára. Bizonyos labilitás az idegrendszerben, mely egyébként évekkel a betegség kifejlődése előtt fennállt, tudvalevőleg megmarad.

A műtéti mortalitás. A műtéti mortalitás az elsődleges hyperthyreosis (typusos Basedow) eseteiben 1% körül mozog. *Kanavel* 200 subtotalis thyreoidektomiája közül egy sem halt meg. A Mayo-klinika mortalitása valamivel 1% alatt van.[1] A másodlagos hyperthyreosis mortalitása magasabb, körülbelül 3%. Ezek idősebb betegek, kiknek szervi elfajulásaik, magas vérnyomásuk van, szívük esetleg decompenzált. A jód sem olyan hatékony itt, mint az elsődleges formánál. Ezen halálozási arányszámok annál is kedvezőbbek, mert egyetlen esetet sem utasítunk vissza s a műtét nélküli mortalitás sokkal magasabb. A kedvező eredmény a műtéti technikán kívül elsősorban a jóddal való előkészítésnek tudható be.

A késői eredmény, mint előzőleg említettük, a betegség tartamától s a műtét gyökerességétől függ. De még elhanyagolt, súlyos parenchymás elfajulásokkal szövődött esetekben is lényeges javulást mutatnak a betegek. E rokkantak, kik fekvőkúrára, Röntgen- és radiumkezelésen keresztül fokozatosan teljes munkaképtelen állapotba jutottak, még mindig elég javulást mutatnak arra, hogy a műtétet indokolttá tegyék.

E kérdés újabb irodalma hatalmas méreteket ölt. Alábbiakban csak néhány elvi jelentőségű munkát sorolunk fel.

Irodalom: [1] *Plummer H. W.* és *Mayo Ch. H.:* C. V. Mosby Co. St. Louis 1926. — [2] *Klose H., Lampé A.* és *Liesegang R.:* Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1912, 83. köt. 601—780. old. — [3] *Lundberg E.:* Acta med. scand. 1926, 64. köt. 470—495. old. — [4] *Richardson H. B., Levine S. Z.* és *Du Bois E. F.:* J. Biolog. Chem. 1926, 67. köt., 737—751. old. — [5] *Plummer H. W.* és *Boothby W. M.:* Jowa State Med. Journ. 1924, 14. köt., 66—73. old. — [6] *Catell R. B.:* Boston Med. and Surg Journal, 1925, 989. old. — [7] *Rienhoff W. F. jr.:* Bull Johns Hopkins Hosp. 1925, 37. köt., 285—306. old. — [8] *Graham A.* és *Cutler E. C.:* Ann. Surg. 1926, 84. köt., 497—508. old. — [9] *Collip J. B.:* J. Biolog. Chem. 1925, 63. köt., 395—438. old.

A m. kir. Ferenc József Tudományegyetem női klinikájának közleménye (helyettes igazgató: Kuncz Andor dr. egy. m.-tanár, adjunctus).

Laboratoriumi vizsgálóeljárások és az Arneth—Schilling-féle vérkép értékelése chronikus adnextumorok és méhenkívüli terhességek operált eseteinél.*

Írta: *Páll Gábor dr.* tanársegéd.

Műtéteink eredményét a betegség helyes megítélésén, a műtői rátermettségen kívül azon laboratoriumi ellenőrző vizsgálatok biztosítják, melyek egyes fertőzött eseteknél a szervezet ellenálló erejét már a műtéti javallat felállításánál viszonyba tudják állítani a fertőzés fokával. Ezirányú törekvéseinket igazolják klinikánkról az utóbbi években megjelent dolgozatok: Plasmalabilitási reactio (Falta, 1924), a Ruge II.—Philipp-féle virulentia-próba meghatározás (Filep, 1925), a serumfehérje értékeinek változásait kutató vizsgálatok (Burger, 1926). A budapesti Kir. Orvosegyesületnek 1926 március 12-i ülésén *Tóth* professornak 2000 hasmetszés eredményéről szóló beszámolója alkalmával *Lovrich* tanár hozzászólása után is ezen felfogás alakult ki.

Az utóbbi év szakirodalmában az Arneth-Schilling-féle vérkép jelentősége egyes megbetegedések kórjelzésénél, műtéti indicatiók felállításánál, mint vizsgáló segédeljárás, mindinkább előtérbe jut. A vérkép ismerete kiegészítő részét képezi a klinikai betegvizsgálatnak és gyakran elengedhetetlen valamely kétes vagy szövődött esetben. Felhasználásának tág tere nyílik éppen a gyulladásos megbetegedéseknél. A kérdés jelentőségét emeli azon körülmény, hogy a háborús évek óta az összes nőgyógyászati megbetegedéseknek kb. 30%-át képezik a gyulladásos adnextumorok, a mindinkább szaporodó méhenkívüli terhességek s a két megbetegedésnek egymással szövődött alakjai. *Schottmüller* és *Barfurth* vizsgálataik közben az adnextumorok genyét csak 15%-ban találták csíramentesnek. Gonococcus 6%-ban, coli 10%-ban, a többiekben staphylo- s fő-

* Előadta a Szegedi Egyetembarátok Egyesülete orvosi szakosztályának 1927 május 21-i ülésén.

kép anaerob streptococcusok szerepeltek. Bár ez a frissebb gyulladásos esetekre vonatkozik, azonban következtetést vonhatunk ebből a műtétre kerülő adnexelváltozásokra is.

A vörösvértestek süllyedési gyorsulásának mérésében értékes diagnostikai segédeszközre találtunk, az eljárás egyszerűsége miatt vált kedveltté. Azonban az egész szervezet állapotát befolyásoló sok más tényezőről nem ad felvilágosítást. A betegség felismerésében legfontosabb kútforrás az anamnesis, a vizsgálati lelet és a klinikai észlelés. Hogy a szervezet ellenálló erejéről, regeneráló képességéről közelebbi képet nyerjünk, más vizsgáló eljárások felhasználása is szükséges.

Ilyen céllal indultak meg a virulentia-próba meghatározások, melyeknek lényege a hüvelyben lévő kórokozóknak saját vérben való szaporodási képességükről felvilágosítást adni, tehát virulentiájukat a szervezettel viszonyba állítani. Ezen vizsgáló eljárás értékét célkitűzésünkben azon két körülmény csökkentette, hogy a gyulladásos adnextumorok chronikus alakjainál, pl. egy régi pyoovariumnál, mely vastag kötőszövetes fallal van lezárva és így tartalma semmiképen sem communikál a hüvellyel, a virulentia-próba nem is értékesíthető. Az adnextumorból punctióval nyert tartalom volna erre alkalmas, azonban az esetek nagy részében ez nem kivihető s különben is meggondolandó eljárás. Azonkívül a virulentia-próba nem vonatkozik az anaerob alakokra, holott az eltokolt genyben ezek nagy számban szerepelnek.

A hüvely bakteriumflorájának ismerete sem nyujt egymagában lényegesebbet. Gyakran találkozunk olyan esetekkel, midőn a hüvelyváladék bakteriumtartalma teljesen más képet mutat, mint a laparotomia alkalmával szemünk elé került adnextumor genyes váladéka. A serumfehérje változásait kutató vizsgálatok eddig is értékes eredményt mutatnak, azonban ezen eljárás további kísérletezés tárgyát képezi.

Midőn az Arneth-Schilling-féle teljes vérképvizsgálatokat is felhasználtuk, az anamnesissel, vizsgálati lelettel és a klinikai észleléssel egybevetve, tulajdonképen a betegség közelebbi megismerésére törekedtünk. Ismerve az adnextumorok és a szövődött extrauterin graviditasok kiszámíthatatlan esélyeit, a diagnosis és a műtéti javallatok felállításánál az említett vizsgáló eljárásokkal együtt az Arneth-Schilling-féle vérképvizsgálatokat *másfél év* óta rendszeresen végezzük. Éppen a chronikus adnextumorok s az extrauterin graviditásnak befelé kisebb vérzést produkáló fajai (tubaris abortus, peritubaris haematoma) azok, melyeknél nehéz differentialis diagnosist felállítani. Nem szólunk az acut esetekről, melyeknél nyilvánvalóak a klinikai tünetek és igen ritkán történik téves diagnosis. A Douglasban székelő régi, eltokolt adnexogen eredetű genygyülemet vagy az elgenyedt haematokelet sem számítjuk ezek közé.

Több mint 35 esetben az említett 4 vizsgáló eljárást egyidőben és párhuzamosan végeztük. Később a virulentia-próba vizsgálatokat az említett okok miatt elhagytuk. Megelégedtünk a hüvely bakteriumtartalmának ismeretével, a vörösvértest süllyedés-gyorsulás mérésével és az Arneth-Schilling-féle teljes vérkép felhasználásával. Az utóbbi három vizsgáló eljárást az említett 35 esettel együtt összesen 69 chronikus adnextumor és 21 extrauterin graviditas esetében használtuk fel a műtéti prognosis, illetve a két megbetegedésnek egymástól való elkülönítése céljából. Vizsgáló eljárásaink értékét növeli azon körülmény, hogy mind a 90 esetben hasmetszéses műtétet végeztünk később említendő eredménnyel.

Mielőtt néhány igen jellemző esetünk leírásával foglalkoznánk, szükségesnek tartjuk megemlíteni azt, hogy már a terhesség korai időszakában a vérképvizsgálatban fontos segédeljárásra találtunk és ezt azon eseteknél, ahol láz és jelentősebb vérzés nem volt, következőképen értékesítettük. A méhenkívüli terhesség is, — kisebb vérzést produkáló alakjáig, — a rendes terhességre jellemző vérképet mutatja. Magas vörösvértestszám és haemoglobinérték, normalis festődési index, fehérvérsejtszám 7—8000 között. Qualitativ vérképben a normalistól eltérő nincsen, legfeljebb kisfokú balratolódás a neutrophylek magvában. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a rupturált méhenkívüli terhességet kivéve, a terhesség többi alakjainál, hacsak egyéb megbetegedés nem forgott fenn, mindig találtunk 1—4%-ig eosinophyl alakot.

1. eset. Nőgyógyászat. 134—1926. Grav. extraut.? vagy graviditas tumor adnex? *K. M.-né* 28 éves nőbeteget alhasi fájdalmakkal, pecsételő vérzéssel vettük fel. Terhes nem volt, bár 6 éve asszony; négy évvel ezelőtt állítólag méh- és petefészekgyulladása volt, három hétig feküdt. Ezen idő óta havivérzése 4 hetenkint jelentkezik, bő vérzéssel 5—8 napig is eltart. Utolsó rendes menses két hónappal ezelőtt. Ezen idő óta betegnek érzi magát, jobboldalt alhasi görcsökről panaszkodik, több ízben lázas is volt. Pár napos szünetekkel megszakítva pecsételő vérzése van, több alkalommal elszédült. Felvételkor hőmérsék 37·3, pulzus: 84. Az elég jó erőbeli állapotú asszonynak vizsgálati lelete: A méh valamivel nagyobb, retrovertált helyzetben, a jobboldali adnexum tájékán a méhvel összefüggő kemény resistentia tapintható. Terhességi jelek: emlőjel positiv, ninhydrin ++, phloridzinpróba: negativ. A differentiálás céljából további vizsgáló eljárásainkat is elvégeztük. Hüvelyváladék: Rh°. III. Vértestsüllyedés-gyorsulás (Westergreen) 1 óra alatt 2 cm. Virulentia-próba Ruge II-negativ. Vérképvizsgálat: Hb: 95% (corrig. Sahli), vörösvértestszám 4,750.000, festődési index I, fehérvérsejtszám: 7800. Qualitativ vérkép (Schilling):

Eos.	Baso.	My.	Fiat. m.	Pálca	Karéj	Ly.	Mo.
2	0	0	1	6	62	23	6

Vizsgálataink alapján az uterus mellett levő tumort nem tartottuk gyulladásos eredetűnek. Diagnosisunk a vizsgálati lelettel egybevetve extrauterin graviditas mellett szólt, amit következőképen támasztottunk alá: I. A quantitativ vérkép (magas Hb. és erythrocytaszám) graviditasra emlékeztetett. 2. Hasonló fehérvérsejtszám (7800) és vértestsüllyedés (1 óra alatt 2 cm) jellemezheti a chronikus adnextumort is, de virulens tartalom nélkül. 3. A qualitativ vérkép is terhességre volt jellemző; chronikus adnextumoroknál igen ritkán találunk eosinophyl sejteket (kivételt képeznek a később említendő influenzás szövődmények). A megejtett laparotomiánál jobboldali tubaris abortus miatt salpingektomiát végeztünk. Síma gyógyulás. Az említett esetben a fehérvérsejtszám és a vértestsüllyedés-gyorsulás nem tudott útmutatásul szolgálni, főképen a Schilling-féle haemogramm vezetett bennünket. Említettük, hogy a terhességre jellemző nyugodt vérképet az extrauterin graviditásoknak csak kisebb belső vérzésekkel járó alakjai adnak. Ezzel ellentétben a rupturált esetek nagyobb mennyiségű hasüri vérzéssel annyira typikus eltolódást okoznak a teljes vérképben, hogy röviden említendő esetünkkel kívánjuk jellemezni:

2. Nőgyógyászat. 304—1927. *Sz. K.-né* 24 éves nőbeteget a mentők szállítják be, külsőleg is felismerhető súlyos anaemiás állapotban. Terhes nem volt. Utolsó havivérzése 3 hónappal ezelőtt, azóta többször pecsételő vérzése volt, baloldalt alhasi görcsök bántották. Négy órával beszállítás előtt hirtelen elszédült, eszméletét vesztette, azóta súlyos állapotban van. Pulzus: 108, könnyen elnyomható, hőmérsék: 36·3. Baloldalt az alhas érzékeny, ugyanitt diffus tompulat. Az anamnesis és a vizsgálati lelet iskolapéldáját adják a megrepedt méhenkívüli terhességnek. Műtét előtt 15 perccel vizsgált vértestsüllyedés-gyorsulás 1 óra alatt: 5 cm. Hb. 50% (corrig. Sahli). Erythrocyták: 2,500.000. Festődési index: I. Qualitativ vérkép:

Leukocyta-sz.	Eos.	Baso.	My.	Fiat. m.	Pálca	Karéj	Ly.	Mo.
12.000	0	0	0	8	20	65	7	1

A normalis erythrocytakép, rendes festődési index, felére csökkent vörösvértestszámmal haemorrhagiás anaemiára utalnak. A leukocyták számának megszaporodását a hesüregbe ömlött vérnek peritonealis izgalmat okozó hatásából magyarázzuk, a neutrophyl magvaknak erős balratolódását a vérvesztéssel járó csontvelői izgalom okozta. A megejtett laparotomiánál kb. 1·5 l. híg és kevés alvadt vér között megtaláltuk a 3 hónapos petét. Szövődmény nélküli gyógyulás. A leukocyták számbeli megnövekedését, a vérképnek a fiatal alakok felé erős eltolódását, a lymphocyta és mononuclearisoknak zuhanását többször volt alkalmunk már akkor észlelni, midőn a Hb.-érték s a vörösvértestek száma még a normalist mutatta, vagyis midőn az erek felé áramló szövetnedvek még nem tudták felhígítani az idő rövidsége miatt a megmaradt vért. Esetünkben a manifestáló klinikai tünetek mellett a vérkép lelete typikus volt az extrauterin graviditasnak nagyfokú belső vérzést okozó alakjára.

Találni fogunk azonban olyan eseteket is, melyekben az említett vizsgáló eljárásainkkal sem tudjuk differentiálni a régi adnextumort az extrauterin graviditasnak még meg nem repedt alakjával szemben. Különösen áll ez pl. egy régi, vastagfalu és eltokolt pyoovariumra, melynek már a vérképre nincsen lényegesebb befolyása. Hogy a régi, eltokolt adnextumor a praemenstrualis vagy éppen a havi vérzés ideje alatt menynyire tudja utánozni a méhenkívüli terhességet, azt alábbi esetünk igazolja:

3. Nőgyógyászat. 182—1927. *O. J.* 24 éves nőbeteg alhasi fájdalmakkal s rendetlen vérzése miatt keresi fel klinikánkat. Az anamnesisben másfél évvel ezelőtt egy abortus és fél évvel utána méhgyulladás szerepel. Utolsó havi vérzése egy hónappal ezelőtt igen bő és görcsös volt. Felvételkor hőmérsék 37·2, pulzus 80. A gyengében fejlett és táplált nőbetegnek genitalis lelete: Hüvely és méhszáj felől bővebb genyes-nyákos váladék, rendes nagy uterus mellett jobboldalt narancsnyi elastikus képlet, mely részben eléri a hüvelyboltozatot. Az anamnesis és a lelet alapján diagnosisunk: régi, eltokolt pyosalpinx vagy pyoovarium. Kérdéses volt, hogy a leírt képlet tartalmazhat-e virulens genyet és milyen lesz a műtéti prognosis. Hüvelyváladék: Rh.° II., vörösvértestsüllyedés gyorsulása egy óra alatt: 2 cm (Westergreen). Vérképvizsgálat: erythrocyta: 4,400.000, Hb. 90% (corrig. Sahli), festődési index I. Qualitativ vérkép (Schilling):

Leukocyta sz.	Eos.	Baso.	My.	Fiat. m.	Pálca	Karéj	Ly.	Mo.
6000	5	1	0	1	7	62	20	4

Feltűnő volt az eosinophyl alakoknak megszaporodott %-os száma. Pusztán a laboratoriumi vizsgálatok alapján méhenkívüli terhességre is gondolhattunk volna, az anamnesis és a klinikai lelet azonban adnextumor mellett bizonyított. Azt valószínűnek tartottuk, hogyha genyre is akadunk, az virulens csirákat már nem tartalmaz (normalis fehérvérsejtszám és vörösvértestsüllyedés-gyorsulás, nyugodt vérkép). Laparotomia alkalmával kérges, vastagfalu adnex conglomeratumot távolítunk el, melyet jókora diónyi, fluctuáló elgenyedt ovarium s elzáródott vastagfalu pyosalpinx alkot. Felmetszéskor sűrűn folyó sárgás-zöldes, szagtalan geny ürül. Kikent készítményben és culturalis vizsgálattal bakteriumokat nem találtunk. Síma lefolyás. Utóbbi esetünket a vérképvizsgálattal sem tudtuk differentiálni extrauterin graviditással szemben. Az eosinophyliát a nála nemrégen lezajlott influenzás megbetegedéssel tudjuk összefüggésbe hozni, amit több ízben tapasztaltunk adnex folyamatoknak influenzás szövődménye kapcsán. Ezek sokszor megtévesztésig utánozzák a klinikai tünetekben és a vérképvizsgálatban az extrauterin graviditást. Az utóbbi esethez hasonló adnex megbetegedések igen nagy elővigyazatosságot igényelnek, csak többször megejtett vizsgálatok után, hacsak más sürgető körülmény fenn nem forog, állítsuk fel a műtét javallatát. *Heynemann* említi abortussal összefüggő régi pyoovarium operált esetét. Normalis leukocytaszám, rendes vértestsüllyedés-gyorsulás mellett a műtétnél genyre talált, melyből kikent készítményben és culturális vizsgálattal kórokozókat kimutatni nem tudtak, ennek ellenére elveszítették az esetet.

A párhuzamosan megejtett vizsgáló eljárásainknak értékét 90 operált eset tapasztalata igazolja. Jelentőségét emeli az a körülmény, hogy ezen vizsgálatok éppen a nőgyógyászati megbetegedéseknek legkomolyabb formáira vonatkoznak. Hasmetszéses műtétre került 69 chronikus adnextumor és 21 extrauterin graviditasnak legkülönbözőbb esetei után egy beteget sem veszítettünk el. Csupán két ízben láttunk kisebb hasfali genyedést, a hasseb-gyógyulás revisióra nem szorult. Tapasztalataink alapján összefoglalásképen megállapíthatjuk:

1. Műtétre kerülő chronikus adnextumorok eseteiben kedvező eredmény elérésére az adnextumor tartalmának lehető kivizsgálásán kívül a szervezet ellenállóerejének ismerete szükséges. Ennek elérésére tapasztalataink szerint a klinikai észlelésen kívül következő vizsgáló eljárások nyujtanak legtöbbet: a hüvely bakteriumflorájának ismerete, arra való esetekben a virulentiapróba elvégzése, vörösvértestsüllyedés-gyorsulás és az Arneth-Schilling-féle teljes vérkép. E négy vizsgáló-eljárásnak elvégzését chronikus adnextumorok eseteinél szükségesnek tartjuk.

2. Az extrauterin graviditas diagnosisában a négy vizsgáló eljárás közül legtöbbet ér az Arneth-Schilling-féle teljes vérkép vizsgálata.

3. Az utóbbi években influenzás megbetegedésekkel szövődött chronikus adnextumoroknál a vérképben talált eosinophylia megtéveszthet az extrauterin graviditas diagnosisában.

4. Fogunk találkozni olyan esetekkel is, ahol ezen említett négy vizsgáló eljárással sem tudunk differentiálni, ellenben igen nagy valószínűséggel meg tudjuk ítélni a kérdéses elváltozásnak a szervezethez való viszonyát, virulentiáját.

Irodalom: *Falta:* A vörösvértestek süllyedési reactiójáról szülészeti és nőgyógyászati esetekben. O. H. 1924. — *Filep:* A Ruge II. és Philipp-féle virulentia-meghatározások értékéről. Orvosképzés. 1926. — *Burger:* Über das Verhalten des Serumeiweisses nach Operationen. Zbl. f. Gyn. 1926. — Vitéz *Varga:* Az 1925. év tavaszán fellépő influenzás megbetegedések vérképe. O. H. 1926. — *Tóth Sándor:* Fertőzött műtéti esetek. O. H. 1926. — Prof. *Tóth:* 2000 hasmetszés eredménye. O. H. 1926. — *Raisz Dezső:* Bakteriumok jelentősége a folyások kortanában. O. H. 1926. — *Gragert:* Leukocyten u. Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit bei der Extrauteringravid. u. z. Zbl. f. Gyn. 1923. — *Linzenmeier:* Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit u. ihre Bedeutung f. d. Gyn. (Halban-Seitz, V. köt.). — *Heynemann:* Die Entzündungen der Adnexe (Halban-Seitz, V. köt.). — Frommolt- u. Motiloff. Zbl. f. Gyn. 1926. VI. sz. — *Linzenmeier-Hirsch:* Berichte, X. köt., 9—10. füz. — *Krüger-Franke:* Der diagn. Wert von Blutuntersuchungen bei der Extrauteringravidität. (Ref. Zbl. 1926, 37. sz.). — *Fassar:* Der Wert der Leukocytenzählungen als diagn. Hilfe bei der ektopischen Schwangerschaft. (Ref. Ztbl. 1927, 4. sz.) — *Haensermann:* Beitrag zum Schilling'schen Haemogramm. Zbl. f. Gyn. 1927. 7. sz. — *V. Schilling:* Das Blutbild u. seine Klinische Verwertung.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Kétly László dr. egyetemi ny. r. tanár).

A Mira glaubersós gyógyvíz és az epehólyagcontractio.

Írta: *Markovits Ferenc dr.* egyet. gyakornok.

Az epehólyagösszehúzódás physiologiája és pathologiája ma is egyike azon kérdéseknek, melyeknek eldöntése a sok kísérlet dacára a legnagyobb nehézségekbe ütközik. Az epehólyag anatomiai és szövettani szerkezetének közelebbi megismerése, az *Oddi*-sphincter és az epehólyag körkörös és hosszanti izomzatának elhelyezése arra a gondolatra vezet bennünket, hogy a kettő között bizonyos működésbeli összefüggésnek kell lennie. A valvula Heisteri szerepét elhanyagolhatjuk, mert ez a ductus cysticusban található kis spiralis

nyálkahártyaredő az epehólyag teljes elzárására alkalmatlan.

Az epehólyag motoros idege a nervus vagus. A kiürülés mechanismusának tisztázására a legváltozatosabb kísérletek indultak meg. Ezeknek felsorolását a nagy nevezetességre szert tett *Meltzer—Lyon*-féle reflex ismertetésével kezdjük meg. *Meltzer* állapította meg először állatkísérletekben, hogy az epehólyag izomzata bizonyos feltételek mellett erőteljesen összehúzódik. *Einhorn*-féle duodenalis sondával 25%-os magnesiumsulfat-oldatot fecskendezett be a duodenumba és azt észlelte, hogy az *Oddi*-sphincter elernyed, a papilla megnyílik s a duodenumba sötét, nyúlós „hólyagepe" ürül, az epehólyag egyidejü összehúzódásának kíséretében. Hasonló kísérleti adatok alapján határozza meg pontosabban *Lyon* a sphincter és a hólyagizomzat közötti antagonismus törvényszerűségét. Azóta a kísérletek egész sorozata indult meg a *Meltzer—Lyon*-féle reflex érvényességének felülvizsgálására, a legváltozatosabb eredményekkel. Nemcsak magnesiumsulfattal, hanem más anyagokkal is igyekeztek epehólyagcontractiót kiváltani. *Stepp* 5—10%-os peptonoldattal, továbbá olajjal tudott activ izomösszehúzódást előidézni. Hasonló megfigyelésekről számolnak be *Ellinger*, *Duettmann* és mások. De nemcsak a duodenumnyálkahártyájának és a Vater papillának közvetlen izgatásával igyekeztek az epehólyagreflexet kiváltani, hanem megpróbálták állatkísérletekben magát a nervus vagust is ingerelni. *Westphal* az idegnek direct elektromos ingerlésére kifejezett epehólyagösszehúzódásokat figyelt meg.

Igen sokan kételkednek azonban a *Meltzer—Lyon*-féle reflex kiválthatóságában. *Cron*, *Jacobson*, *Auster*, *Patterson* kísérleteikben ilyen reflex jelentkezését nem látták.

Az epehólyagösszehúzódások kiváltása más szerzők szerint az autonóm idegrendszerre ható készítmények adagolásával is sikerül. Ily *Dyon* és *Westphal* activ izomösszehúzódást láttak pilocarpinbefecskendezésekre. Ez a pilocarpinnak vagusizgató hatásával volna magyarázható. *Schulhof* ezeket a kísérleteket felülvizsgálva azt tapasztalta, hogy bár kutyánál pilocarpinbefecskendezésre tényleg észlelhető volt bő epeömlés, az epehólyag mégsem húzódott össze. Újabban *Schöndube* hívta fel a figyelmet a hypophysiskészítmények hatékonyságára. Szerinte a középső, illetve a hátsó lebeny extractuma, subcutan vagy intramuscularisan beadva, ½ óra mulva az epehólyag izomzatának contractiójáť váltja ki. Ezzel az eljárással tiszta hólyagepe nyerhető, mely sűrű, sötét, nyúlós tulajdonságaival s nagy bilirubin tartalmával a világos színű, hígan folyó májepétől könnyen megkülönböztethető.

Különösen fontosnak tarjuk *Haberland* kísérleteinek ismertetését. 25%-os magnesiumsulfattal próbálta a *Meltzer—Lyon*-féle reflexet kiváltani. Egyetlenegy esetben sem sikerült az epehólyag izomzatának összehúzódását kimutatni, sőt még a nervus vagus közvetlen elektromos ingerlése is eredménytelen maradt. Ellenben azt az érdekes megfigyelést tette — ami különben teljesen egyezik *Winkelstein* nézetével —, hogy az epehólyag kiürülése teljesen passiv folyamat. Exspiriumnál az epehólyag telődik, inspiriumnál ürül. Az egész kiürülést az intraabdominalis nyomás változása szabályozza.

Vannak azonban szerzők *(Halpert)*, kik az epehólyag ürülését teljesen tagadják. Szerintük a hólyagepe sohasem távozik a choledochuson keresztül, hanem a vér és nyirokerek útján szívódik fel. Érdekes, hogy a nagyszámú cholecystektomiák dacára műtét közben úgyszólván senkisem talált epehólyagcontractiót. *Pribam* ugyan beszámol műtét közben látott összehúzódásról, de ezzel szemben *Mayo*, a legnagyobb epekősebészek egyike, ezrekremenő műtétei közben egyetlenegy epehólyagösszehúzódást sem észlelt.

Az irodalom újabb adatai is megoszlók. *Chiray* és *Pavel* magnesiumsulfat duodenalis alkalmazása után kisfokú, de határozottan észlelhető epehólyagmegkisebbedéseket írtak le, sőt *Labbé* és *Lomon* a duodenalis reflexet az epehólyag betegségeinek diagnostikájában is értékesíteni akarják. Tetrajódphenolphthalein segítségével láthatóvá teszik az epehólyagot és megfigyelik, hogy főleg tejből és vajból álló étkezés után mennyivel kisebbedik meg annak árnyéka. Ép epehólyagnál mindig lényegesen megkisebbedik a Röntgen-árnyék nagysága.

Ezzel szemben *Copher*, *Glover*, *Shuichi—Kodama*, *Graham* kísérletei szerint az epehólyag csak nyomást fenntartó tartálynak tekinthető. Activ rhythmusos összehúzódások még elektromos izgatásra sem voltak kiválthatók. Ezek azonban a kiürüléshez nem is szükségesek. Az epehólyag telődését és ürülését a folytonosan secernált májepe nyomása, a hólyag falának rugalmassága és a respiratiós intraabdominalis nyomásingadozások szabályozzák.

Ezen kis irodalmi áttekintésből láthatjuk, hogy az epehólyag falának mozgása, activ muscularis összehúzódása és a duodenalis reflex nem tartozik a teljesen felderített problemákhoz. A sok pro és contra vélemény figyelembevételével oly kísérleti methodusokat választottunk, melyek a kérdés megoldására alkalmasnak látszottak. A *Meltzer—Lyon*-féle reflex kiváltására próbáltuk meg a Mira glaubersós gyógyvizet alkalmazni, bár ennek 1·35%-os natrium- és magnesiumsulfattartalma, lényegesen a szokásos sóconcentratio alatt áll. Tekintettel arra, hogy a gyomron keresztül a duodenumba kerülő ásványvíz hőfoka 38 C°-ra tehető, kísérleteinkben is ilyen hőfokú vizet használtunk.

Kísérleteink technikája a következő volt:

Jól fejlett, egészséges kutyákat morphin és scopolamin előkészítése nélkül aethernarkosisnak vetettünk alá. Midőn a narkosis elég mély és állandó volt s így az állat felébredésétől nem kellett tartanunk, median leparotomiát végeztünk. Az epehólyag és duodenum szabaddátétele és isolálása után a duodenumon, a papilla Vateri magasságában 3 cm-es nyílást ejtettünk. Az esetleges béltartalom óvatos eltávolítása után a papilla Vateri környékét és a duodenumot physiologiás konyhasóoldattal tisztára mostuk. Jól megfigyelhető volt ilyenkor a papilla Vaterin az epe cseppenkénti kiürülése. Egy-egy gyors lökésszerű kiürülés az állat nyugodt légzése mellett észlelhető nem volt. A kellőképen felmelegített Mira glaubersós vízzel, lassanként csepegtetve próbáltuk az *Oddi*-sphinctert elernyedésre izgatni. Epehólyagösszehúzódást azonban egyetlenegy esetben sem sikerült észlelnünk. Ezen közvetlen ingerlési módot azért választottuk, mert a duodenumot nem akartuk kitenni a kísérletek értékét erősen alászállító közvetlen mechanikus ingerlésnek, mert a duodenalis sonda levezetése már magában is olyan ingert képezhet, mely teljesen meghamisíthatja a kísérletek eredményeit. Nem okozott eltérést a víz hőfokának változtatása sem. 10 C°-tól 45 C°-ig terjedő hőmérsékváltozás mellett sem volt összehúzódás észlelhető. Ha ilyenkor az állatnak 1 cm^3 pilocarpint adtunk, egy-két esetben észlelhető volt az epehólyag határozott megkisebbedése. Ezen esetekre még alább kitérünk. Megemlítjük azonban azt is, hogy ezeken az állatokon pepton és olajkezelés sem váltott ki epehólyagösszehúzódást. Ha nátrium vagy magnesiumsulfatot poralakban szórtunk a papil-

lára, az epeáramlás fokozódott, de az epehólyag térfogata nem változott meg.

Teljesen más lett a helyzet, midőn az állat ébredezni s az intraabdominalis nyomás ingadozni kezdett. Az epehólyag hol telődött, hol ürült. Nem volt alkalmunk látni activ muscularisösszehúzódást. Azt az impressiót nyertük, mintha az epehólyag rugalmasfalú tömlő volna, mely a külső tényezők változásaitól függően telődik és ürül.

Kísérleteink kiegészítésére megpróbáltuk duodenalis sondán keresztül 150 cm^3 38 C°-os Mira glaubersós vizet adagolni olyan epesipolyos kutyáknak, melyeknek choledochusát előzőleg lekötöttük. Az epesipolyon keresztül ürülő epe közelebbi összetételének vizsgálata a következő eredményeket adta. Az epe mennyisége kismértékben megnövekedett. Szárazanyagtartalma, illetve nyálkatartalma általában egy keveset csökkent, hasonlóképen viselkedett a bilirubintartalom is. Ha azonban tekintetbe vesszük az epe mennyiségének egyidejű megnövekedését, fenti értékeknek absolut mennyiségekre való átszámítása lényegesebb változást nem mutat. Mivel az epehólyagban bentfekvő ernyős katheter s a duodenumban lévő sonda az epehólyag falának folytonossághiánya és heges megvastagodása physiologiás kísérleti feltételeknek egyáltalán nem tarthatók, e kísérletekkel közelebbről nem is foglalkozunk és belőlük következtetéseket sem vonunk.

Megpróbáltuk az újabb kutatások eredményeképen született cholecystographia alkalmazását is kísérleteink céljaira. 12 esetben vizsgáltuk meg ép epeutak mellett a Mira glaubersós víz hatását. E célra minden beteg a *Röntgen*-felvétel* előtt 12 órával 3 g tetrajódphenolphthaleinnatriumot kapott intravenásan. Az oldatot vele egyenlő mennyiségű destillált vízzel higítva, cseppenként adtuk be egy órán belül két részletben. Kellemetlen mellékjelenségeket nem észleltünk. Az összes vizsgálatok azonos feltételek mellett, reggel éhgyomorra történtek. 12 óra mulva történt az első Röntgen-felvétel. A duodenalis sonda ugyanekkor már a duodenumban feküdt, ami a Röntgen-felvételeken igen jól látszott. Ekkor a sondán át 38 C°-os 300 cm^3 Mira glaubersós vizet öntöttünk be. Rögtön ezt követte a második felvétel.

Valamennyi felvételünkön az epehólyag telődése kifogástalan volt. Az epehólyagárnyék méreteiben lényegesebb változást nem láttunk. Kisebbfokú alaki eltérések észlelhetők voltak. Az epehólyag körtealakja 6 esetben keskenyebb lett s inkább hosszúkás alakot mutatott. 4 esetben változás nem volt észlelhető. 2 esetben pedig az epehólyag inkább szélességében nőtt meg. Befűződéseket, asymmetriákat nem találtunk.

Állatkísérleteinkben sem az epehólyag alakjának megváltozása, sem a pilocarpinra bekövetkező térfogatmegkisebbedés, nem bizonyítanak a Mira-víz epehólyagösszehúzó hatása és activ muscularis contractio létrejötte mellett. A kapott kísérleti eredményekben az eltérések elmosódók, nem rendszeresen jelentkeznek és sohasem lehet kiiktatni más tényezőknek zavaró szerepét. A duodenum mechanikus ingerlése, a légzési kitérések változékonysága s a májsecretio fokozódása mind oly tényezők, melyek a kísérletek tartama alatt nem standardizálhatók; pedig ezeknek hatásossága máresak a fizika törvényeinek alapján is bebizonyítottnak vehető. Maga az epehólyagmegkisebbedés sem feltétlenül bizonyítja activ összehúzódás létrejöttét, hiszen fenti tényezők által okozott kiürülésnél is, az epehólyag fala rugalmasságánál fogva, passive kénytelen követni a térfogat csökkenést.

Kísérleteink eredményei és az irodalom adatainak egybevetése után az epehólyagot nagy rugalmassággal bíró tartálynak tartjuk, melynek kiürülését a máj secretiós nyomása, a vis a tergo, saját rugalmassága és az intraabdominalis nyomás változása szabályozza. Egyedüli fontos szerepe a benne lejátszódó, közelebbről nem ismert resorptiós és secretorikus folyamatokon kívül az epenyomás szabályozásában rejlik.

Az epehólyag spontan activ összehúzódását bizonyítanunk nem sikerült. Térfogatváltozása passiv folyamat. Fenti tényezők hatásán kívül olyan anyagokat, melyek ezt befolyásolni tudják, nem találtunk.

Összefoglalás: A duodenum nyálkahártyájának és a papillának glaubersós vízzel való izgatása epehólyag-contractiót nem vált ki. A cholecystographiás vizsgálatok eredményeinek divergálása azon múlik, hogy az epehólyag térfogatát jelentősen befolyásoló tényezők nem standardizálhatók. Az epehólyag kiürülését és telődését az emberi szervezetben a secretiós nyomás, a hólyagfal rugalmassága és az intraabdominalis nyomás ingadozása szabályozzák. Ezekre a tényezőkre a Mira-víz észrevehető hatást nem gyakorol.

Irodalom: *Doyon:* Idézve *Meyer* und *Gottlieb:* Exper. Pharm. V. kiadás. — *Einhorn:* Die Duodenalsonde. 1924. — *Glover—Copher—Shuichi Kodama—Graham:* Journ. of exp. med. 44. k. 1. sz. — *Halpert:* Med. Klin. 1924. 8. sz. — *Haberland:* Archiv. f. klin. Chir. 125. kötet, III. rész. — *Haberland:* u. o. 130. kötet, IV. rész. — *Labbé—Lomon:* Ann. de méd. 19. kötet, 4. sz. — *Lyon:* Journ. Americ. assoc. 1919. — *Pavel—Chiray:* Americ. journ. of the med. sciens. 172. kötet, 1. sz. — *Schöndube:* Klin. Wochenschrift. 1925. 14. sz. — *Schulhof:* Orvosi Hetilap. 1925. 16. sz. — *Stepp:* Zeitschr. f. klin. med. 1920. — *Winkelstein:* Journ. of. the a. m. vol. 80. kötet. — *Winkelstein:* Zentralblatt Chirg. 1924. 20. sz. — *Westphal:* Zeitschr. f. klin. med. 96. kötet. I—II—III. rész.

* E helyen fejezem ki hálás köszönetemet dr. Schlemmer József egyetemi tanársegéd úrnak, ki a kísérletekben szereplő *Röntgen*-felvételeket elkészíteni szíves volt.

A székesfővárosi Szent István kórház physikotherapiás intézetének közleménye (vezető: Keller Kálmán dr.).

A hőszabályozás zavara epidemiás enkephalitis után.*

Írta: *Keller Kálmán dr.*

Az epidemiás enkephalitis virusa elsősorban a közti agyvelőt és szomszédos területeit támadja meg; várható tehát, hogy az extrapyramisos mozgási rendszer bántalmazottsága mellett a szervezet hőoekonomiáját szabályozó készülék centrumai is a bántalom körébe vonatnak és a hőszabályozás mélyreható zavart szenved. Az emberi szervezet homoiothermiás voltának megfelelőleg a környezet hőmérsékletének brüszk ingadozásaival szemben is széles határok között védekezik és hőszabályozásának gyors aktióba léptetésével testhőmérsékletének lehető állandóságáról gondoskodik. A hőszabályozás normalis vagy kóros menetének vizsgálatára ez okból legalkalmasabb eljárás a környezet hőmérsékletének megváltoztatása, azaz a szervezetnek mesterséges lehűtése vagy felmelegítése. Ez utóbbi kíméletessége mellett a legcélravezetőbb vizsgáló módszer, annál is inkább, mivel — mint ismeretes — a hőcentrumoknak adaequat ingere a vér hőmérsékletének a normalistól való eltérése, a vér mesterséges felmelegítése útján tehát a hőcentrumokat a legphysiologiásabb inger behatásának tesszük ki. Ezért választottam

* Előadatott a Kir. Orvosegyesület elme- és idegkórtani szakosztályának 1927. évi április hó 8-án tartott szakülésén.

status postenkephaliticusban is a hőcentrumok supponált bántalmazottságának kimutatására a szervezet mesterséges felmelegítésének módszerét. A felmelegítés az egész testet befogadó hőlégszekrényben történt, oly módon, hogy a betegek a szokásos kezelési időt, tehát 30 percet töltöttek a hőlégszekrényben, melynek hőmérséklete ez idő alatt 55—60 C°-ra emelkedett. Minden egyes beteg — úgy az enkephalitises, mint az összehasonlítás céljaira szolgáló más bántalomban levők — körülbelül 8—10, de gyakran sokkal több hőlégszekrénykezelésben részesültek, az összes megfigyelések száma a 300-at jóval meghaladja. Minden egyes beteg hőmérséklete a szekrénybe szállás előtt és közvetlenül utána pontosan megméretett, ugyancsak pontosan kiegyensúlyozott testsúlymérlegen határoztuk meg a hőlégszekrényben veszített és izzadás útján eltávozott víznek súlyát. Elenyésző kivételektől eltekintve, mindig láztalan betegekkel volt dolgunk.

A testhő mérése a szokásos módon a hónaljüregben történt. A hónaljüregi hőmérés az egész test kiegyenlített hőmérsékét mutatja még az esetben is, ha a hőszabályozásnak az agytörzsben levő központi készüléke féloldalilag bántalmaztatott valamely kórfolyamat által. Ismeretes, hogy a nyúltvelő- és hídnak ú. n. formatio reticularisában feltételezett hőérző pályák megbetegedése egy ritka klinikai syndromában nyilvánul meg és pedig az ellenoldali testfél bőrének izzadásában, halványságában és hőmérsékletének akár 1—2 C°-kal való megcsökkenésében. E syndromával a gyakorlatban ritkán találkozunk, jóval ritkábban, mint ahogy azt a szemünk elé kerülő híd- és nyúltvelőbetegek aránylag nem kis számától várnók. A pontobulbaris vaso- és thermoassymetria — e néven van a neurologiában leírva — ritka előfordulásának oka az, hogy a hónaljüregben végzett 10 perces hőmérés, még ha kétoldali is, nem az illető testfél bőrének valóságos hőmérsékét mutatja, hanem a karverőér- és vivőér vérének már kiegyenlített hőmérsékét, pedig a physikai hőszabályozás szempontjából döntő fontosságú a bőredények vérének hőmérséklete. Ezt csakis a bőr hőmérésének különleges módszereivel ismerhetnők meg, s mivel ez a gyakorlatban elterjedve nincsen, nem is igen találkozunk ez érdekes syndromával. A hónaljhőmérés útján — egyidejűleg két oldalon — sem nyúltvelőbántalmakban, sem a vulgaris hemiplegia eseteiben 0·3 C°-nyi hőkülönbségnél magasabbat nem észlelhettem. A csecsemőknél szokásos szájüri és végbélhőmérés, véleményem szerint, szintén nem jöhet szóba testfélhőmérsékleti differentiák megítélésében, mivel mindkét üreg a test középvonalában fekszik. Mások a viszonyok ellenben akkor, ha a test hőszabályozási képességének végeredményét, tehát az egész test kiegyenlített hőmérsékét vizsgáljuk különböző módosító befolyások alatt. Ekkor már csakis a hónaljhőmérés az, melynek segélyével a hőszabályozás zavaraiba betekintést nyerünk. Ezért alkalmaztam az itt tárgyalandó vizsgálati sorozatban kizárólag a hónaljhőmérést.

A kísérletek exactságának biztosítása szempontjából nem volt szabad eltérnünk attól az elvtől, hogy egy-egy betegnek hőszabályozási adatait 10 vagy még több, de legalább is öt hőlégszekrénykísérlet eredményéből vonjuk le. Tapasztalataink ugyanis azt mutatják, hogy a másodnaponta végzett hőlégszekrénykezelések alatt a testhőmérsék ugyanazon betegen is különböző fokban emelkedett. Az illető egyénre jellemző hőszabályozás mértékéül a sorozatos kezdeti és véghőmérsékek differentiáinak középértékét tekintettem. Az itt következő I. táblázat e középértékekről ad számot. E középértékek az esetek túlnyomó többségében az egységnél kisebbek, mivel az egyes hőemelkedések is ily therapiás határok közt vezetett kísérletezés mellett szintén az 1 C°-nak határa alatt vannak.

A táblázatból kiderül, hogy az 55—60 C°-ú meleg hőlégszekrényben fél órén át tartott betegeknek testhőmérséklete a szekrényből való kilépés után hosszabbrövidebb ideig emelkedett. Ez a hőemelkedés — mint a physikalis therapiában jól ismert „meleg pangás"-nak kifejezője — megszokott jelenség: jele annak, hogy a külső melegapplicatio révén bizonyos fokig hyperthermiássá vált szervezet a meleg többlettől nem volt képes megszabadulni; nem pedig azért, mert a physikai hőszabályozás főtényezője, a melegleadás a test felületéről nem állott arányban a felvett meleggel.

Táblázatunk függőleges oszlopait áttekintve, könnyen leolvasható szabályszerűséget találunk az egyes oszlopokba csoportosított kórformák szerint.

Idült izületi bántalmakban (I. csoport) — gyulladásos és deformáló folyamatokban — a hőlégszekrény-

A testhőmérséklet emelkedésének középértékei 30 perc tartamú hőlégszekrénykezelés után 55—60 Celsius-fokban

I. Izületi bántalmak (idült)	II. Peripher idegbántalmak	III. Agyvelői törzsducok enkephalitise: Parkinsonismus
0·39	0·58	*1·20*
0·70	0·73	0·67
0·73	0·65	0·61
0·69	0·58	0·82
0·62	0·60	0·75
0·56	0·38	0·60
0·80	0·47	*1·80*
0·78	0·57	0·70
0·73	0·40	*1·30*
0·43	0·51	
0·64	*1·00*	
0·60	0·55	
0·58	0·52	
0·80	*0·98*	
0·55		

ben 30 percen át való felmelegedés után a testhőmérséklet emelkedésének középértékei a 0·80 C°-ot meg nem haladják.

A peripher idegek megbetegedéseiben — a táblázat II. csoportja szerint — a testhőemelkedés középértékei nagyjában az előbbi csoport értékeivel egyezőek. Ez a csoport túlnyomó részben az ülőideg neuralgiás vagy neuritises bántalmaira vonatkozik. Két esetben találunk az 1 C°-ot elérő értéket, mindkettőben polyneuritissel volt dolgunk. E betegek hyperthermiás hajlandóságának oka a több végtagra kiterjedő peripher idegmegbetegedés, mely oly nagy bőrterületen változtatta meg a hőleadást, hogy ez már szemben a mononeuritises folyamatokkal észrevehetővé vált. Hogy a peripher idegmegbetegedés a kísérletek tanusága szerint nem a vasomotor bénulásban, hanem ellenkezőleg, érgörcsben, tehát meleg megtakarításban nyilvánult meg, oly jelenség, melyet egyelőre magyarázat nélkül feljegyezni tartok szükségesnek.

A közti agyvelő enkephalitise utáni állapotokban — az ú. n. Parkinson-szerű kórképekben (III. csoport) — a hőlégszekrényben beállott testhőemelkedésnek középértékei az eseteknek egy harmadában az 1·0 C°-ot meghaladják, sőt azt túllépve, nem egyszer 1·20—1·30—1·80 C°-ot elérő középértékeket regisztrálhattunk.

Kísérletileg volt tehát megállapítható, hogy az enkephalitis utáni Parkinson-bántalomban, melyben fő-

leg az extrapyramidalis mozgási rendszernek megtámadottsága állott előtérben, a szervezet az eseteknek egy harmadában a test külső felmelegítésével szemben hőszabályozó képességét elveszítette, részlegesen poikilothermiássá lett, azaz hőmérséklete a környezet hőmérsékletének változásait a hidegvérűek módjára követte. Részleges poikilothermiáról azért szólok, mivel az extrem hideg környezetnek hatása a hőszabályozásra sem a parkinsonos, sem a controllul szolgáló beteganyagon nem volt kipróbálható. Valószínűnek tartom azonban hogy a hideg környezetben a hőszabályozásnak ellenkező irányú zavara mutatkozott volna.

Tapasztalataink szerint a poikilothermiás hajlandóság egyáltalában nem jellemző tulajdonsága minden egyes parkinson-betegnek és ha valamelyiken meg is van, nem mindig áll arányban a klinikai képnek súlyosságával. Való ugyan, hogy a mért legmagasabb hőemelkedési középérték — 1·8 C° — a legsúlyosabban akinesiás, ágyhoz szögezett betegre vonatkozik, és a többi, az egységet meghaladó középérték is a kifejezettebb kórformáknál fordult elő, mégis elég gyakran határoztunk meg az egységnél jóval alacsonyabb hőemelkedési középértéket aránylag súlyos klinikai kép mellett.

A hőcentrumoknak megbetegedése természetesen emberben — amint ezt klinikai észlelésekkel párhuzamosan a mieink is mutatják — oly intensiv tüneteket nem okoz, mint állatoknál, mivel ez utóbbiak hőcentrumainak teljes elpusztítása kísérleti úton megvalósítható, emberben azonban a hőcentrumok megbetegedése függ a kórfolyamatnak kiterjedésétől a III. agygyomor falazatát alkotó szürke állományra, a subthalamicus regióra és a tuber cinereum tájékára.

Kísérleti megfigyeléseim alkalmával felvetődött az az idegkórtanilag is fontos kérdés, hogy a megfigyelt hőszabályozási zavar a közti agyvelőben fekvő hőszabályozó központok minő elváltozásával kapcsolatos, hyper- vagy hypofunctióról, azaz izgalmi állapotról vagy a bénulásig haladó ingerlékenységi csökkenésről van-e szó? Ismeretes, hogy a testhő szabályozási folyamatait nem egy egységes központi készülék bonyolítja le, hanem két antagonista hatású reguláló centrum összeműködésének eredménye az emberi szervezet homoiothermiája. A *H. H. Meyer* feltételezte „melegcentrum" és „hidegcentrum" actióba léptetésével kielégítőbben magyarázhatók a kísérleti tények, mintha a hőszabályozást egy egységes centrum tevékenységéből származtatjuk le, egy oly centruméból, amely a beható ingerek szerint majd erősebb, majd gyengébb impulsusokat küld a peripheriára. Bárhogyan is áll a dolog, a hyper- és hypofunctio kérdése mindkét felvétel mellett egyformán szóbakerülhet. A centrumok correlatiójának szükségszerű következménye az, hogy az egyiknek működési változása az egész rendszer működését befolyásolja.

Kevés klinikai adat áll rendelkezésünkre, melyből a hőszabályozás központjainak működési állapotára, ennek változásaira következtethetünk. A hőszabályozás zavara szempontjából classikus eset *Stettneré*,[1] ki az erlangeni gyermekklinikán észlelt egy csecsemőt, kin nagyfokú hydrokephalus (62 cm fejkörfogat) mellett 28 C° testhőmérséklet, továbbá a poikilothermiának súlyos alakja volt megállapítható: a környezet hőmérsékének emelkedésével együtt emelkedett akár 36 C°-ig is a testhőmérséklete. A subnormalis testhőmérséklet agygyomorpunctio és 1 l folyadéknak lebocsátása után lényegesen emelkedett. A halál később 23·5 C° testhőmérséknél következett be. *Stettner* esetében a hőcentrumoknak bénulását vette fel a fokozott agynyomás következtében, bizonyítékul tekintette a subnormalis hőmérsékletnek az agygyomorpunctio után való hatalmas emelkedését.

Legújabban *Sarbó*[2] szolgáltatott értékes adatokat a központi hőszabályozókészülék kórtanára nézve. Megfigyeléseit elvi jelentőségűeknek kell tartanom, beigazolják ugyanis, hogy koponyaüri nyomásfokozódással nem járó gócos megbetegedések eseteiben is alkalmas körülmények között a hőszabályozó- és a motoros-rendszer, tehát egymással közvetlen kapcsolatban nem álló rendszerek egyikének izgalma sajátos, eddig le nem írt módon a másikat is izgalmi állapotba hozhatja. *Sarbó* multiplex sklerosis typusos alakjában tejnek parenteralis befecskendése után a beteg testhőmérsékletének 40·5 C°-ra való emelkedését, látásának elhomályosodását, vizeletürítésének megakadását és — ami bennünket itt különösebben érdekel — végtagjainak olyszerű megmerevedését állapíthatta meg, amely megfelelt a Scherington-féle decerebratiós merevség kórképének. Ez a görcsös állapot órák hosszat tartott és csak a hőmérséklet esésével oldódott. E jelenség-csoport hypertoniás componensét csakis azon esetek adták, melyekben egyúttal a pyramispálya elfajulása is jelen volt. Az experimentum crucis bizonyító erejével igazolta be ezt egy hemiplegiával járó sklerosis multiplex esetben, hol a végtagokban mutatkozó görcsös jelenségek a hőemelkedés alkalmával csakis a bénult oldalon jelentkeztek. Az egész tünetcsoportozat keletkezési helyéül a közti- és középagyvelőt jelöli meg. Nézete szerint a tuber cinereumban levő hőcentrum izgalma a középagy azon képződményeinek simultan izgalmához vezetett, amelyek az izomtonus normalis voltát fentartják.

Ha vizsgálataimnak és *Sarbó* fontos megfigyeléseinek eredményét összevetjük, úgy a tények értelmezése azonos eredményre vezet. *Sarbó* kísérleti berendezésében a hőcentrum primaer izgalma folytán Py-pályaelfajulás esetében decerebrált merevség jött létre.[3] Hogy itt nem bénulásról, hanem izgalomról van szó, azt a többi kísérő tünet is bizonyítja: így a vizeletvisszatartás, mint a hólyagzáró izom spasmusa, az amblyopiát előidéző retinaedények görcse a közti agyvelőben fekvő legfelsőbb sympathicus centrumok izgalmából magyarázható. De a hőcentrum izgalmát véleményem szerint a parenteralis fehérjebefecskendezésre beálló hatalmas hőemelkedés is bizonyítja, hisz a hőcentrumok épségének kriteriuma éppen a megfelelő ingerre beálló hőemelkedés vagy láz, amely mindig a centrum izgalmát jelenti.

A magam vizsgálati eseteimben a külső meleg alkalmazásra beálló hyperthermia magas és a normalisnál tartósabb volta csakis úgy értelmezhető, hogy a status postenkephaliticusban az esetek egy részében a hőcentrumok izgalmi állapotban vannak. Mai kórtani és pharmakologiai ismereteink alapján a hőközpontok normalis vérhőmérséklet mellett egy bizonyos tonusos innervatióban tartják a bőr véredényeit, valamint izmainkat és a nagy mirigyes hőtermelő szerveket. Amint a hőközpontokhoz folyó vér hőmérséke a normalis felé emelkedik — pl. a Kahn-féle állatkísérletben, hol a carotisok meleg vízzel átáramoltatott vájuba helyeztettek, — a központ ingerülete csökkenni fog, a peripher vér-

[1] Citálva *A. Schiff:* Zwischenhirn-Hypophysensystem u. vegetat. Störungen, 1925. Verl. v. J. Springer.

[2] *v. Sarbó:* Mittelhirnsymptone als Begleiterscheinung von parenteral erzeugter Temperaturerhöhung. Klinische Wochenschrift 3. évf., 50. sz.

[3] *Sarbó* felvétele szerint a tuber cinerum izgalma a vörös magra is átterjed és így a Py-pálya működéskiesése folytán túlingerlékeny nyúlt- és gerincvelői motoros magoszlop a vörös magokból származó Monakow-pálya útján még erősebb ingerületbe jutva, az izomzatot contracturába hozza.

edények ellazulnak, a melegleadás fokozódik, izzadás indul meg és az oxydatiós folyamatok is alább hagynak és a test hőmérséklete süllyed. Ugyanez történik a hőlégszekrénykísérletben is. A normalis hőszabályozással bíró egyén testének mesterséges felmelegítésére testhőmédsékletének némi emelkedésével reagál, mely a hőszabályozás actióba lépése után a most leírt módon kb. ½ órával a szekrénykísérlet befejezése után a normalis testhőmérsékletnek ad helyet. Nem ezt a viselkedést tapsztaljuk azonban a parkinsonos betegek jelzett contingensében. Itt akár 1·5—2·0 C°-nyi hyperthermia is jön létre, mely elég tartósan, egy órán túl is elhúzódik, bizonyságául annak, hogy a hőcentrumok már eleve, a kísérlet elején is kóros izgalmi állapotban voltak s a mesterségesen felmelegített vér csak nehezen, hosszabb idő után volt képes a hőcentrumokat narkotizáló hatását kifejteni és a testhőmérséket a normalisra leszállítani. Így — mint látjuk — egymástól független kísérleti berendezéssel más-más úton ugyanarra az eredményre jutunk, és pedig arra, hogy a közti agyvelő mozgási rendszereinek gyulladásos megbetegedéseiben a kórfolyamat gyakran a hőszabályozó-készülék centrumaira is ráterjed és bennük izgalmi állapotot tart fenn. E megállapítás természetesen nemcsak az esetben érvényes, ha a hőszabályozó-készülék központi berendezésében kizárólag az ú. n. „meleg centrum" egyedül végzi a szabályozás munkáját, hanem akkor is, ha a dualistikus felfogásnak megfelelőleg a melegközpont mellett az ú. n. „hűtőközpontot" is szerepeltetjük a test hőegyensúlyának fentartásában.

Összefoglalás:

1. Az epidemiás enkephalitis virusa elsősorban a közti agyvelőt és szomszédos területeit támadván meg, várható, hogy a szervezet hőoekonomiáját szabályozó készülék centrumai is a bántalom körébe vonatnak és a hőszabályozás mélyreható zavart szenved. Ennek vizsgálatára sorozatos kísérletekben az 55—60 C° meleg hőlégszekrény 30 perces tartammal alkalmaztatott enkephalitises és ellenőrzésül más bántalmakban szenvedő betegeken. Az összes kísérletek száma a 300-at meghaladta. A vizsgálatok eredménye azt mutatta, hogy a közti agyvelő enkephalitise utáni állapotban — az ú. n. parkinsonos kórképekben — a hőlégszekrényben beállott testhőemelkedésnek középértékei az eseteknek egy harmadában az 1·0 C°-ot meghaladják, sőt azt túllépve, nem egyszer 1·20—1·30—1·80 C° középértéket is elérik. A controllesetekben általában ez értékek a 0·80 C°-ot meg nem haladták. A parkinsonos betegek e viselkedése a hidegvérűek poikilothermiájára emlékeztet és a hőszabályozás centrumainak izgalmi állapota által feltételezett. Ez utóbbinak közvetett bizonyítékát a fent tárgyaltakon kívül még *Sarbó Artur*nak más kísérleti berendezésű fontos vizsgálatai is szolgáltatják.

A budapesti Fehér Kereszt Gyermekkórház II. osztály közleménye (főorvos: Szasz Anna dr.)

Angina agranulocytotica érdekes esete.

Írta: *Lévay István dr.*

Amióta *Schultz* és *Versée* és egyidőben, de tőlük függetlenül *Friedmann* az angina agranulocytoticáról, mint teljesen új kórformáról pár eset kapcsán összefoglaló, áttekinthető, részletes leírást adtak, bár jóval előbb *Schwartz* 1904-ben Bécsben, 1912-ben *Sternberg*, 1913-ban *Marchand* közöltek egy-egy esetet, melyeket kétségkívül angina agranulocytoticának kell vennünk. Azóta többen úgy a külföldi *Bantz, Leschke, Baader, Lauter Leon, Petri, Elkeles, Lovett, Ehrmann* és *Preuss, Zadek, Pfab;* legutóbb *Hirsch*, a hazai szerzők közül *Czeizel, Teschler* és *Torday* számolnak be hasonló megbetegedésekről. Feltűnő a megbetegedettek nagy halálozási száma, bár közöltek gyógyult eseteket is, így *Lauter* és *Baader, Ehrmann* és *Preuss* számolnak be egy-egy gyógyult esetről, nálunk *Torday* mutatott be az Orvosegyesületben egy gyógyult nőbeteget.

A megbetegedettek túlnyomó része nő, jóval kevesebb a férfi és csak egyetlen egy fiatal fiú beteg, 4½ éves (Bantz) leírását ismerjük az irodalomból. *Friedmann* nyolc esetről számolt be, akkor 28 biztos eset volt leközölve. Legutóbb *Hirsch* közölt hat esetet és az irodalomban előforduló esetek száma 52-re emelkedett.

Schultz és *Friedmann* e kórformákkal kapcsolatban a következő factorokat hangsúlyozzák: 1. magas lázas megbetegedés, 2. a tonsillák és nyálkahártyák súlyos nekrotikus mebetegedése. 3. Sajátságos vérképlelet, a fehérvérsejtszám csökkent. A qualitativ vérképben a granulocyták csökkentek vagy teljesen eltűntek. 4. Tiszta angina agranulocytoticánál nem találtak haemorrhagiás diathesist és thrombopeniát, bár egyesek leírtak vérzéseket. 5. A nekrosison kívül semmi különösebb lelet nem volt a sectiónál.

Mivel az egyetlen, Bantz által közölt 4½ éves fiúnak esete teljesen hasonló az általunk észlelt esethez, röviden közlöm a kivonatát: 4½ éves fiú, tonsillák nekrotizáló zöldes-feketés lepedékkel fedettek, mirigymegnagyobbodás és nyálkahártya vérzés nélkül. Foetor ex ore. Kissé nagyobb lép, láz 39·8 C°, vörösvérsejt 3,900.000, fehérvérsejt 6700, haemoglobin 35%. Qualitativ; kis lymphocyta 92%, nagy lymphocyta 8%, másnapra a lágyszájpad és az uvula is nekrotizál. Láz 40·5 C°, fehérvérsejt 2300, 93% lymphocyta, 7% granulált sejt. Wassermann Ø, vércultura steril, diphtheria negativ, a torokváladékban bőven spirillumok és fusiformis, strepto- és staphylococcusok. A harmadik nap exitus. Sectiós lelet: tonsillitis, pharyngitis gangraenosa. Subpleuralis és pericardialis vérzés, kissé nagyobb puha lép, vörös femur velő. Vércultura steril.

Bár közöltek pár gyógyult esetet, a prognosis felállítása igen nagy óvatosságra int, az eddig észlelt esetek túlnyomó része halállal végződött. Az aetiologia még eddig nem tisztázott. Egyesek a granulocytaképző-rendszer elsődleges megbetegedésének tartják; mások egy elsődleges betegség károsító hatása folytán a vérképző apparatus secundaer reactiójának fogják fel; ismét mások a septikus megbetegedésekhez sorolják infectiósus alappal. A dispositiónak is nagy szerepe van.

Therapiának salvarsant, nagymennyiségű vérátömlesztést, trypaflavint, yatrencasaint, resorcint kíséreltek meg.

Ezután rátérünk az általunk észlelt eset ismertetésére.

A. Gy. 3 éves fiú, intelligens szülők (ujságíró) gyermeke, az egyik dispensairet vezető orvosunk, *Czabafy* dr. 15 napig észlelte a következő panaszokkal: állandóan lázas, köhög. Orvosa hypertrophiás, belövelt, de lepedék nélküli tonsillákat talált és bronchitist. A gyermeket a kezelőorvosa többször látta, a beteg az ilyenkor szokásos kezelésre semmi javulást nem mutatott. A felvételt megelőző ötödik napon a gyermek állapota kifejezetten rosszabbodott; magas lázai vannak, hány, nyugtalanul alszik, obstipál, a tonsillák erősen belöveltek, lepedéknek vagy folliculusnak semmi nyoma. Tarkó merev, orvosa ambulantaer lumbalpunctiót végzett; 10 cm³ víztiszta liquor, kissé fokozott nyomással. Waltner Ø, Nonne-Appelt +±, Pándy ++, Mastix V., VI. csőben ++. Meningitis diagnosissal pár nap mulva kórházunkba felvétetett.

Anamnesis: 3 hete beteg, azóta állandóan magas lázai vannak, 38·8 C°, étvágytalan, bágyadt, rosszkedvű, fogy, gyakran hány, nyugtalanul alszik, széklete csak

beöntésre van. Egy hete a torka is fáj, nehezen nyel. Az anya szerint, „bár kissé gyengébben fejlett, de eddig semmi baja nem volt".

Status praesens: Gyengén fejlett, kissé lesoványodott (12 kg.) fiúgyermek, bőre halvány, bágyadt tekintet, halvány, kissé pöffedt arc, oldalt felhúzott lábakkal fekszik, súlyos beteg benyomását kelti, kissé hypotoniás. Törzsön, végtagokon elszórtan apró gombostűfejnyi vérzések, az anya azt állítja, hogy hasonló foltok régebben is voltak, pulex irritans csípésnek tartja. Száraz, cserepes ajkak, bevont nedves nyelv, hypertrophiás, erősen belövelt tonsillák, lepedéknek semmi nyoma. Garat erősen vörös, hátsó garatfal nyálkával fedett. Foetor ex ore. Tarkó merev. Az áll alatt jobboldalt mandulányi mirigy, a nyakon és az inquinalis hajlatokban borsónyiak, babnyiak. Jobboldalt kifejezett hilustompulat. Szív normalis határokkal, szívhangok tiszták, extracardialis systolés zörej a bal supraclavicularis árokban. Pulsus rhythmusos aequvalis, száma 120. Máj egy ujjnyi, lép nem tapintható. Apró cariosus fogazat. Bal szemrés kissé tágabb, pupillák kerekek, fényre és alkalmazkodásra jól reagálnak. Patella, hasreflex élénk, Achilles +, Babinszky Ø, Kerning negativ. Általános hyperaesthesia, erős dermographismus. Ép dobhártyák. Szemfenék ép.

IV. hó 1-én vizsgálatok: Pirquet negativ, Wassermann Ø, Meinicke Ø. Vizelet: fehérje Ø, geny Ø. Röntgenátvilágítás: jobb hilus lényegesen kiterjedtebb, retrocardium közepe fátyolozott. Lumbalpunctio 20 cm^3 víztiszta liquor, kissé fokozott nyomással. Waltner Ø, Pándy Ø, Mastix Ø. Vérsejtresistentia 50/32. Vörösvérsejtszám 3,740.000, fehérvérsejt 4600. Haemoglobin 70%. Qualitativ vérkép: Jugend 5%, Stab 2%, segment 45%, monocyta 2%, lymphocyta 46%, Rumpel-Leede Ø.

IV. hó 2-án: Jobb tonsillán gombostűfejnyi fehéres szürke lepedék. Láz contiua 38·2—39·0 C°, mely az egész betegség lefolyása alatt a legkülönbözőbb antipyretikákra sem volt befolyásolható.

IV. hó 3-án: Jobb tonsillán fillérnyi fehéres-szürke lepedék. Erős foetor ex ore. Torokváladékvizsgálat diphtheriára a Strich és a cultura negativ. Nagy számban spirilliumokat és fusiformisokat találtunk, elvétve strepto- és staphylococcusok.

IV. hó 5-én: Láz 39·4 C°; a tonsillán a lepedék terjed.

IV. hó 6-án: A fehéres-szürkés lepedék, az egész jobb tonsillára kiterjedt. Vérkép: vörösvérsejt 3,600.000, fehérvérsejt 4100. Haemoglobin 65%. Qualitativ vérkép: Stab 9%, segment 35%, eosinophil 1%, monocyta 6%, lymphocyta 49%.

IV. hó 9-én: Az egész jobb tonsillán vaskos fehéres-szürke lepedék, bal tonsillán fillérnyi. A foetor ex ore fokozódott.

IV. hó 10-én: A lepedék rohamosan terjed az egész bal tonsillára és az uvulára. A gyermek folyadékot is alig tud nyelni, hangja rekedtes és alig hallható. Vizelet: fehérje: nyomokban geny Ø. Vérkép: vörösvérsejt 2,580.000, fehérvérsejt 3,400 Haemoglobin 50%. Qualitativ Jugend 1%, Stab 1%, segment 17%, monocyta 7%, lymphocyta 73%.

IV. hó 11-én: Jobb tüdő felső lebenyében pneumonia. Az egész garativ és a lágyszájpad hátsó része vaskos nekrotikus lepedékkel fedett. Lép egy ujjnyi, puha.

IV. hó 12-én: Vérkép: vörösvérsejt 1,850.000, fehérvérsejt 1,800. Qualitativ vérkép: segment 8%, monocyta 8%, lymphocyta 84%, láz continua 39·0 C° körül. A nekrotikus szürkés-fehér lepedék tovább terjed, az egész torokba. A lágy szájpad helyén szürkés, mállékony nekrotikus szövet. Rendkívül erős foetor ex ore. A gyermek nagyon elesett.

IV. hó 13-án: Reggel vaskos fehéres-szürkés lepedék vált le, a gyermek állapota rohamosan súlyosodik. Filiformis pulsus. Este hét órakor exitus.

Kezelésünk a következő volt: A legkülönbözőbb antipyreticumok, stimulantiák, vitamindús diaeta mellett, adtunk neosalvarsant több alkalommal intravenásan és resorcint. Omnadint, anyavért, nagy adag serumot (D. I.). Helybelileg salvarsan-behintés sozojodol, jodoformpor, cukorporbefúvás. Hydrogensuperoxydos öblögetés. A halál előtti napon Röntgen-besugárzás. A betegség ötödik hetén következett be az exitus.

Sectiós lelet: Stomatitis, pharyngitis, tonsillitis, laryngitis oesophagitis fibrino-gangrenosa, a lágy szájpad és a garativek csaknem teljes destructiójával. Abscedáló-comfluálo bronchopneumonia a jobb tüdő felső lebenyében. Chronikus léptumor. Általános nyirokcsomó hyperphlasis. Anaemia universalis. A gyomorban, belekben semmi elváltozás nem volt, bár egyesek leírtak ilyeneket. Borsónyi glyoma a thalamusban.

A mi esetünk érdekességét az adja meg: 1. igen fiatal fiúgyermeknél, 2. a toroktüneteket egy háromhetes súlyos, általános, lázas megbetegedés előzi meg, 3. a toroktünetek fellépésének kezdetén már megtaláljuk az egész vérképző-rendszer súlyos károsodását, 4. a betegség súlyosbodása alatt a fehérvérsejt különféleségének az absolut számát összehasonlítva, a betegség harmadik hetén a granulcyták (2392, normalisan 4210) s a monocyták (92, normalisan 674). Nagyfokú csökkenés mellett, absolut értékben a lymphocyták jóval kisebbfokú csökkenést mutatnak (2116, normalisan 2656). A betegség negyedik hetén feltűnő a monocyták absolut és relativ megszaporodása mellett (246) a lymphocyták még mindig csökkenést mutatnak (1809), de jóval kisebb mértékben, mint a granulocyták (1804). Negyedik hét végén a granulocyták rohamos fogyása mellett (646), monocyták száma minimalisan fogy (238). Kifejezett absolut és relativ lymphocytosis van (2482). Praemortalisan a vérképző-rendszer minden sejtfélesége megfogy, legnagyobb mértékben a granulocyták (144), kisebb mértékben a monocyták (144) és a lymphocyták (1512).

Irodalom: *Schwartz:* Wiener klin. Wochenschrift, 1904. — *Marchand:* Deutsche Archiv. f. klin. Med. 110. — *Schultz* és *Versee:* Med. Klin. 1923, 44. sz. — *Sternberg:* Med. Klin. 1912, 520. old. — *Baader:* Deutsche Arch. für klin. Med. 1922, 140. old. — *Friedmann:* Med. Klin. 1923, 41. sz. — *Lauter:* Med. Klin. 1924, 38. sz. — *Elkeles:* Med. Klin. 1924, 46. sz. — *Leschke:* Med. Klin. 1922. — *Petri:* D. med. Wochenschrift, 1924, 30. sz. — *Ehrmann* és *Preuss:* Klin. Wochenschr. 1925, 6. sz. — *Bantz:* M. med. Wochenschrift, 1925, 29. sz. — *Zadek:* M. Klin. 1925, 19. sz. — *Czeizel:* Orv. Het. 1925, 28. sz. — *Schultz* és *Jakobovics:* Med. Klin. 1925, 44. sz. — *Basch:* Folia haemat. 1925. — *Pfab:* Wiener klin. Wochenschr. 1925, 49. sz. — *Leon:* Deutsche Arch. für klin. Med. 143. sz. — *Teschler:* Orvosi Hetilap, 1926, 32. sz. — *Torday:* Orvosegyesület, 1926 dec.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. számú szemklinikájának közleménye (igazgató: Hoór Károly dr. egy. ny. rendes tanár).

Gyógyító kísérletek natrium hydrocarbonicummal a szeműszetben.

Írta: *Pelláthy Béla dr.* klinikai tanársegéd.

Az 1925. év végétől kezdve klinikánkon natrium hydrocarbonicum-oldattal kezelünk egyes chronikus szemhéjszéli gyulladásban, továbbá nehezen gyógyuló szaruhártya megbetegedésekben szenvedő betegeket annak az elméleti meggondolásnak alapján, hogy a beteg szövetek környéke reactiójának lúgos irányban eltolódásával a kóros folyamat gyógyulására kedvező hatást gyakoroljunk. Az eljárást a Budapesti Tudományegyetem I. sz. belklinikáján végzett sorozatos kísérletek alapján kezdtük, ahol megállapították, hogy gyomorfekélyes betegek vérének reactiója savi irányban eltolódott (Hydrogenionconcentratio értéke [pH] megváltozott); ez az eltolódás lehet helyi természetű is, nevezetesen chronikus gyulladásos területek környékére szorítkozhatik, mint azt alszárfekélyes betegeknél észlelte *Bálint* professor. A savi reactio csökkentésére a fekély alapját és környékét másod-, harmadnaponként 1%-os $NaHCO_3$-oldattal infiltrálta, mire az elhalt részek pár nap alatt lelökődtek, élénk sarjadzás indult meg, az anyaghiányok kitelődtek s néhány hét alatt behámosodtak. (Az

összes, ezirányú kísérletekről *Bálint* professor: Ulcusproblem und Säurebasengleichgewicht című könyve számol be.)

Feltételezhetjük, hogy a szemhéjakon és a szemgolyó egyes részein jelentkező gyulladásos folyamatoknál is eltolódott lehet a vér reactiója savi irányban, így a környék lúgosabbá tételével itt is jó eredményeket várhatunk. (Vér-pH-meghatározást a szem- és környékéről nem végeztünk, mert a vizsgálathoz kb. 2·5—3·0 cm^3 vér szükséges.)

Ilyen meggondolás alapján mintegy 45 betegnél kíséreltem meg a kezelést, főleg blepharitis ulcerosa, simplex, továbbá rosszul gyógyuló szaruhártyafekély, infiltratum, abscessus, stb. esetében.

Natrium hydrocarbonicum 1%-os steril oldatát alkalmaztam befecskendés alakjában.

Blepharitis ulcerosa és simplex eseteiben az oldatot a szemhéj bőre alá fecskendeztem, a szemhéj egész hosszában, lehetőleg közel a szemhéjszélhez, másod-harmadnaponként. Ezidő alatt a beteg szem más kezelést nem kapott (eltekintve a pörkök langyos bórvízzel való leáztatásától a kezelés kezdetén); néhány betegnél összehasonlíthatóság kedvéért az egyik szemet $NaHCO_3$-al, a másikat 1%-os konyhasó-oldat befecskendésével, illetve kenőcsökkel, lapisecseteléssel kezeltem. Átlag 10—12 injectiót kapott egy-egy beteg szemhéj, ha az eredmény kielégítő volt. Ha néhány nap alatt nem jelentkezett a várt eredmény, akkor az injectiókat elhagyva, a szokásos kezelésre tértünk át. 22 szemhéjszéli gyulladást kezeltem, az eredmény némely esetben kezdetben meglepően jó volt, más esetben a kezelés kevésbbé bizonyult hatásosnak, de sohasem rontott az állapoton.

Kórtörténetek:

1. *E. H.* 14 éves leány, kis gyermekkora óta állandóan fáj a szeme. Mindkét szemhéj szélét sárga pörkök fedik, helyenként, ahol a pörkök hiányoznak, a szemhéjszélen vérző fekélyek. Pillaszőröknek mintegy egyharmada hiányzik, a meglevők rendetlen állásúak. 1925 december hónapban 10 $NaHCO_3$-injectio a bal szemhéj bőre alá, ugyanakkor a jobb szemhéjakat sárga Hg-kenőccsel, 10%-os lapisecseteléssel, borvizes borogatásokkal kezeltük. A javulás baloldalt már a harmadik injectio után feltűnő; a szemhéjszélek gyulladásos tünetei enyhültek, a pörkök egy része lelökődött, helyükön a szemhéjszéli fekélyek hámmal fedettek, a javulás szépen halad a 8. injectióig, akkor mintha megállapodott volna, de a 10. injectio után a szemhéjszélek halványak, pörknek nyoma sincs, pillaszőrök rendes állásúak. Ugyanez idő alatt a másik szem is szépen javult, mégis a két szem közt, a $NaHCO_3$-al kezelt javára nagy a különbség. A szemhéjaknak ez az állapota kb. 2 hónapig tart, akkor a baj visszatér s ugyanaz az állapot, mint az első kezelés előtt. Újabb 10 injectio azzal a különbséggel, hogy most a jobb szemhéjakba összehasonlításképen konyhasó-oldatot (1%) kap. A bal szem szépen javult ismét, a jobb azonban alig valamit s két hét mulva újabb visszaesés. Újabb 7 injectio a bal szemhéjba. Kezdetben szép javulás, pörkök lelökődtek, de az ötödik injectio után a javulás nem halad tovább. A hetedik injectio után áttérünk a conservativ kezelésre. Újabb visszaesés azóta — több, mint egy éve — nem jelentkezett, pillaszőr teljes, rendes állású, szemhéjszélek halványak.

2. *A. J.* 10 éves fiúgyermek, 2—3 hónap óta súlyos blepharitis ulcerosa. Három injectio után a szemhéjszél pörkjei lelökődtek, szemhéjszélek kevésbbé vörösek, öt injectio után a szemhéjszél fekélyei teljesen gyógyultak, pörkök teljesen eltüntek, szemhéjszél alig vörös, pillaszőrök rendes állásúak. Tovább kenőcsös kezelés, visszaesés nem volt.

3. *W. J.* 18 éves nőbeteg, több év óta állandóan fáj a szeme. Mindkét szemhéjszél fekélyes, zsugorodó, beszáradt pörkökkel, pillaszőrök csapzottak, helyenként hiányoznak. 1926 III. 20-tól kezdve bal szemhéjakba másodnaponként $NaHCO_3$-, jobba NaCl-oldat. A bal szemhéjszél állapota rohamosan javul, jobb csak kevéssé, nyolcadik injectio után a bal szemhéj fekélyei teljesen begyógyultak, pörknek nyoma sincs. Tovább noviform-kenőcsös kezelés. Visszaesés nem volt.

4. *V. M.* 10 éves leánygyermek, négy hete fáj a szeme, jobb oldalt blepharitis ulcerosa. Már a második injectio után a pörkök letisztultak, fekélyek nem nedvezők, negyedik után a fekélyek teljesen behámosodtak. hatodik után a szemhéjszélek ismét duzzadtabbak, vörösek, de fekély nincs, 10. után a szemhéjszélek változatlanul vörösek, fekély azonban nincs. Tovább Hg-kenőcskezelés.

5. *Sch. D.* 67 éves nőbeteg. Mindkét, de különösen a bal szemen évek óta meglevő blepharitis ulcerosa. A második injectio után bal szemhéj alig vörös, pörkök nagyrészt lelökődtek, harmadik után a szemhéjak ismét vörösebbek, de pörk nincs, negyedik után a szem ismét megnyugodott, hetedik után a javulás megállapodott, hiába folytattuk a kezelést, recidivált.

6. *B. M.* 6 éves, vérszegény, rosszul fejlett leánygyermek, két év óta állandóan fáj a szeme, mindkét oldali súlyos blepharitis ulcerosa, pillaszőrök jórésze hiányzik. Pörkök a második befecskendés után lelökődtek, a negyedik után visszaesés, de a hatodik után fokozatos szép javulás, a tizedik után szemhéjak alig vastagabbak a rendesnél, halványak, pörk nincs. Tovább kenőcsös kezelés.

7. *J. A.* 25 éves férfi. Makacs, hónapok óta kezelt blepharitis simplex. Négy injctio teljesen hatástalannak bizonyult.

Az első injectiók után legtöbb esetben feltűnő volt a javulás, a 6—7-iknél általában mintha megállapodott volna, de sok esetben tovább haladt s állandó maradt. Más esetekben a javulás az első injectiók után megállapodott, vagy visszaesés következett, nehány esetben a kezelés hatástalan volt. Az oldat a szöveteket nem izgatja, s bár befecskendése után nem okoz kellemetlenséget a betegnek, az injectio miatt alkalmazása mégis kellemetlen; a betegek jelentékeny része természetesen idegenkedik az eljárástól, a befecskendezéssel járó tűszúrás miatt. Éppen ezért és a jó eredmény nem feltétlen bizonyossága miatt az eljárás megkísérlését csak az általánosan szokásos blepharitiskezelés hatástalansága esetén ajánlanám. A szemgolyót vagy kötőhártyákat érintő bántalmaknál azonban, megfelelő cocain-érzéstelenítés után semmi kellemetlenséget nem okoz a betegnek és sokszor jó és gyors hatással van a gyógyulásra.

Kórtörténetek.

1. *S. A.* 53 éves nőbeteg. Három hét óta fáj a szeme, előbb conjunctivitis catarrhalisa volt, majd mikor már a kötőhártya csaknem meggyógyult, felül a szaruhártya szélén két, egyenkint köménymagnagyságú mély fekély, ami nyolc nap óta dacol a kezeléssel. 1926 március 15-én 1 cm^3 $NaHCO_3$-oldat a szemteke kötőhártyája alá. Másnapra a fekély alapja feltisztult, szemgolyó kötőhártyája halványabb, második befecskendés után a fekélyek széli része hámosodni kezd, harmadik után (5 nappal az első befecskendezés után) a fekélyek teljesen behámosodtak, negyedik után a ciliaris belöveltség teljesen eltűnt, a fekélyek helye telődni kezd.

2. *H. M.* 39 éves nőbeteg. A cornea szélén egy hét óta több kisebb-nagyobb fekély és infiltratum. Már az első injectio után feltisztult a fekélyek alapja és szélük hámosodni kezd, a bulbuaris conjunctiva halványabb, csak alul van még kölesnyi sárgaszínű infiltratum, ami a harmadik injectio után eltűnik, negyedik után a szem csaknem teljesen megnyugodott, fekélyek hámmal fedettek.

3. *M. Z.* nőbeteg. 1926 január 11-től kilenc napon át bejár kötőhártyagyulladás és ulcus corneae diagnosissal kezelésre, de a fekély makacsul tart (alul-belül félhold alakú, mély, szürkén infiltrált alapú fekély). Január 20-án natr. hydrocarbonicum-injectio, második injectio után a fekély alapja feltisztult, negyedik után a fekély behámosodott, szem nyugodt.

4. *P. M.* 57 éves. Jobb corneán széli fekély, két injectio után behámosodott.

5. *Z. S.* 14 éves fiú. Bal C. közepén kásaszemnyi, kissé kiemelkedő infiltratum, mintha idegen test volna. Kikaparás után injectio, másnapra a helyén infiltrált alapú fekély, harmadnap még mindig infiltrált az alap,

új injectiót követő napra a fekély alapja feltisztult, másnapra behámosodott.

6. *M. J.* 57 éves férfi. 1926 májusban sérülés után abscessus corneae. A C. közepén fél lencsényi sárga beszűrődés, környékén a szaruhártya homályos, csarnok alján 2 mm-nyi hypopion. Két cm³ $NaHCO_3$ a bulb. conj. alá, két nap mulva a hypopion eltűnt, a szaruhártya az abscessus körül tisztult, fénykerülés mérsékelt; a beteg az ambulantiáról kimaradt.

7. *Sz. M.* 62 éves férfi. Fűszállal sérülés után abscessus corneae. Klinikára felvételkor tejinjectio után a hypopion eltűnt, ettől kezdve atropin-csöppek és meleg borogatáson kívül csak $NaHCO_3$-injectiót kap másodnaponkint. A harmadik injectio után a szem még mindig izgatott, az injectiónak különös hatása nem látszik, a hatodik injectio után a fekély behámosodott, bulbaris kötőhártya kétoldalt teljesen halvány, biztosan halad a gyógyulás felé.

8. *N. Gy.* 57 éves férfi. Hat hét óta fáj a szeme. Diagnosis: Ulcus rodens C., mely a szaruhártyának külső felét járta be. Helyenkint hámmal fedett, más helyen hámhiányok, szélén szürke homályos határral. Harmadik injectio után a bulb. conj. kissé halványabb fénykerülés kisebb, a 11. injectio után fénykerülés alig van, a fekély nem terjedt tovább, sőt alul a szaruhártya határozottan tisztult, felszíne mindenütt hámmal fedett, a széli szürke homályszegély eltűnt. A kezelés tart.

Kifekélyesedett trachomás pannusnál szintén jó hatást láttunk, úgyszintén nehezen gyógyuló pannus lymphaticusnál is, ahol 4—5 injectióra csökkent a fénykerülés, az ereződés kevesbbedett, s a szaruhártyahomályok szépen tisztulni kezdtek. Megkíséreltük conjunctivitis lymphatica csomós alakjánál is, volt eset, ahol két injectio után a csomó nyomtalanul eltűnt. Megkíséreltük még episkleritis nehány esetében, nem elegendő eredménnyel.

Szaruhártyamegbetegedések esetén a beteg atropinbecseppentés és melegborogatáson kívül nem kapott más kezelést mindaddig, amig a $NaHCO_3$-injectióktól eredményt remélhettünk. Természetesen voltak eseteink, ahol az injectio hatása nem jelentkezett a megszokott időben, vagy ahol nem láttunk eredményt, olyankor haladéktalanul áttértünk a megszokott kezelésre.

Kétségtelen, hogy a szaruhártya megbetegedéseinél elért eredmények jobbak, mint a szemhéjszéli gyulladásoknál. Nem akarnék ennek az egyszerű, könnyen alkalmazható gyógyító eljárásnak különös jelentőséget tulajdonítani, mégis kétségtelennek látszik, hogy a gyógyulásra sok esetben jó hatással van, arra kedvező körülményeket teremt a kezelés, vagy egyszerűen a nedvkeringésre gyakorolt hatásával vagy pedig — ami valószínűbb — a szövetnedveknek lúgosabbá tételével. *Minthogy a $NaHCO_3$ 1%-os oldatban semmi kellemetlenséget nem okoz a betegnek s cocainozás mellett, fájdalom nélkül adható a szemtekei kötőhártya alá, továbbá, mivel a gyógyulásra káros hatását nem észleltük, bátran ajánlhatom, mint adjuvans gyógyszert minden olyan szaruhártyamegbetegedésnél, ahol a kötőhártya alá fecskendést egyéb körülmények* (pl. conjunctiva állapota) *nem tiltják.*

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Ángyán János dr. egyetemi ny. r. tanár).

Adatok a vérrel kevert liquor vizsgálatához.

Írta: *Teschler László dr.*

A liquor cerebrospinalis ép viszonyok közt vért nem tartalmazó víztiszta folyadék. A lumbalis punctióval nyert liquort gyakran véresnek látjuk még oly esetekben is, mikor a punctiót szabályszerűen végezzük el. A liquor véres volta egyik tünete lehet a duralis üreget körülvevő agyhártyák, vagy a középponti idegrendszer kóros elváltozásának; a vérzésnek ezt a fajtáját *essentialisnak* mondjuk. Igen sok esetben azonban a lumbális-punctio okozta trauma folytán keveredik a vér a liquorhoz; ezt a vérzést *arteficialisnak* nevezzük. A kétféle vérzés bizonyos jelek alapján egymástól legtöbbször könnyen megkülönböztethető, melyeket *Eskuchen*[1] monographiájában táblázatban foglal össze, legutóbb pedig *Steiner*[2] ismertet a véres liquor vizsgálatával foglalkozó közleményében. Az arteficialis vérzésre jellemző, hogy a külön felfogott liquorrészletek vértartalma különböző; centrifugálással a vörösvértestek könnyen a cső fenekére kerülnek, míg a felette álló liquor *víztiszta és átlátszó;* mikroskop alatt a vörösvértestek *rendes alaki szerkezetet* mutatnak s hiányzanak az essentialis vérzésre jellemző *vérfestékrögök.*

A szakirodalomban több közlemény foglalkozott már azzal, hogy arteficialis vérzéssel kevert liquort miként használhatjuk fel és miként értékesíthetjük ily esetekben a liquor vizsgálatának eredményét. *Lange*[3] monographiájában hangsúlyozza, hogy igen kevés vér hozzákeverődése is lényegesen módosítja a vizsgálatok kimenetelét és leghelyesebbnek tartja a véres liquort vizsgálatra fel sem használni. A lumbalis-punctio azonban nagy beavatkozás, melyet sokszor külső okokból sem lehet megismételni. Másrészt a második punctióval napokig várni kell, míg a lumbalis zsákból a liquorhoz keveredett vér fel nem szívódik. Ilyen esetekben végezhetjük el a cysterna magna punctióját. Úgy mások *(Eskuchen, Nonne),* mint a mi tapasztalásaink azt mutatják, hogy *a cysternapunctio sokkal ritkábban szövődik arteficialis vérzéssel,* mint a lumbalpunctio.

Wüllenweber[4] a vérnek mastix reactióra gyakoroit hatásával foglalkozva kimutatja, hogy a vérhozzákeverődés mily foka mellett lehet a vizsgálat eredményét értékesíteni. *Steiner*[2] fentebb említett munkája a liquor cukortartalmának diagnostikai értékét állapíja meg azon esetekre nézve, amelyekben a liquor vérrel szennyeződött.

Vizsgálataimmal, melyeket egyrészt klinikánkon, másrészt (serologiai vizsgálatok) az egyetem közegészségtani intézetében (Prof. *Fenyvessy)* végeztem, azt igyekeztem tisztázni, hogy a vérhozzákeverődés hogyan befolyásolja a liquorral végzett fehérjepróbákat, illetve a Wassermann-reactiót.

Nonne-Appelt- és *Pándy*-reactióval csapadékot nem mutató liquort: 1 : 1000 arányban vérrel kevertem, eszközül egy vörösvérsejtszámolásra szolgáló pipettát használva, melynek térfogatát analytikai mérleg segítségével határoztam meg. Az így nyert oldatot megfelelő módon higítva, a liquor azon csövekben mutatkozott még vörhenyesnek, melyekben mm³-ként 600—800 vörösvértest van. A vérrel kevert liquort lecentrifugálva és rendes fehérjetartalmú liquorral higítva, a Nonne-Appelt-reactióban azokban a csövekben mutatkozott igen kisfokú zavarosodás (opalescencia), melyek mm³-ként 600—800 vörösvértestet és az ennek megfelelő plasmamennyiséget tartalmazták. Az érzékenyebb Pándy-reactio a mm³-ként 300—400 vörösvértestet tartalmazó liquorban is opalescenciát okozott. Ezen tapasztalásom megegyezik *Feinberg*[5] észlelésével, ki hasonló módszerrel dolgozva azt találta, hogy a *Ross-Jones*-reactio positivvá válik oly vérrel kevert liquorokban, melyekben mm³-ként 300-nál több vörösvérsejt van.

Ezen eredmények gyakorlati értékét abban látom, hogy a vörösvérsejtszám megállapításának segítségével — ami a *Fuchs-Rosenthal*-kamrával könnyen megtörténhetik — *következtethetünk a liquorhoz keveredő vér mennyiségére* és így a fenti adatok alapján módunk van a reactio értékét megítélni. Ha a liquor szabad-

szemmel látható vért nem tartalmaz, úgy a *Nonne-Appelt*-reagenssel *erős* opalescentiát, vagy ennél nagyobbfokú zavarodás okát nem az esetleges vérzéssel a liquorhoz keveredő plasmafehérjék kicsapódásában, hanem a liquor kórosan megszaporodott fehérje- (globulin) tartalmában kell keresnünk. A *Pándy*-reactio positiv voltát pedig csak akkor fogadhatjuk el, ha a vörösvérsejtszámot ellenőrizve mm³-ként 300 alatt találjuk.

Klinikánkon a fehérvérsejtszám mellett mindig megállapítjuk a vörösvértestek számát is, *Fuchs-Rosenthal* módszere szerint oly módon, hogy a fehérvérsejtszámolásra szolgáló pipettában a liquort 10 : 1 arányban higítjuk *Türk*-oldattal. Az 1% jégecetet tartalmazó *Türk*-oldat tízszeresére hígulva, a vörösvértesteket tapasztalásunk szerint nem oldja fel. *Jakobsthal*[6] vizsgálatai szerint csak 0·4%-osnál töményebb jégecetoldatok oldják fel a vörösvértesteket. Gyakorlatilag úgy járhatunk el, hogy megszámolva a *Fuchs-Rosenthal* nagy kockáiban foglalt vörösvértesteket, ha azok számát 64 fölött találjuk, úgy a gyenge *Pándy*-reactiót, ha 120—140 fölött, úgy a gyenge Nonne-Appelt-reactiót nem értékelhetjük.

Vizsgálataim másik csoportjában azt igyekeztem megállapítani, hogy a positiv Wassermann-reactiót adó vérnek milyen higításban való keverődése változtatja positivvá az egyébként negativ complementkötésű liquort. Vizsgálataimat *Hauptmann* módszerével 0·05 és 0·25 cm³ mennyiséggel végeztem, 1·25 cm³ összfolyadékban.

A savó + NaCl-oldatkeverék mennyisége a reactióban	A Wa+++ savó keverési aránya physiolog. NaCl-oldattal Serum: NaCl-oldat			
	1:10	1:30	1:100	1:300
0·05 cm³	++	—	—	—
0·25 cm³	+++	+++	++	—
A savó + liquorkeverék mennyisége a reactióban	**A Wa+++ savó keverési aránya negativ liquorral Serum: liquor**			
	1:10	1:30	1:100	1:300
0·05 cm³	++	—	—	—
0·25 cm³	+++	+++	++	—

Többi kísérletem hasonló eredményt adott, azonban a complementkötést csak az 1:30 csövek mutatták 0·25 cm³ liquorsavókeverék mennyiséggel. A liquorral, illetve physiologiás vízzel való higításkor az eredmények közt különbség nem mutatkozott. *Lange* szerint egyes savók még 1:300 higításban is positiv (+++) eredményt adnak. Vizsgálataim szerint ez az eredmény csak kivételesnek tekinthető, legtöbb savónk 1:20 higításon túl már nem kötötte a complementet. *Hartley*[7] egyik esetében hasonló higításban negatív eredményt kapott. Ezen vizsgálatok a klinikai gyakorlatban úgy értékesíthetők, hogy a szabadszemmel is látható vérhozzákeverődéskor a *Bürker*-kamrában megszámláljuk a vörösvértestek számát. Téglányonként 50 vörösvértest (normalis vért véve) 1:100 higításnak felel meg. Ha a téglányokban 50-nél több vörösvértestet találunk, úgy a liquorral végzett Wassermann-reactiót csak fenntartással értékesíthetjük, mert a complementkötő savó hozzákeverődése is positívvá teheti a vizsgálat eredményét negativ liquor mellett. Ezen eljárást a *Lange*[3] által ajánlott colorimetriás módszernél könnyebben keresztülvihetőnek és pontosabbnak tartom. A Wassermann-reactio eredményét ily módon annál biztosabban értékesíthetjük, ha tekintetbe vesszük azt, hogy kísérleteim savóhigítással készültek, a véres liquorhoz keveredett vér volumenének a Wassermann-reactióban szerepet játszó vérplasma körülbelül csak háromötödét teszi ki.

Összefoglalás:

1. A vörösvértestek számából következtethetünk a liquorban foglalt vér mennyiségére.

2. A liquorban vért szabadszemmel akkor észleljük, ha a vörösvértestek száma mm³-ként 600—800-nál többet tesz ki.

3. Ha a liquorhoz mm³-ként 300-nál több vörösvértest keveredik, úgy a *Pándy*-reactio, ha 600-nál több, úgy a *Nonne-Appelt*-reactio gyenge foka (opalescentia) nem értékesíthető.

4. Ha a liquorhoz 1:100 arányban Wassermann +++ vér keveredett, úgy a különben negativ liquor is complementkötővé válhatik. Vérhozzákeverődés esetén a Wassermann-reactiót akkor értékesíthetjük, ha a *Bürker*-kamra téglányaiban ($^1/_{100}$ mm²) a vörösvértestszám téglányonként 50-nél nem tesz ki többet.

Irodalom: [1] *Eskuchen:* Die Lumbalpunction. Urban u. Schwarzenber 1919. — [2] Orvosi Hetilap 1926, 19. sz. — [3] *Lange:* Spezielle Pathologie. II. kötet, III. rész. (Krausz u. Brugsch.) — [4] *Wüllenweber:* Klin. Wochenschrift. 1924. 39. sz. — [5] *Feinberg:* Journal of laborat. a. clin. med. 6. köt., 11. sz. — [6] *Jakobstahl:* Deutsche med. Wochenschrift. 48. évf., 26. sz. — [7] *Hartley* The British Journal of Experimental Patology, 1926.

A pneumonia caseosa kezelése beszúrásokkal.

(Reflexio Szarvas A. cikkére. O. H. 1927, 3. sz.)

A pneumonia caseosának a tüdőparenchymába végzett beszúrásokkal gyógyítását, különös véletlen folytán *Szarvas Andrással* egyidejűleg, de tőle függetlenül volt módunkban alkalmazni.

A brazíliai socialis és hygienés viszonyok közt aránylag ritka a tüdőgümőkór s így mindössze két esetről számolhatunk be:

1. *C. H.*, 32 éves utazó. Közel egy év előtt volt rendelésünkön baloldali activ tüdőcsúcsfolyamattal. Röntgen-átvilágítás: bal csúcs homályos. Solitaer kis góc az alsó lebenyben és William-tünet ugyanazon oldalon. Köpete Koch-positiv. Akkor mesterséges légmelltherapiát ajánlottunk. Mivel azonban állapota subjective javult s láztalanná lett, nem jött be. Most felvételre jelentkezett a szanatóriumban. Előadja, hogy közel két hete lázas; előbb hidegrázása volt, majd intermittáló magas láza. Köhög kissé, nehezen légzik, nyomást érez baloldalon, és olyat köp, mint az „állott" vér. *St. pr.:* baloldalt szűkült Kroenig a csúcs felett érdes be- és megnyúlt kilégzés. Ugyanott lent, a linea axillaris és scapularis közt jó tenyérnyi területen, tompult kopogtatási hang. Felette hörgi alaplégzés mellett apróhólyagú szörcszörejek. Véres köpetben Koch-bacillusok. A régebben szokásos indicatióktól eltérően mesterséges légmellgyógykezelést akartunk alkalmazni, amint azt újabban pneumonia tuberculosánál mind korábbi időpontban ajánlják. Egyszerű Forlanini-beszúrást kíséreltünk meg, de eredménytelenül. A másnap, más helyen végzett beszúrással sem sikerült azonban szabad pleuralis résbe jutnunk. Viszont harmadnapra, az előbbi 39-es testhőmérsék után 37·7-re esik a láz. Tekintve, hogy mindkét próbánál tüdőszövetbe kerültünk s nyilt pneumothorax fellépésétől féltünk, újabb töltési kísérletet csak további három nap mulva végeztünk. Ennek eredménye, noha csak az volt mint fent, mégis az ezt követő napon a beteg láztalanná lett. Ezek után a szörcszörejek lassan megkevesbednek, a hörgi légzés is eltűnik s körülbelül egy hónap mulva Koch-negativ köpettel, teljesen jó, subjectiv állapotban hagyja el a szanatóriumot.

Ez az eset feltűnő eredménye adta meg az impul-

sust arra, hogy ezekután céltudatosan végezzük a szúrásokat, abból a gondolatból kiindulva, hogy talán a pathologiás tüdőszövetben a beszúrásokkal járó izgalom a baktericidsavó kiválasztását növelte és az exsudatumot ellenanyagokban gyarapította, amint azt *Sippel* és *Borchgrevink* a peritonealis tuberculosánál próbaszúrcsapolások, illetve hasmetszés és a peritoneumnak törlőkkel dörzsölése után kétségtelenül bizonyították.

2. *J. M.*, 33 éves, férjezett szállótulajdonosnő, amelyben nyáron főleg phthisikusok tartózkodnak üdülés céljából. Egy hónapja köhécsel: étvágytalan és fogyott. Négy nap előtt magas láz lepte meg, borzongott és oldalszúrásai voltak. Azóta nehezen lélekzik, köhög. *St. pr.:* astheniás alkatú nő. Régóta szenved anchylostomiasisban. Tüdeje felett baloldalt, alul, hátul, a VIII. bordától lefelé, tompult kopogtatási hang, hörghez közelálló alaplégzés, crepitatio indux, fokozott pectoralfremitus és felületes légvétel. Röntgenen: alig homályos csúcsok, baloldalt, a tompulatnak megfelelő területen diffusárnyék, mely felfelé élesen, felületszerűen határolt. Rekesz ugyanott fixált. Köpetben rugalmas rost nincsen. Koch positiv, 38·7 testhő. Vérsüllyedés *(Westergreen)* 56, 72, 72. Három esetben végeztünk beszúrást a pneumoniás tüdőrészletbe másodnaponkint. Negyedik napon a beszúrás után a láz kritikusan esik. Ötödik napon ugyan 37·6, de az utolsó beszúrást követő napon és azután teljesen láztalan marad. Közel egy havi megfigyelés alatt a tompulat lassan feltisztul, a légzés szabaddá válik, állapota folyton javul. Köpet: Koch negativ. Teljesen tünetmentesen bocsátjuk el.

Mindkét eset óta sok-sok hónap telt már el. A teljes, tartós gyógyulásról alkalmunk volt többszörösen meggyőződni. Két esetből azonban nem mertünk olyan consequentiákat levonni, melyek alapján ezek publikálására gondolhattunk volna, ha *Szarvas* cikkét nem olvassuk.

Nem a proritás kérdése az, amiért mégis közöljük ezeket az eseteket, csupán azt kívánjuk ezzel hangsúlyozni, hogy a friss pneumonia tuberculosa caseosa beszúrásokkal kezelése a további kipróbálásra ajánlatos.

Nova Vicenza, R. Gr. do Sul, Brazilia.

Szendy Attila dr.
és *Szendyné Czédly Erzsébet dr.*

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Trypaflavin a polyarthritis rheumatica kezelésében. *Lachner.* (Münch. med. Wochenschr. 1927, 30. sz.)

Szerző trypaflavinnak a polyarthritis rheumatica úgy acut, mint recidiváló eseteiben való alkalmazásával igen szép eredményeket ért el. 2%-os tripaflavinoldat naponta vagy másodnaponként 1 cm^3-enként intravenásan adagolva, minden más gyógyszer alkalmazása nélkül már rövid néhány óra mulva megszünteti a kínzó izületi fájdalmakat, az izületek localis gyulladásos tünetei már néhány injectio után csökkennek, s az általános állapot annyira javul, hogy a betegek általában a megbetegedés kezdetétől számított 10—14. napon felkelhetnek. Jóllehet a tripaflavin paravenásan a neosalvarsanhoz hasonlóan igen fájdalmas beszűrődést okoz, egy teljesen használhatatlan karvenájú betegénél trypaflavinnak subcutan adott 0·2—0·3 cm^3-nyi mennyiségével is igen jó eredményeket ért el. *Dvorák dr.*

A Trommer által ulcus duodeni diagnostizálására ajánlott eljárásról. *Ein Waldt.* (Münch. med. Wochenschrift. 1927, 30. sz.)

Trommer szerint ulcus duodeni esetén a duodenum sondával nyert váladéka következő jellemző sajátságokkal bír: vegyhatása savanyú, sőt legtöbb esetben szabad sósav is kimutatható benne. A fekély által a nyombélben előidézett hurutos állapot jeléül a duodenumváladékot felfogó edényben nyákos részletek találhatók. Legtöbb esetben kismértékben véres a duodenumbennék, mely vér az említett nyákos conglomeratumokhoz tapad. Fehérjepróba csak a duodenumváladékban positiv, vagy pedig itt erősebb, mint a „reflexváladékban". A májfunctiós vizsgálat normalis eredményt ad. Szerző 27 esetben vizsgálta felül a *Trommer* által jellemzőnek mondott ezen sajátságait a duodenumváladéknak, s kísérleteinek eredményét a következőkben foglalja össze: A duodenumbennék vizsgálata sem öt klinikailag biztos, sem három klinikailag ulcusgyanús esetben nem mutatta az előbb jelzett charakteristikumokat. Ugyanez áll minden duodenummegbetegedésre vonatkozólag is, kivéve azokat, melyeknél az epeutak hurutus volta klinikailag is kimutatást nyert. Ennek következtében a duodenumbennéknek *Trommer* által ajánlott vizsgálata csak kiegészítő, de semmiesetre sem döntő jelentőségű eljárás. Ugyanazon egyénnél több ízben végzett vizsgálatok eredményei különbözőek voltak. Mindezek alapján a *Trommer* által ajánlott eljárás főleg a praktikus orvos szempontjából egyrészt megbízhatatlansága, másrészt hosszadalmas és körülményes kivitele miatt használhatatlan. *Dvorák dr.*

Vértejsavmeghatározások, különös tekintettel májbetegségekre. *G. Noah.* (Klin. Wochenschr. 1927, 31. sz.)

Mendel és *Goldscheider* módszere szerint normalis háiznyulaknál 12·5—20 mgszázalék tejsavat talált a vérben. Galaktose és kismennyiségű phosphor adása ezen értékeket nem változtatja meg. Halálos phosphoradagok után a vértejsav mennyisége ante exitum fokozódott, de nem minden esetben. Embernél különböző májmegbetegedések esetén az éhgyomorra végzett meghatározások normalis (7·5—12 mgszázalék) értékeket adtak. Két májatrophiás beteg vérében közvetlenül a halál előtt magas értékeket talált. Glukose és galaktoseval való megterhelés után csak ritkán talált számbavehető tejsavmegszaporodást. Kiderül tehát, hogy a máj szénhydratfeldolgozó működése csak a legsúlyosabb pusztulásnál szenved annyira, hogy abnormalis tejsavfelszaporodásra kerülne sor. Gyermekfejnyi malignus infraclavicularis tumoros betegnél a tumoron átáramlott vérben a tejsavmennyiség az ép oldalhoz viszonyítva, majdnem kétszeresére emelkedett, míg a vércukor fordítva viselkedett. Ezen észlelés is igazolja *Warburg*nak a malignus tumorok glykolysisére vonatkozó megállapításait, t. i. hogy a növekedő malignus tumor cukorfogyasztása igen nagy. *Iglauer dr.*

A mellékveselipase viselkedése mérgekkel szemben és annak klinikai jelentősége. *Tscheboksarow* és *Malkin.* (Klin. Wochenschr. 31. sz.)

Egyes szervek megbetegedésénél az illető szerv zsírbontó fermentuma megjelenik a vérben. A különböző szervek lipaseja egyes mérgekkel (chinin, atoxyl, cocain, stb.) szemben különböző érzékenységet mutat és ezen tulajdonságuk lehetővé teszi egymástól való elkülönítésüket. Ily módon többeknek sikerült máj-, vese-, pankreaslipaset a vérben kimutatni a megfelelő szervek betegségénél, ami újabb functiós diagnostikai módszer kiépítésére nyújt lehetőséget. Szerzők *Róna* eljárása szerint mellékveséből készítettek kivonatokat és ezeknek zsírbontó tulajdonságát vizsgálták. A mellékveselipase atoxylra igen érzékeny, chininnel, strychninnel, cocainnal szemben resistens. Ezen tulajdonságai alapján különbözik a serum-, pankreas-, lép- és pajzsmirigylipasetól, de nem a teljesen hasonlóan viselkedő máj- és veselipasetól. Hosszas kísérletezés után kiderült, hogy chloralhydrattal szemben tanusított érzékenysége alapján biztosan elkülöníthető. Egy Addison-kóros betegükön ily eljárással sikerült a mellékveselipaset a vérben kimutatniok. *Iglauer dr.*

Sebészet.

A lógó emlő modern műtéti kezelése. *E. Glaesmer* és *R. Amersbach*, Heidelberg. (Münch. Med. Woch. 1927, 28. sz.)

Glaesmer és *Amersbach* 2 év óta foglalkoznak a lógó emlő műtéti gyógyításával. A különböző műtéti eljárások közül az emlőbimbó transpositiójával járó „gomblyukmódszert" tartják a legjobbnak. A műtét lényege a következő: Az emlő bőrét a bimbóudvar határán körkörösen körülvágják, ugyanekkora lyukat kivágnak az emlő bőréből a bimbó leendő magasságában, az emlő bőrén az emlő leendő alsó határánál ívalakú metszést ejtenek, ettől a metszéstől a kivágott lyukig a bőrt alápraeparálják, az emlőbimbót a lyukhoz felhúzzák és odavarrják, az emlő alatti redőben ívalakú metszést ejtenek, a két ívalakú metszés közé eső bőrt és az emlő zsírszövetének fölösleges részét eltávolítják, és a két ívalakú metszést egymással összevarrják. Az egyik heg az emlő alatti redőbe kerül, ezt az emlő eltakarja; a másik heg a bimbóudvar határán foglal helyet, és ezért nem feltűnő. Szerzők szerint a kozmetikus eredmény sokszor ideális, és a betegek meg vannak vele elégedve. A közölt műtéti eljárás a német irodalomban a legutóbbi időkig nem volt ismeretes; francia szerzők és *Verebélÿ* már több évvel ezelőtt leírták. *Lévai György dr.*

A kötözésről. *A. Krecke*, München. (Münch. Med. Woch. 1927, 28. sz.)

Krecke gyakran tapasztalja, hogy a fiatal sebészek nem fordítanak elég gondot arra, hogy a kötések jók legyenek. Rendes és tetszetős kötést csak úgy lehet elérni, ha a kötözési technika szabályaihoz alkalmazkodunk. A kötésnek nem szabad elcsúszni, elég szorosnak kell lenni, tekintetbe kell venni, hogy minden kötés utólag tágul. Nem szabad vattának a pólyamenetek közül kilátszani. Olyan sebre, amelynek nincs sok váladéka, pólyakötés helyett jobb ragtapaszos kötést alkalmazni. Utóvérzésre hajlamos sebeknél a beteget az orvos néhány óra hosszat tartsa megfigyelés alatt, és csak kísérettel engedje haza. *Lévai György dr.*

A perforatiós peritonitis kezelése aetherrel. *Dr. A. Schleuszner*, Bamberg. (Münch. Med. Woch. 1927, 26. sz.)

Az aethernek mint desinficiensnek alkalmazását perforatiós peritonitisnél legelőször *Soulignoux* és *Temon* ajánlották. A laboratoriumi vizsgálatok kimutatták, hogy az aethernek minden kétséget kizárólag igen erős baktericid, főleg a bakteriumok szaporodására gátló hatása van, amely azonban függ az egyes bakteriumfajok és törzsek ellentállóképességétől. Klinikai alkalmazásakor kitűnt, hogy igen kedvezően befolyásolja a súlyos kórképet. Mindenkor ügyelni kell arra, hogy 100 cm^3-nél több narkosis aethert ne öntsünk a hasba és utána mindig drainezni kell a hasat, hogy ne csak a peritonitises exsudatum levezetéséről gondoskodjunk, de hogy a fölösleges aethergőzök is eltávozhassanak. Az aether hatására a belek szemmel láthatóan összehúzódnak és halaványak lesznek a vasoconstrictorokra gyakorolt hideg hatás folytán, majd ezt nemsokára egy reactív hyperaemia követi. Szerző észlelt eseteiben a narkosis mélyülését sohasem látta, sőt ellenkezőleg a betegek erősen préseltek, ami a peritoneum összevarrását megnehezítette. Egynéhány esetben, midőn az aether a has felső részébe került (Trendelenburg-féle fekvésben), a légzés momentán megállt, ami azonban hamarosan újból megindult. Valószínű, hogy ilyenkor az aether erős ingerületbe hozta a diaphragmát és a nervus phrenicust. Ezért mindig süllyeszteni kell a medencét. Az aether kedvező hatása már a műtét utáni első órákban észlelhető. A pulzus telt, erőteljes, a légzés mélyebb, nyugodtabb. A beteg subjectiv panaszai a betegség súlyosságához viszonyítva feltűnően kedvezők. Majdnem teljesen hiányzik az egyébként igen kellemetlen nyomás és feszülés érzése. A peristaltika az aether által annyira fokozott, hogy nem sokkal a műtét után a flatusok és a faeces spontan távoznak. A hőmérsék és pulzusszám hamarosan a normalisra esik le. A secretio eleinte fokozott, majd csökken, úgy, hogy a draine az 5—6. napon eltávolítható. Szerző 113 aetherrel kezelt esetében csak 12-en exitáltak, amit, tekintve a betegek kétségbeejtő állapotát, nem lehet az aether rovására írni. Az egyesek által említett adhaesiós ileust nem észlelte, sőt a peristaltika fokozódása által az aetherben az adhaesióképződés ellenszerét látta. *Schmidt Károly dr.*

Urologia.

Az ureter diverticulumairól. Privatdozent *J. Gottlieb*. Moszkva. (Zeitschrift für Urologie 1927. 21. köt., 7. füzet.)

Az ureter diverticuluma az összes húgyszervi diverticulumok között a legritkábban fordul elő. Az irodalomban mindössze húsznál kevesebb eset van közölve. Az esetek legnagyobb részénél az affectio a sectiónál derült ki; élőben 5 esetben diagnostizálták, részint a műtét előtt, részint a műtétnél. Közli: *Letsi* (1911), *Halle* (1921), *Neff* (1921), *Nicolié* (1926) és *Stevens* (1926) eseteit.

A szerző esetében egy 66 g súlyú és 8 cm hosszú kő képződött az ureterdiverticulumban. Részletesen és praecisen közli ezután a beteg vizsgálatát és a műtétet. A div.-mot nem irtotta ki, csupán a követ távolította el. Az eset teljesen analog a *Nicolié*-féle esettel. A diverticulumok alakjaikat illetőleg felosztathatók golyó- és hosszúkásalakú diverticulumra. A hosszúkásalakúak rendszerint paralell fekszenek az ureterrel. Az ureter és a diverticulum egymástól egy kötőszövetes fal által van elválasztva, a nyílás vagy cranial, vagy caudal felé tekint. Ha cranial felé néz, úgy a vizelet felgyülemlik s az ureter atoniája esetén a diverticulumban felgyülemlett vizelet mechanikus akadályt képez azáltal, hogy az uretert összenyomja. A caudal felé tekintő szájadékkal bíró diverticulumban a vizelet pangása folytán disponál a kőképződésre. Az ureterre compressiot gyakorló maximalisan telt diverticulum vesekólikát vált ki. (*Lotsi, Halle, Neff és Gottlieb* esetei.)

A diagnosis csak pyeloureterographiával állapítható meg biztosan. Ha a diverticulum lateralisan, vagy medialisan fekszik az uretertől, úgy egy ventrodorsalis felvétel is elegendő. Azon diverticulum számára, mely a hólyag közvetlen közelében fekszik, a *Sgalitzer*-féle axialis felvétel jön számításba.

A therapia az adott körülményektől függ. Resekálhatjuk a diverticulumot, ha az technikailag keresztülvihető, mikor a vese functiója jó. Mikor azonban már secundaer elváltozások vannak úgy az ureter, mint a vese részéről, a másik oldali vese pedig ép, a műtét nephrektomia lesz.

A pathogenesisét illetőleg az ureterdiverticulumok veleszületett anomaliák, faluk hasonló az ureter falához, közelebbi adatokat azonban a pathogenesisre vonatkozólag ez ideig nem tudunk. *Hüth dr.*

A transitorikus azotaemia vese-, illetve ureterkőkólikánál. *Alexander Fryszman*, Varsó. (Zeitschrift für Urologie 1927. 21. köt., 7. füzet.)

Ámbár a vese-, illetve ureterkőkólika klinikai képe különösebb diagnostikus nehézségeket nem okoz, igen gyakran fordul elő, hogy a diagnosis hamis útra terelődik. Ez főleg a jobboldali megbetegedésekre, az acut appendicitisre és epekőkólikára vonatkozik. A téves diagnosist előmozdítja az a tény, hogy az ureternek a linea arcuatával való kereszteződése összeesik a Mc Burney ponttal. Előfordul igen gyakran, hogy az appendicitissel diagnostizált betegnek ureterköve van. Ha figyelembe vesszük, hogy egy acut appendicitis néha nephritis haemorrhagicát is idézhet elő, hol úgy mikroskopikus, sőt makroskopikus haematuria lehet jelen, megmagyarázza ezen diagnostikus tevedéseket. Egyszerű Röntgen-felvétel, hol kőárnyék nem látható, vagy egy elmeszesedett mesenterialis nyirokcsomó esik éppen a vese árnyékába, avagy az ureter lefutásába eső phlebelitárnyék is adhat tévedésre alkalmat. Mindezek elkerülhetők az ureter-, illetve pyelographiával,

mely azonban sokszor nem vihető keresztül. A kólika differential-diagnosisát megkönnyítő *Läwen* 0·5—2%-os paravertebralis novocaininjectiókat adott, anaesthetizálva a megfelelő segmentumot s így a kólikát megszüntette. Ezen eljárás nehézkes és specialis gyakorlatot kívánó volta miatt nem alkalmas a mindennapi praxisban. Állandó symptoma vesekőnél az olyguria, mely anuriává is fokozódhat. Kérdés merül fel, hogy ezen átmeneti állapot esetén, — mikor az uropoetikus systema functiója zavart — hogy reagál a szervezet.

Vesekőkólika esetén a vese functiója zavart és pedig csökkent a szénoxyd kiválasztása. A szerző figyelmét a kólika és annak lezajlása után a vér húgysavtartalmára terelte. Minden egyes vesekő- és ureterkőkólika, valamint ezek lezajlása után ez irányban végzi a vér vizsgálatát, Yvon-féle csőben natrium-hypobromittal. Vizsgálatai azt mutatják, hogy acut appendicitis és epekőkólika esetében a vér húgysavtartalma nem emelkedett, míg ezzel szemben 20 esetben, hol vesekő-, ureterkőkólika volt, a vér húgysavtartalmának emelkedését, a kólika elmulásával annak csökkenését állapította meg. Ezért gondolja, hogy oly esetekben, hol a diagnosis felállítása nehézségekbe ütközik, a vér húgysavtartalmának meghatározása mint differential diagnostikus momentum felhasználható, de csak az esetben, ha láz még nincsen, mert ez a vér húgysavtartalmát emeli. Hogy reflectorikus azotaemiával, avagy a vese átmeneti functiozavarával van-e dolgunk, az további vizsgálat tárgyát képezi. Kérdés még, hogy a hányás, a peritoneális izgalom nem egy transitorikus azotaemia eredménye-e, mert a klinikai kép gyakran intoxicatio képét mutatja. Eseteket közöl, hol azonban csupán csak átmeneti állapotok voltak, (kővándorlás) tartós anuria azonban kőelzáródás folytán nem, ahol a vér fokozott húgysavtartalma már régen ismert tény.

Az eljárás könnyen kivihető s rövid idő alatt minden laboratoriumban elvégezhető, úgy hogy nem egészen tisztázott eseteknél érdemes a vizsgálatot elvégezni. *Húth dr.*

Szülészet és nőgyógyászat.

A méhnyakrák sugaras kezeléséről. *Martius.* (Klin. Wochenschr. 1927, 20. sz.)

A statisztikából kitűnik, hogy sugárkezelés által az operabilis méhnyakrákesetek közül minden második és a már nem operabilisak közül körülbelül minden tizedik öt évnél hosszabb időre meggyógyítható; az összes esetek gyógyulási száma körülbelül 19%. Ezek az adatok vetekednek az operativ eredményekkel, sőt jobbak azoknál. Természetszerűleg a sugaras gyógykezelés eredményei is nagyban függnek attól, hogy a beteg mennél korábban kerüljön kezelés alá. Remélhető, hogy az operatio és sugárzás együttes alkalmazásával az eredmények még javíthatók lesznek. Ugyancsak kitűnik, a statisztikából, hogy a sugárkezelésnél a radium a fontosabb. Általában kombináltan használják a Röntgen- és radiumtherapiát. Az egyszeri próbakaparáson kívül mindenféle operativ beavatkozás — főképen az excochleatio kerülendő, mivel ez utóbbi a sugárkezelés eredményeit rosszabbítja. A radiumhatás inkább a primaer daganat tönkretevésében áll, míg a Röntgen-sugarak az elsődleges eredményt biztosítják. A tapasztalat azt mutatja, hogy a radiummennyiség fokozása az alkalmazási idő rovására az elsődleges sugárzási eredményeket rosszabbítja. Ugyancsak kerülendők az igen nagy sugármennyiségek. A sugárkezelés lényege megtalálni azt a mennyiséget, amely a ráksejteket behatóan bántalmazza anélkül, hogy a kötőszöveti sejteket tönkretenné. A besugárzott carcinomák szövettani képének vizsgálatából az alkalmazandó sugármennyiségre vonatkozólag következtetéseket vonni nem lehet. Szintúgy nem függ az egyes carcinomák sugárérzékenysége azok szövettani képétől. Ami a tartós gyógyulást illeti, úgy látszik, hogy a laphámrákok jobban gyógyulnak, mint az adenocarcinoma. Jó eredményeket látni a mirigyek rákjánál is. A gyógyulás sokkal inkább függ attól a stadiumtól, amelyben az eset kezelésre kerül, mint annak szövettani képétől. Nem valószínű, hogy a rák sugárkezelésénél a szervezetre kifejtett általános hatás volna a lényeges, hanem elsősorban a ráksejtek helyi tönkretevése, illetőleg az ezt követő kötőszövetes reactio. A helyi kezelés után lényeges a beteg erőbeli állapotának fokozása. Mindenki jogosultnak tartja az operált esetek sugaras utókezelését, amely a tapasztalat szerint előnyösebb, ha kis sugármennyiségekkel dolgozunk. Helytelen közvetlenül a radicalis operatio után nagy Röntgen-adaggal prophylactikusan besugarazni. Egyesek a műtét előtt sugaraznak, ami a műtétet igen megnehezítheti, viszont csírmentesítő hatása kicsiny. Nem sikerült még eddig egy irányban sem, a késői eredményekre is érvényes közvetlen indicatorát megtalálni a carcinomabesugárzás hatékonyságának. A sugárhatás biologiájának az utóbbi években történt igen beható vizsgálatával sem sikerült a sugárkezelést biztosabb alapokra fektetni, mint amit a klinikai tapasztalat, a sejtekben lejátszódó folyamatok vizsgálata és a beteg pontos megfigyelése már régebben is biztosított. *Liebmann.*

A hypophysis elülső lebenyének és a petefészeknek hormonja terhesek vizeletében. *Aschheim* és *Zondek.* (Klin. Wochenschrift. 1927, 28. sz.)

Gyermekágyasok vizeletében igen nagy mennyiségben találhatni a petefészek és a hypophysis elülső lebenyének hormonját. A hypophysis elülső lebenyének hormonja már a második terhességi hónapban feltalálható, úgyhogy — amennyiben a további kísérletsorozatok is ezt igazolják — lehetséges lesz segítségével a terhességet kórismézni. Ez az anyag nem specifikus a terhességre, csak ezen állapotban igen erősen felszaporodik. *Liebmann.*

Pete és hormon. *Zondek* és *Aschheim.* (Klin. Wochenschrift. 1927, 28. sz.)

A petefészkeknek nagy adagokkal történt Röntgen-besugárzása után is még hetekig, sőt hónapokig normalisan folyhat le a hormonalis ivarzási cyklus. Tehát, ha nincs is már élő pete, éppúgy megtalálhatjuk a hüvelyi nyálkahártya felépítését, a „rögstadiumot", a typusos ivarzást, amely mellett a méh és a hüvely jellegzetesen megnagyobbodnak. A petefészek hormonja nem érleli meg a petét, nem is uralja azt és viszont a pete sem uralja a petefészekhormot. Vagyis e kettő egymás mellett áll, coordinálva, de egymástól nem függenek. Mindkettő felett áll a hypophysis elülső lebenyének hormonja és a három együtt egységesen működik a szaporodás érdekében. *Liebmann.*

Gyermekorvostan.

A családi pankreas-insufficientiáról, adat a korai gyermekkor pankreas-pathologiájához. *A. Scecknick* és *F. Threnes.* (Jahrbuch für Kinderheilkunde. 115. köt., 6. füzet.)

A szerzők egy kórképet írnak le, mit familiaris charakterű constitutiós alapon létrejövő pankreas-insufficientia jellemez és azonosnak tartják a *Garrod* és *Hurtley* által ismertetett congenitalis családi steatorrheával. Qualitativ és quantitativ fermentvizsgálati eredményeik nem teljesen egybehangzók. Az anyagcserevizsgálatok szerint, optimalis szénhydratkihasználás mellett nagy zsír-, fehérje-, mész- és phosphorveszteség. Nagy adag pankreon adagolása által az összes tápanyagok kihasználását javítani sikerült.

Mihálovics dr.

Endocarditis lenta a gyermekkorban. *Jelges.* (Monatschr. f. Kinderh. 35. köt., 5. füz.)

Felhívja a figyelmet a gyermekkorban szintén előforduló endocarditis lentára, amelyet sok esetben mint rheumás izületi gyulladást, tüdőgyulladást vagy hilustuberculosist diagnostizáltak. Jellemző tünetei kb. ½—¾ évvel szoktak jelentkezni a halál előtt. Ezen tünetek: Feltűnő bágyadtság, sápadtság, gyors kifára-

dás, testsúlycsökkenés, láz, köhögési roham, mellkasi szúrások, szívdobogás, izületi fájdalmak. Legfontosabb objectiv lelet a szívelváltozás, léptumor, láz, anaemia, veseelváltozás (vér-, fehérje-, cylinduria) embolia okozta elváltozások, bénulások, aneurysmaképződés. Fontos a streptococcus viridans kimutatása, illetve kitenyésztése a vérből vagy a vizeletből. Minden esetben hiába várnánk az összes tünetek jelenlétét, de ha gondolni fogunk ezen kórkép lehetőségére, úgy nem egy esetben lesz alkalmunk endocarditis lentára tenni a helyes diagnosist. *György dr.*

Angolkórellenes tulajdonságok kifejlődése a női tejben az anya besugárzása után. *Hess, Weinstock* és *Sherman* (Journ. of Amer. Med. Ass. 1927, 88. k., 24. old.)

Miután *Luce* 1924-ben már tanulmányozta a napfény hatásának kitett tehenek tejének, *Steenbock* és társai 1925-ben a quarzlámpázott kecskék tejének antirachitikus hatását, szerzők a quarzlámpahatásnak kitett nők tejét tették hasonló vizsgálatok tárgyává. Patkányokon megfelelő diaetával angolkórt provokáltak, és mikor a Röntgen- és mikroskopos csontvizsgálatok és az alacsony vérphosphorértékek az angolkór fennállását kétségtelenül bizonyították, 25 cm³ női tejjel egészítették ki az egyes patkányok diaetáját. E mennyiség hatására 9 nap alatt a gyógyulásnak legcsekélyebb nyomai sem mutatkoztak. Ezután az asszonyt, kitől a tej származott, egy hónapon keresztül quarzfényhatásnak tették ki és egy újabb patkánysorozaton 25 cm³ tej hatására most már Röntgen-, mikroskopos és vérchemiai vizsgálatokkal a gyógyulás kétségtelen jeleit találták. Megjegyzendő, hogy a besugárzás után a nő tejének phosphortartalma inkább alacsonyabb volt, mint annakelőtte. Az anya quarzbesugárzása azonban nemcsak a csecsemőre, hanem magára az anyára is jó hatással van, mert az anyagcserére gyakorolt befolyása révén a szerzetnek szoptatás alatt gyakori Ca- és P-veszteségét is meggátolja. *Lenart György dr.*

KÖNYVISMERTETÉS

Chirurgische Röntgenologie. Ein Grundriss der Anwendung der Röntgenstrahlen in der Chirurgie mit einem Anhang Radiumtherapie. Von *Dr. H. Kurtzahn.* Urban u. Schwarzenberg. Ára fűzve 10·20, kötve 12 *M.*

A 211 lapos rövid összefoglaláshoz *Kirschner* königsbergi professor írta az előszót, amelyben hangsúlyozza, hogy rövid idő alatt a röntgenologia mennyire összeforrt a sebészet lényegével, s milyen elengedhetetlen kelléke lett a sebészeti diagnostikának és therapiának. A könyv célja, hogy a kezdőnek gyorsan, keresgélés nélkül megmutassa a röntgenologia sebészeti vonatkozásaiban a legfontosabbat és hogy a nagyobb szakmunkák tanulmányozásához bevezető legyen. A kitűzött célt a szerző szerencsésen oldotta meg. Az általános részben adja a physika megfelelő részének rövid áttekintését, a Röntgen-készülékek és segédeszközeinek ismertetését. Végül igen praktikus tanácsokat ad a készülékek és lámpák beszerzéséhez. A specialis rész igen ügyes, jól érthető módon tárgyalja a töréseket és ficamodásokat, a csontok és izületek megbetegedéseit, az állkapocs, fogak és mellüregek elváltozásait, a nyak, mellkas, emésztőcsatorna, urogenitalis apparatus, eperendszer, agy-, gerincvelő betegségeit és vizsgáló módszereit. Igen szemléltetőek a gyomorfekélyekről készült felvételek, ahol a Röntgen-felvétel alatt a resekált gyomor képe látható. A pneumoperitoneum kérdésének eredménye a szerző szerint a gyakorlati sebészet szempontjából nem becsülendő túl, különösen a gyomor-bél diagnostikában ad keveset, egyébként az összenövések localozásában, a szervek nagyságának a megbírálásában, az ascites kis mennyiségének a felismerésében segítségünkre lehet. A cholecystographia eredményei komoly nyereséget jelentenek, azonban tagadhatatlan, hogy olykor vannak kellemetlen melléktünetek, különösen szív- és vesebetegeknél, valamint dialographia kísérő tünetei: az erős szédülés, hányinger, fejfájás, súlyos collapsus, esetleg halál, tehát szerinte kifejezetten hangsúlyozandó, hogy még a ventriculographia sem veszélytelen, tehát csak akkor alkalmazza, ha döntő következtetések várhatók belőle a kórjelzésre és a gyógyítás módjára.

A therapiás részben ismerteti a szerző a megfelelő készülékeket, tárgyalja a Röntgen-sugár biologiai hatását, a Röntgen-sérüléseket s a carcinoma és sarkoma besugárzására vonatkozó mai ismereteinket. Foglalkozik továbbá a tuberculosis, aktinomykosis, struma s a különféle sebészi megbetegedések Röntgen-therapiájával. Függelékül röviden összefoglalja a radiumtherapiára vonatkozó megjegyzéseit. A mű kiállítása minden tekintetben kifogástalan. *Prof. Bakay.*

Über Hysterie. Von *Dr. Ernst Kretschmer,* o. Prof. für Psychiatrie u. Neurologie in Marburg. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Georg Thieme, Lipcse. 1927. 128 lap. Ára 6 *M.*

*Kretschmer*nek a hysteriáról szóló munkáját elsőízben van módunkban ismertetni, noha második kiadásban jelent már meg. Ez okból ennek a monographiának úgy tartalmára, valamint irányzatára kissé behatóbban kell utalnunk. Ki kell emelnünk bevezetőleg azt a tényt, hogy Kretschmer a Hoche-féle állásponton van, mely a hysteriát egy reactiós formának, az élet követelményeivel szemben való rendellenes reactiós módnak *(Gaupp)* tekinti és nem valamely körülírt klinikai kórképnek. Tagadhatatlan, hogy a hysteria híján van a folyamatszerűségnek, éppúgy, mint a neurasthenia és így ezen az alapon valójában psychés reactiós formának veendő, mely a milieu által feltételezetten tűnik fel, illetve múlik el. Miután a szerző ilyképen legáltalánosabb álláspontját körvonalazta, áttér munkájának első fejezetére, melynek címe *„Hysterie, Instinkt und Trieb"*. Ennek első fejezetében mint az állatvilágból vett analog jelenségek a mozgási vihar (Bewegungssturm) és a holttá tettetési reflex (Totstellreflex) jelenségeit ismerteti, melyekkel a hysteriás convulsiók, illetve stupor párvonalas megnyilvánulások. A második fejezet címe „Hysterie und Triebleben", melyben arra történik utalás, hogy a hysteria főképen két talajból sarjad ki: egyrészt a létfenntartási ösznökből az ijedtség és félelem formájában az élet veszélyes helyzeteiben, másrészt a nemi életet kísérő affectusokból és confliktusokból. Utóbbiaknál hangsúlyozza a Freud-féle psychoanalysis egyoldalúságát a nemi ösztönnek mindenható elvként való szerepeltetése tekintetében. A harmadik fejezetben a hysteriások constitutiójáról és jelleméről van szó és itt a szerző egyelőre három formát különböztet meg, a socialis hysteriákat, a szorosan vett hysteriát és a hysteriás jellemet. A munka második része *a hysteria psychophysikai dynamikája*, melynek négy fejezete a hysteriás megszokás (Gewöhnung) az akaratlagos reflexerősbítés törvénye, a hysteriások akaratos készülékei (Willensapparate) és élményátváltozásai (Erlebnisverwandlungen); mindezekben igen meggyőző gondolatmenetek foglaltatnak. Ezeket egyenként a referatum keretében ismertetni — sajnos — nem lehet, de általánosságban kiemeljük, hogy a szerző tárgyát szinte lebilincselő és stilistikailag tökéletes módon ismerteti. Fejtegetései mindenkoron ép- és kórélettani alapokon nyugszanak és így az orvosilag gondolkodó olvasóra nézve, amennyire meggyőzők, épp annyira élvezetesek és azt hisszük, hogy a hysteria tanára nézve alapvető jelentőségűek. *Schaffer prof.*

Magyar Gyermekorvosok Társaságának III. nagygyűlése.

— Debrecen, 1927 június 14—15. —

IV. ülés, 1927 június 15-én, délután.

Ambrus József és **Kostyál László:** *A meningitises tünetekről és azok befolyásolásának lehetőségéről.* Agyhártyagyulladásos tünet van sok olyan betegségnél, ahol az agyburkok kórbonctanilag nem változnak el. A gyermekbetegségek egy részénél az agyoedemán kívül nem lehet más oki összefüggést találni a *Kernig* és más reflex beállta és a kórbonctani elváltozás között. A gümős agyhártyagyulladásnál néha oly kicsinyek a gümős elváltozások, hogy lehetetlen magát a gümőkóros folyamatot a halál okául elfogadni. A meningitises tüneteket cerebralis tüneteknek tartják, melyek az agyszövet hydratatiójának következménye.

Számos kísérletet végeztek az agyvelőduzzadás törvényszerűségeinek megállapítása céljából. Atacsny pH mellett is duzzad az agy. A consistentia változása ilyen közegben az *M. Reichardt* által leírt állapotnak felel meg. Magas pH mellett a súlynövekedés nagyobb, az agyszövet peptizálódása azonban fokozódik. Az agy-

szövet duzzadásának megszüntetését a Hofmeister-féle anion-sorozat tagjaival végezték. A kísérleteik alapján úgy vélik, hogy elsősorban a meningitis basilaris tuberculosa, de a cerebralis tünetekkel járó pneumonia, typhus stb.-nél. A gyógyításnak arra kell törekedni, hogy az agyszövet duzzadását megakadályozza, illetve a meglévő duzzadást megszüntesse. Minthogy a fehér állomány jobban duzzad, mint a szürke, az agyalapi és nyultvelőducokat bénulással fenyegeti minden agyoedemával járó folyamat.

Fábián Lajos: *Chemiai liquorvizsgálatok.* A Mayerhofer-féle reductiós index nem kifejezője a pathologiás liquorban végbemenő reductiós változásoknak. A reductiós index ugyanis complex folyamat eredménye, fehérje és nem fehérje természetű anyagok redukáló hatásának összegezése. A két componens nem halad minden esetben parallel egymással. Normalis reductiós index mellett eltolódik a componensek egymáshoz való aránya a nem fehérje természetű anyagok javára anginánál és nephritisnél, megnagyobbodott reductiós index mellett változatlan marad az arány pertussis, pneumonia és meningismus esetén, míg ugyancsak megnagyobbodott reductiós index mellett eltolódik az arány a fehérjecomponens javára influenza, morbilli, meningitis tuberculosa és purulentánál. (Vizsgálatát *Sándor Imré*vel együtt végezte.)

Ambrus József és Ördög Imre: *A mastix-reactio viselkedése meningitisnél.* A meningitisre jellegzetes középső zónára eső kicsapódáson kívül előfordulnak erősebben jobbra, de még gyakrabban balra tolódott kicsapódást adó liquorok. A kicsapódás 1—5 csőre terjedhet. Egy esetben, egy purulens meningitisnél hét csőben kaptak kiesést. A kisebb kiesést adó, inkább balra eltolódott görbék úgyszólván azonosak a lues cerebrospinalis görbével és azoktól a klinikai tünetek ismerete nélkül alig különíthetők el. Ilyen görbék főleg a tisztán NaCl-al beállított reactióknál fordulnak elő.

A reactióhoz nemcsak megfelelő jó érzékenységű, hanem magas colloidérzékenységű mastixgyantát kell használni. Minimalis Ca jelenléte a reactio biztonságát rendkívül növeli, s a normosalt teljesen feleslegessé teszi. Ca jelenlétében a valóban meningitises liquorok intensiv kicsapódást, a negativok azonban jellegzetes negativgörbét adnak.

Bakucz József: *A gyermekkori cisternapunctióról.* A gyermekkorban a lumbalpunctio felcserélése cisternapunctióval nem annyira ajánlható, mint a felnőtteknél, mert gyermekek a lumbalpunctiót jól tűrik. Két esetet említ, ahol acut légzőcentrumbénulásnál az intracisternás lobelinbefecskendés életmentő volt. Egyik esetben tracheotomia közben bénult a légzőcentrum és 70 másodperces apnoë után intracisternásan adott lobelinre megindult a légzés. Ugyanez történt egy másik 2½ éves gyermeknél, akinél 4 mg subcutan adott morphintól teljes morphincoma fejlődött ki. Cisternapunctiót végzett még erősen genyes fibrines meningitiseknél, midőn a lumbaltűn szívásra se ürült liquor, továbbá olyan meningitis és enkephalitis eseteiben, amikor a gyakori lumbalpunctiós szúrásoktól a bőr duzzadt, oedemás, gyulladt lett. A technika a kisebb térviszonyok figyelembevételével ugyanaz, mint felnőtteknél.

Tüdős Endre: *A liquor cerebrospinalis physikai-chemiai vizsgálata meningitis tuberculosánál.* A normalis liquor cerebrospinalis villamos vezetőképességének átlagos értéke $1{\cdot}30\times10^{-2}$ r. Ohm s ionalis concentratiójánál fogva magasabb, mint a serum vezetőképessége. Ez az érték meningitis tuberculosában szenvedő gyermeknél $1{\cdot}26\times10^{-2}$ r. Ohm. Ez az érték a betegség előrehaladásával csak kisebbfokú csökkenést mutat s párhuzamosan halad a Cl-tartalomnak megfogyásával s differential-dignostikai jelentősége is van. A liquor cerebrospinalis minimalis fehérjetartalma a villamos vezetőképességet nem befolyásolja.

Hozzászólások:

Ferencz Pál: A qualitativ limes-reactio a liquordiagnostikában prognostikailag kevéssé értékesíthető. A hypermanganos reductiós próbáknál a liquor redukáló részének csak töredéke a nem fehérje természetű anyag. Cysterna-punctio csecsemőknél csak életmentő beavatkozás céljaira indokolt.

Bakucz József (zárszó): Az elhúzódó szülések utáni asphyxiából felélesztéshez használatos Schulze-féle lóbálás durva eljárás, káros következményekkel is járhat. Az intracysternás lobelinbefecskendés esetleg jól helyettesíthetné.

Fábián Lajos (zárszó): Teljes reductio esetén nagy szerepe van a kalium hypermanganikum színtelenítésében a nem fehérje természetű anyagoknak, amelyeknek fontos factora a cukor. Ha ehhez hozzávesszük a liquorban levő alkoholok, szerves savak oxidálhatóságát, kétségtelen, hogy együttesen el nem hanyagolható hányadát képezik a reductiós indexnek, amit talán célszerűbb volna oxidálási indexnek elnevezni.

Hornyánszky Lajos: *A gyermekkori genyes mellhártyagyulladás kezeléséről.* A genyes mellhártyagyulladás kezelésénél a beavatkozás főcélja a geny lebocsájtása és a comprimált tüdő felszabadítása. Gyakori punctio nem célszerű, mert a beteg gyors leromlásával a nagyobb beavatkozástól elkéshetünk. Azok közül, kiken bordát resekáltak, sok hal meg. A keletkezett pneumothorax és az általa létrejött mediastinalis lebegés az életet veszélyezteti. Az általuk kezdeményezett légmentes drainage előnyei, hogy a tüdő nem zsugorodik, a geny állandó lebocsátása miatt az exsudatum nem tágítja a mellüreget, a mellüreg mosható és fertőtlenítőszerekkel a gyulladásos folyamat is gyógyítható, továbbá a tüdő tökéletes működése miatt a szervezet is könnyebben küzdi le a betegséget, 16 így kezelt esetből 12 meggyógyult.

Hozzászólások:

Szontagh Félix: Az empyema pathogenesisében nagyritkán a bordák acut osteomyelitise is szerepet játszik. Ilyen esetet többet észlelt még az Új Szt. János-kórházban *Manninger*rel együtt. Legfiatalabb betegükön 16 hónapos korában történt a beavatkozás és ez utólag tulajdonképen multiplex osteomyelitisnek bizonyult, teljesen gyógyult. A pneumothorax veszedelmét nem kell túlbecsülni. Láttak kétoldali műtétet folyamat esetében, ahol diffus peritonitis is volt, állandó vízfürdőben 30 napig tudták a gyermeket életben tartani. Halálát később tulajdonkép eltokolt kismedencetályog idézte elő.

Faludi Géza: Híve az egyszerű, sorozatos punctióknak, melyekkel elért eredményei kielégítők. A geny bőr alá fecskendezésével is kísérletezett, azonban eredmény nélkül.

Kovács Ödön: Ha a genymellet pnemococcus okozta, az ilyen kisebb terjedelmű empyemák ismételt punctióra meg szoktak gyógyulni. Az egész mellkast kitöltő vagy streptococcus-empyemák azonban radicalisabb kezelést igényelnek.

Feuer István: A *Fischer Aladár* által ajánlott hasonló eljárás azért jobb, mert vele elkerülhető az acutan támadó pneumothorax keletkezése. 14 esetük volt, köztük 5 egy évnél fiatalabb és csak egy beteg halt meg.

Szenti János: Heveny esetekben 1—2 heti roborálás után borderesectiót végez, 1:1000 optochin-oldattal naponta öblíttet, míg sok a geny, azután hetenkint 1—2-szer hydr. hyperoxidnak 3%-os oldatából 1 cm^3 + 100 cm^3 vízzel, a genyedés megszűntéig.

Gy. Rokay Zoltán: Eredményesen kísérleteztek a genymellnek a próbapunctiónál nyert genynek bőr alá való fecskendezésével.

Hornyánszky Lajos (zárszó): Az általuk használt szívó drainage *Bulow*tól származik, az előadó csupán a légmentesen zárt módosítást ajánlja, mellyel a pneumothorax elkerülhető, ezért az ilyen kezelés intézeten kívül is végezhető.

Szenti János: *A gyermekkori tüdőtuberculosis és annak pneumothorax kezelése.* Ismerteti a gyermekkori tuberculosis aetiologiai és pathologiai viszonyait és a gyermekkori tüdőtuberculosis jellegzetes sajátosságait. A gyermekkori tüdőtuberculosis hygiénes, diaetás, physikalis gyógykezelésének ismertetése után a pneumothorax-kezelés elsőrendű gyakorlati kivitelének megbeszélésére tér át és beszámol jó eredményeiről.

Hozzászólás:

Waltner Károly: A pnemothorax-kezelés eddig ismert leghatásosabb gyógyítási módja.

H. Révész Margit: *A chronikusan beteg gyermek psychotherapiájáról.* A hosszútartamú betegségekkel járó psychikai zavarok részletes analysisük kapcsán fejlődésbeli megakadásnak, perseverativ jelenségnek minősíthetők. Ezen alacsonyabb fejlődési állapot úgy jön létre, hogy egyrészt a primaer ösztönök megnyilvánulásai vannak korlátozva, ú. m. az existentialis ösztön-körbe tartozó ismeretszerzés, motoros kifejlés lehetőségei, valamint a közvetlen családi érzésből a társas ösztönig való fejlődés van megnehezítve. Más-

részt pedig a formativ akarat gátló hatása is csökkent fokban nyilvánulhat meg. Otthoni környezetben a zavarok feltűnőbbek, mert a gyermek jobban ki tudja használni a betegség-okozta előnyöket, míg megértő intézeti elhelyezésnél a társakkal való együttélés természetesebb feltételeket teremt az activ psychotherapia számára. Rendszeres oktatás mellett a spontan érdeklődés révén az egyéniség alkotó erőinek fejlesztésére s a collectiv érzés ápolására kell fektetni a fősúlyt. A felnőtt tuberculosisusok újabb psychotherapiája sok analógiát mutat ezen eljárással.

Dénes László: *A hallónémaság.* A beszédfejlődés zavara, mely szellemileg normalis vagy majdnem normalis gyermekeknél következik be a 3. és 10. életév között. Hallják a hozzájuk intézett szavakat, de vagy nem beszélnek egyáltalán, vagy csak szajkó módjára ismételik a hallott dolgokat. Általában csak mozdulatokkal igyekeznek megértetni magukat, esetleg egyes gyéren elejtett szavakkal. Egyeseknél a beszédfejlődés megindul, de egy bizonyos fokon, rendesen az echolaliás időszakban megáll. A sensoriás audomutitással a gyermek hall ugyan, de nem érti a hozzáintézett szavakat. A motorikus audimutitásnál jó beszédértés mellett spontan beszéd nincsen. Egyes esetekben motoriás-sensoriás forma jelentkezik, mikor spontan beszéd hiánya mellett a gyermek vagy fegyelmetlen, vagy az emlékezetgyengeség miatt nem tanul meg beszélni. A hallónémaság oka egyesek szerint a szülők alkoholismusa, syphilis vagy tuberculosis. Szerepelhet rachitis is. Szülési traumák, melyek az agyban apró vérzéseket és lágyulásokat okoznak. Peripheriás okok igen ritka esetben szerepelnek. Néha az utánzási ösztön vagy a beszélőkedv hiányzik. Majd mindegyik formánál gyakori a beszédtől való irtózás, amelyet a beszédre való kényszerítés idéz elő. A vizsgálatnak a következőkre kell kiterjednie: 1. általános testi vizsgálat (Wassermann-reactio); 2. alapos hallásvizsgálat; 3 cochlearis vizsgálat, calorikus és forgatási reactio, félbemutatás; 4. teljes beszédvizsgálat; 5. idegrendszer- és intelligentiavizsgálat. A therapia célja felkelteni és lekötni a gyermek érdeklődését és megindítani a motorikus hajtóerőt, mely a beszélőkedvnek a componense. A prognosis jó.

Waltner Károly: *A mellékpajzsmirigy működése.* A régi általános elterjedt és elfogadott nézet szerint parathyreoidectomia a mészretentio zavarát idézi elő. A vérsavó mésztartalmának csökkenését a mészegyenleg negativ volta kíséri, illetőleg okozza. Mióta sikerült mellékpajzsmirigyből hatékony kivonatot készíteni *(Collip)*, bebizonyult ennek a felfogásnak a helytelen volta. *Greenwald* kimutatta, hogy az epitheltestek eltávolításával a mész- és phosphorretentio fokozódik és hogyha normalis kutyának mellékpajzsmirigykivonatot fecskendezünk be, a vér mésztartalmának emelkedése mellett a phosphor- és mészkiválasztás fokozódik: a mészegyenleg negativvá lesz. Ha egészséges csecsemőnek mellékpajzsmirigykivonatot fecskendezünk be, annak mészegyenlege negativvá válik; angolkóros csecsemő már amúgyis negativ mészegyenlegét a hormon még rosszabbá teszi, tetaniás csecsemő negativ mészegyenlegét azonban javítja *(Hoag)*. Patkányoknál, melyeknek 1½—2½ héten át naponta parathyreoidea kivonatot fecskendezett be, részben osteoporotikus, részben rachitikus csontelváltozások jelentkeztek, illetve az állatok angolkórja a hormon hatására súlyosbodott *(Waltner)*. Ezek a kísérleti eredmények az előadónak régebbi munkahypothesisét támogatják, mely szerint a mellékpajzsmirigyhypertrophiája, illetve hyperfunctiója az angolkóros elmeszesedési zavarnak egyik okozója.

Geldrich János: *Gyermekkori myxoedemánál végzett kísérletek.* A vizsgálatok egy 14 éves leánygyermeken történtek. Nála a myxoedemára jellemző összes tünetek mellett testmagasságának megfelelően *(Benedict* sz.) 25%, korának megfelelő, egészséges, normalis leányhoz képest 120% csökkenést észlelt az alapanyagforgalomban. 9 napon át 2×0·2 mg thyroxint kapott per os. Az első thyroxinadagot követő nap az alapanyagcsere 25%-kal, a következő napokon fokozatosan emelkedve 50%-kal, sőt a thyroxinadagolás befejezése után való napon 70%-kal emelkedett. Ezután mintegy 16 napig az 50% emelkedés körül ingadozott a basalmetabolismusa, majd további 14 nap mulva leszállt 30%-ra s azóta 18 napja a 20% emelkedésnél állapodott meg, de az eredeti, a thyroxinadagolást megelőző értéket még ekkor sem érte el.

Ezzel szemben egy controllképen egészséges leánygyermeken végzett kísérletben a thyroxinadagolásra az alapanyagcsere maximalisan csak 14% emelkedést mutatott s ez is az adagolás befejezése után 2 hét mulva szabályszerűen újra a normalis értékre tért vissza.

A hypothyreoidismusban szenvedő gyermeki organismus a thyreoidea adagolás iránt nagyon érzékeny, érzékenyebb, mint a normalis szervezet. A vizelet N-tartalmában, fajsúlyában lényeges változást nem láttunk.

Hozzászólás:

Petényi Géza: Hasonló súlyos dystrophiás egyéneknél nincs tulajdonképen semmi kriteriuma annak, hogy mire vonatkoztassuk a talált értékeket, mit vegyünk az alapanyagcsere normal értékének. Csak igen sok hasonló eset pontos anyagcsere vizsgálata és klinikai megfigyelése után lesz lehetséges bizonyos normákban megállapodni.

Geldrich János (zárszó): Hangsúlyozza, hogy a gyermekekre vonatkozó standard alapanyagcsereértékek megállapításának még jelenlegi hiányosságát és azon gondot, mellyel ezek értékelésénél követni kell. Az ütérlökés az anyagcserével változik és ezért a 70%-os emelkedést nem szabad relativ értékeknek tekinteni, mert hisz ugyanakkor a N-kiürítés is a kétszeresére emelkedett.

György E. és Michalovics Géza: *A thymus szerepe chloroformnarkosisnál.* (Állatkísérletek.) Előadók a thymusnak a cholroformnarkosissal szemben való szerepét tették tanulmány tárgyává, megvilágítandó azt, hogy van-e s milyen szerepe a thymusnak a status thymicolymphaticus által feltételezett thymus-halálnál, chloroformnarkosis kapcsán. Vizsgálataik első részében fehérpatkányoknál — előkezelés nélkül — a chloroform hatását tanulmányozták. A második részben borjúthymust, a harmadik részben fajazonos patkánythymust injiciáltak, a negyedik részben pedig thymust transplantáltak a patkányoknak s ily előkezelés után narkotizáltak, mindenkor parallel végezve a narkosist, más, nem praeparált állatoknál is. Vizsgálataik alapján azt találták, hogy bár a kísérleti állatok a legnagyobb valószínűség szerint egy úgynevezett hyperthymizált állapotba jutottak, ezen állatok a narkosist épp oly jól tűrik, mint a normalis, thymussal nem kezelt állatok. Eredményeik alapján azon feltevés mellett foglalnak állást, hogy a chloroformnarkosisnál fellépő thymushalál egyedül a thymus hyperfunctióval egyelőre nem magyarázható meg.

Rácz Sándor: *A tonsillakivonattal végzett vizsgálatok eredményeiről.* A tonsillák teljesen ismeretlen functiót töltenek be a szervezetben. Sokan gondoltak arra, hogy a tonsillának egy belsősecretiós functiója van, de vizsgálataikat téves irányban folytatták. *Szontagh* és *Fanconi* nagy szerepet tulajdonítanak a tonsilláknak a scarlatina, illetve a vele aequivalens megbetegedések, polyarthritis, nephritis, chorea minor, otitis stb. keletkezésében. Kiirtott, alaposan lemosott tonsillák alkoholos extractumát beszárítva physiologiás konyhasóoldattal felhígítva, intracutan beoltva, arra hajlamos exsudativ gyermekeknél 11 oltás eredménye a következő volt: 1 scarlatina, 2 tonsillitis follicularis, 4 arthralgia, 2 angina catarrhalis, 2 esetben helyireaction kívül semmi.

Előadó nézete szerint a tonsillák valamilyen exogen vagy endogen ok következtében gyulladásba jönnek és ilyenkor hyperfunctiót fejtenek ki és ez a hyperfunctio a szervezet egyensúlyát megbontva, arra hajlamos szervezet scarlat, chorea minor, polyarthritis, nephritis, stb.-vel reagál. Exsudativ egyének nagyobb parenchymás tonsillákkal rendelkezvén, nagyobb a hyperfunctio és főleg ezek betegszenek meg scarlatinában. Összeltavasszal több az angina, több a scarlat.

Hozzászólás:

Hainiss Elemér: Előadó a scarlatina aetiologiájával kapcsolatosan többek között azt mondotta, hogy „vagy nem okozza a scarlatinát a streptococcus haemolyticus, vagy nem jó a Dick-serum". Hozzászóló tapasztalata szerint a Dick-serum jó s nézete szerint mégsem a streptococcus haemolyticus a scarlatina kórokozója. Azt hiszi, és ennek ellenkezőjéről a Dick-eredmények sem tudják meggyőzni, hogy egy eddig ismeretlen scarlatvirus felvételét nem szabad mellőzni. Ez készíti elő valószínűleg a talajt a szervezetben arra, hogy a streptococcus toxintermelő sajátosságot vegyen fel és ezen toxinok szabják meg a betegség charakterét. Hasonló a helyzet az influenzánál, ahol ennek kórokozói hangolják

át úgy a szervezet beállítását, hogy a lehetősége megadódik a streptococcus haemolyticus ugyanolyan szerepének, mint a scarlatvirus által előkészített talajon. Ezzel magyarázható a scarlatiniform kiütések jelentkezése influenza eseteknél. A Dochez-serum kedvező hatását az magyarázza, hogy azon toxinokkal szemben hat, melyek a vörheny charakterét, súlyosságát determinálják, bár szerepük másodlagos.

A pécsi vándorgyűlés.

Pécs, augusztus 29.

A *Magyar Orvosok és Természetvizsgálók* XXXIX. vándorgyűlését aug. 28-án, vasárnap nyitották meg Pécsett, az Erzsébet Tudományegyetem székhelyén. A közel 300 vendéget a zászlódíszbe öltözött város ünnepélyesen fogadta.

A vándorgyűlést vasárnap délelőtt féltizenegy órakor a pécsi Nemzeti Színházban nyitották meg ünnepélyes keretek között. A kultuszminisztérium képviseletében *Magyary Zoltán* dr. miniszteri tanácsos, a népjóléti minisztérium képviseletében *Scholtz Kornél* dr. államtitkár jelent meg. Elküldötték képviselőiket a vándorgyűlésre az ország nagyobb kultúrintézményei és városai. A gyűlést *Virágh Ferenc* megyéspüspök, elnök nyitotta meg, miután elismerő szavakkal adózott az orvosi tudomány munkásságának, a következőket mondotta:

— Bármennyire is haladt a tudomány, mégsem mondhatjuk, hogy nincs többé előttünk megfejthetetlen problema. És ha már a tudomány feltárta volna is a természet minden titkát, vajjon mondhatjuk-e, hogy világnézeti szempontból is eljutott az Amenig, megfejtette az élet célját? Joggal elmondhatjuk, hogy ignoramus et ignorabimus. Semmi okom sincs arra, hogy féljek a tudományos kutatások további eredményeitől. Amint a természettudósok nagyrésze csak látszólag jutott ellenkezésbe az isteni kinyilatkoztatással és az egyházzal, szentül él bennem a hit, hogy az önök kutatásai és felfedezései ugyanannak az isteni kinyilatkoztatásnak igazolására és erősítésére fognak szolgálni.

— Ma már bizonyos az, hogy a hit és tudomány között ellentét nincs. Elmúltak azok az idők, amikor a vallás a természettudományokban ellenségét látta. A komoly természettudós jótevőjévé lesz az emberiségnek és példaképe kortársainak az önzetlen munkásságban. Egy francia tudós azt mondja, hogy e tulajdonságok elsősorban a keresztény, az evangéliumi szellem termékei, és ez igen fontos. Milyen nagy baj volna az, ha az emberi kultúrmunkának hősei és a nemzeti kultúra napszámosai nagylelkűséggel és önfeláldozással nem győznék. Tudósok! Rátok szüksége van az embernek, hogy hozzájusson a földi élet javaihoz, hogy azokat élvezhesse is. Egyik része a tudósoknak felkutatja a természet kincsét, a másik az embert képessé teszi ezek használatára. S hogy tudósaink komolyan fogják fel e hivatásukat, annak bizonysága a mai vándorgyűlés.

A megyéspüspök nagy tetszéssel fogadott beszéde után *Fischer Ferenc* dr. főispán mondotta el beszédét. Kiemelte, hogy minden munkásságunknak arra kell irányulnia, hogy gyarapítsuk a nemzeti erőt. Örömét fejezte ki afölött, hogy a vándorgyűlés Pécset választotta színhelyéül, ahol az egyetem felállítása óta nagy kulturális fellendülés mutatkozik. Ezután *Nendtvich Andor* polgármester és *Fischer Béla* alispán üdvözölték a gyűlést a város, illetve a vármegye nevében. Végül *Scholtz Kornél* dr. államtitkár a megbetegedett népjóléti miniszter nevében üdvözölte a vándorgyűlést, reámutatva az orvosok felvilágosító munkájának nagy jelentőségére a közegészség fejlesztése érdekében.

Ezután *Tauffer Vilmos*, a Közegészségügyi Tanács elnöke, mutatott rá arra a súlyos nemzeti veszedelemre, amelyet az egyke elterjedése jelent. Indítványozta, hogy a gyűlés tegyen előterjesztést a kormánynak abban az irányban, hogy szülészeti rendtartást létesítsenek, amely leghathatósabb eszköz az egyke terjedésének megakadályozására. Az indítványt, mely közörömet és közmegelégedést keltett, éppen mert a Közegészségügyi Tanács sokat támadott elnökétől jött, lelkesedéssel fogadták és az igazgatósághoz tették át.

Ezután a díszelőadások következtek, miket nagy figyelemmel hallgatott az egész színházat megtöltő közönség. *Simanek Emil* műegyetemi tanár hazánk jelenlegi energiaforrásairól, *Vámossy Zoltán* dr. „Élvezeti szereink méreghatásai"-ról tartott előadást, amely után *Gorka Sándor* dr. terjesztette elő titkári jelentését.

Este 7 órakor *Reuter Kamilló* dr. egy. tanár „A spiritizmus orvostudományi megvilágításban", *Sikora Gyula* bányatanácsos pedig „A pécsi szén tulajdonsága és alkalmazása" címmel tartott ismeretterjesztő előadást, vetített képekkel. Este 9 órakor a gyűlés résztvevői a pécsi Nemzeti Kaszinó helyiségében a tiszteletükre rendezett kerti estélyen vettek részt.

Hétfőn délelőtt 10 órakor az egyetem aulájában gyülekeztek s az elnöki széket *Virágh Ferenc* megyéspüspök foglalta el. *Zelovits Kornél* műegyetemi tanár tartotta meg Bene-Bugáth emlékelőadását: A jövő energiaforrásai címmel. Utalt arra, hogy kőszénkészletünk kifogyása esetén a víz, a napsugár és a szél azok a hatalmas energiaforrások, amelyek a kultúránkat fenntartó szenet pótolni tudják.

Ezután együttes ülés volt, amelyen először *Ilosvay Lajos* dr., az Akadémia másodelnöke szólalt fel és érdekes előadásban fejtegette, hogy mit tudunk chemiai szempontból a vitaminokról. Élesen támadta a gyárakat, amelyek mindenféle kotyvalékokkal árasztják el a piacot annak ellenére, hogy a vitaminok tudományos kérdése mindezideig még kiderítetlen problema. *Mansfeld Géza* professor *Horn Z.*-nal végzett önálló kutatásairól számolt be, melyek az egysejtű lények oxydatiós működésének fokozódását derítették ki, bőséges táplálkozásuk eredményekép és ami ellentétben látszik állani a Rubner-törvénnyel, mely szerint a *sejt* oxydatiója független a tápanyag mennyiségétől, mert azt a *szükséglet* határozza meg. Érdekes, hogy Rubner e törvényt *kutyán* állította fel, s csak irodalmi kisiklás, hogy két év mulva átvitték azt helytelenül a sejtre. Pedig ha az organizmus tud is a szükséglete révén regulálni, nem valószínű, hogy az organizmus *sejtjei* máskép viselkedjenek, mint az egysejtű lények (bakteriumok).

Ezután a szakosztályi munka következett, amelynek gazdag anyagáról már nem számolhatunk be. Reméljük, hogy a bemutatott munkák többségével olvasóink az Orvosi Hetilap hasábjain meg fognak ismerkedni.

A pihenő órákat a vándorgyűlés tagjai a nagy történelmű, lendületes fejlődést mutató város, a szépen berendezett klinikák és intézetek, s a bájos környék, szénbányák, Harkány-fürdő megtekintésére fordították. Mindenki érezte az 1840-ben alapított legrégibb természetkutató és természetbarát társaság nagy jelentőségét, aminek nem szabad a jövőben sem elhomályosulnia. Hőn óhajtott és kedves emlékű találkozója legyen az mindig a magyar orvosoknak és természetbarátoknak! A vezetőséget, élén daliás elnökével, *Dollinger* professorral és a fáradhatatlan, csendes szervezővel, *Gorka Sándor*ral, nemkülönben az áldozatkész és melegszívű háziakat, élükön bölcs püspökükkel őszinte elismerés illeti meg a fényesen sikerült vándorgyűlésért.

Reflexio az O. H. 34. számában megjelent „Heti Krónika"-hoz.

Herczeg Árpád közli a Journal of the American Medical Association prágai levelezőjének a csehországi reglementatio 1922-ben történt eltörlésével kapcsolatban gyüjtött tapasztalatokról szóló jelentését. Az 1926 februárban végzett adatgyüjtés szerint a friss nemi fertőzések száma jelentékeny csökkenést mutat a reglementatiós idők statisztikájához képest. Ezen bejelentések —

a Journal of the Amer. Med. Assoc. szerint — a beteg nevének említése nélkül voltak eszközlendők. Ezzel szemben *Pilař* prágai rendőrorvos ezen statisztika értékelésénél nyomatékkal felhívta a figyelmemet arra, hogy a bejelentések *névszerint* voltak eszközlendők, s ez a körülmény riasztotta vissza az orvosokat az összes betegségi esetek bejelentésétől. A statisztika által feltüntetett kedvező eredmény jórészben ebben leli magyarázatát.

Egyébként a reglementatio eltörlésével kapcsolatban fellépett nem várt és kellemetlen következményeket illetőleg, melyekről *Herczeg* azt mondja, hogy cseberből-vederbe jutottak, *Pilař* kb. úgy nyilatkozott, mint a lap levelezője. Annak a rétegnek kiválása által, mely a közhatalom által elismerve űzte a prostitutiót, jelentékeny számban emelkedett azon nők száma, akik mellékfoglalkozásként keresetszerűleg prostituálnak. Ez oly mérveket öltött, hogy a rendőrség most is razziákat tart, pedig ez a fennálló törvénybe ütközik, mely nem ismer prostituáltat, csak kezeltetését elhanyagoló nemibeteget.

Végeredményben a csehországi abolitio ebben a vonatkozásában sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. *Biró Béla dr.*

A rákkutatás néhány problemája és a szövettenyésztés.

Írta: *Karczag László dr.*

A tumorkutatások problémái még ma is a régiek: a tumorok aetiologiája, anyagcseréje és therapiája. Ha a problemák nem is változtak, de változtak a kutatás módszerei és eszközei, amelyek nyomon követték az új felfedezések egész sorát. Az a kor, amely megérlelte *P. Rous* felfedezését a transplantabilis sarkomavirusról, *Jamagiva* és *Ishikawaét* a kátrányrák előidézéséről, melegágya volt egyszersmind azon felfedezéseknek is, melyek *Warburg* és iskolája révén a rák anyagcseréjére vonatkoznak. Az anyagcserekutatások azonban egyszersmind az aetiologiai kutatások jellegével is bírnak s ma már majdnem kétségtelen, hogy a parasitaer toxikus-infectiosus aetiologiai faktorok mögött biochemiai anyagcserezavarok állnak, amelyekben katalysatoroknak, fermenteknek jut irányitó szerep.

Míg a *Warburg* csapásán elinduló kutatócsoport az anyagcsereaetiologiai kérdésekkel foglalkozik, addig a kutatók másik nagy csoportja külön specialis kísérleti methodikával felszerelve dolgozik a rákproblema aetiologiájának megoldásán. Ez a csoport az explantatiós technikával, *A. Fischer, Rhoda Erdmann*-nal az élén, a daganatoknak in vitro tenyészetekben történő tanulmányozását tűzte ki célul. Ezen újirányú kutatások máris fontos felfedezésekre vezettek, így megismertettek bennünket azzal, hogy a sejtek oszlása synchron és rhythmikusan következik be *(A. Fischer)*, és hogy normalis in vitro culturák mesterségesen is átalakíthatók malignus sejtekké arsennal, kátránnyal, vagy más chemiai inger alkalmazásával. *(Fischer, Laser). Fischer*nek sikerült oly módszert felfedeznie, melynek segítségével rosszindulatú egérrákot és tyúksarkomát tartósan lehet in vitro tenyészteni.

További fontos megfigyelések *Rhoda Erdmann*tól származnak, melyeknek egyike az, hogy a Rous-féle tyúksarkoma nem igazi sarkoma és hogy az in vitro tenyésztett rosszindulatú daganatok az állatba reimplantálva kezdetben növekedésnek indulnak ugyan, de később elvesztik azt a factort, amely a culturákban korlátlanul növekedő normalis sejteket tumorsejtekké alakítja át.

Számos szerző foglalkozik azon kérdéssel, hogy a malignitas factorának mely sejtes elemek az átvivői és sokan foglalnak állást amellett, hogy a reticuloendothelialis rendszernek jut pathogenetikus szerep a daganatok keletkezésében *(Erdmann, Sokoloff)*. A reticuloendothelialis rendszer ismert szerepe az immunbiologiai folyamatoknál sok kutatót arra indít, hogy az immunitástani kérdéseket is tanulmányozza explantatiós módszerekkel. *Sokoloff, Levaditi, K. Meyer* és *Loewenthal* és mások fognak idevágó kísérleteikről a sejtkutatók ülésén beszámolni.

Az explantatiós in vitro kutatások természetesen a therapia útjait is egyengetni igyekeznek és kiterjedt kísérletekben tanulmányozzák a különböző pharmakonok, chemiai agensek, ionok hatását a tumorsejtekre. De bármennyire is sokatigérőek ezen új kutatások, a régi rákkutató módszerek, amelyeknek objectuma az állat, nem mellőzhetők.

A III. sz. belklinika laboratóriumában folyó kutatások mutattak rá arra, hogy már maga az explantatio ténye a sejtek életére nézve nagy beavatkozást jelent és hogy a mesterséges táptalajon növő sejtek physikalis chemiai és colloid-chemiai tulajdonságai teljesen mások, mint az élő testben. Ezért az állatkísérleti módszereket, de különösen *a therapiás állatkísérleteket az explantatiós eljárás nem helyettesítheti.* A kísérleti sejtkutató-congressuson a kutatók mindkét csoportja ki fogja cserélni nézeteit és tapasztalatait.

A kétféle módszerrel dolgozóknak még más természetű közös problémái is vannak. Ezek között a daganatsejtek physikalis chemiai tulajdonságainak, — mindenekelőtt a hydrogenionconcentratiónak — felkutatása az első. A hydrogenionconcentratio manapság egyike a sejt- és szövetnedvekben kísérleti eszközökkel legjobban megfogható factoroknak. A mérési módszer részben instrumentalisan potentiometerekkel történik, részben indicatorok és indicatortulajdonságú festékek alkalmazásával. Az állatkísérletek és explantatiós módszerek eredményeinek összevetése hivatott dönteni a tumorok általános physikalis chemiai tulajdonságairól is.

HETI KRÓNIKA

Akár van az embernek szabad akarata, akár nincsen, az állatoktól általánosságban abban különbözik, hogy életét, a lehetőség szerint többé-kevésbbé akaratlagosan irányítja, nincsen annyira röghöz kötve, mint az állat, hanem életpályát választhat, jövőjére vonatkozólag terveket szőhet (amelyek azonban gyakran nem valósulnak meg), rendelkezéseket tehet a halála utáni időre, sőt Madách szavait használva, dacolhat Istennel, önkényesen véget vethet nemzedékének: Egy ugrás és vége a komédiának. Minderre az állatvilágban nem találunk analogiát, vagy legalább is az ember öngyilkosságával párhuzamba helyezhető analogia tudomásom szerint az állatok között nem fordul elő. (A skorpióról mondják, hogyha helyzetét menthetetlennek látja, saját fullánkjával öli meg magát; a mezei egér, stb. pedig éhinség előtt felakasztja magát.)

Az *öngyilkosság* tulajdonképen specifikus emberi cselekedet; első sorban a civilizált embereknél terjedt el. Újabb időben sokat írtak róla, előadásokat is tartottak, most mi is akarunk vele foglalkozni, még pedig először tekintsünk a multba, azután boncolgassuk a jelent és lássuk, hogy mit lehet tenni a jövő érdekében.

Tudjuk a történelemből, hogy az öngyilkosság az ókorban is ismeretes volt; *Lucretia*, Tarquinius Collatinus felesége még a legutolsó római király idejében lett szégyenében öngyilkossá. *Hannibal* megmérgezte magát, nehogy a rómaiak esetleg elfogják és kerékre kössék; *Antonius* római consul és hadvezér a köztársaság elleni párt bosszújától félve követett el öngyilkosságot, szeretője, *Cleopatra* pedig, az utolsó egyptomi királynő, mérges kígyóval maratta meg magát és követte Antoniust a halálba. Néha a szépirodalomnak is tárgya az öngyilkosság: ki ne ismerné *Sienkiewicz*nek a festő ecsetére méltó leírását,[1] amellyel Petroniusnak és Eunicenek öngyilkosságát szemlélteti; e két szerelmes búcsulakoma közben, az akkori szokás szerint ereit vágatta fel a görög orvossal és dal és zeneszó közben váltak el

[1] *Henryk Sienkiewicz:* Quo vadis, III. kötet, 31. fej.

egymástól és az élettől, nehogy Nero császár bosszújának essenek áldozatul.

A felsoroltak csak egyes közismert példák a régmult időből; számtalant lehetne még felsorolni a későbbi történelemből is. Dacára annak, hogy a kereszténység törvényei szigorúan kárhoztatják az öngyilkosságot, ezt mégsem lehetett kiirtani mai napig sem, sőt mindinkább gyakoribbá válik. Régibb statsztikai adatok nem állanak rendelkezésemre, ezért *Prinzig* kézikönyvéből csupán a XIX. századdal kezdődő adatokat közölhetem. Amennyire e régi statisztikai adatok megbízhatók, kiderül, hogy bizony régebben mindenfelé aránylag ritkább volt az öngyilkosság, mint az újabb időben. *Svédországban*, ahol még most is sokkal ritkább az öngyilkosság, mint egyebütt, azelőtt még kevésbbé volt ismeretes. Svédországban 1,000.000 lakosra jutott öngyilkos évenkint:

1821—30.	évtizedben	60	(átlag)
1831—40.	„	60	„
1841—50.	„	67	„
1851—60.	„	64	„
1861—70.	„	80	„
1871—80.	„	87	„
1881—90.	„	107	„
1891—1900.	„	147	„

Franciaországban 70 év alatt megháromszorozódtak az öngyilkossági esetek: 1,000.000 lakosra jutott évenkint:

1831—40.	évtizedben	70	(átlag)
1841—50.	„	90	„
1851—60.	„	105	„
1861—70.	„	130	„
1871—80.	„	157	„
1881—90.	„	205	„
1890—1900.	„	239	„

Németországban, mint alább még említeni fogjuk, 1,000.000 lakosra átlag 215 öngyilkossági eset jut évenkint; Dániában $^1/_3$-dal, az Egyesült-Államokban, Angliában, Belgiumban, Norvégiában ½-lel, Olaszországban és Hollandiában $^2/_3$-dal kevesebb, mint Németországban. Legkevesebb az öngyilkosság *Bulgáriában* és *Irországban*. Megcsonkított hazánkban 1,000.000 lakosra számítve, évenkint 412 öngyilkossági eset fordul elő.

Általában több a férfi, mint a női öngyilkos, mert a férfi élete küzdelmesebb, felőrlőbb. *Németországban* néhány évtized előtt 100 öngyilkos férfire 25·5 nőöngyilkos jutott, *Svájcban* csak 19·2, *Irországban* azonban 52·2 nő. *Indiában* ellenben a nőknél gyakoribb, mint a férfiaknál az öngyilkosság; *Prinzing* adatai szerint az indiai *Bengalia* tartományban 1904-ben 676 férfi öngyilkosra 2090 női öngyilkossági eset jutott; *Japánban* is elég gyakori a nők között az öngyilkosság (harakiri): 100 férfire 64·2 nő jut.

Általánosan tapasztalt tény az is, hogy a nem *házas* emberek között több az öngyilkos, mint a családi tűzhellyel rendelkezőknél. Az emberi *életkor* előrehaladásával is gyakoribbá válik az öngyilkosság, kivételt csak az aggastyán- és a fejlődési kor (20—25. életév) képez; újabb időben azonban Németországban, Lengyelországban, de nálunk is gyakori lett a *középiskolai diákság* körében is, ami talán hozzájárul azon tapasztalati tényhez is, hogy a legtöbb öngyilkosság június és július hónapokra esik, amikor a labilisabb idegrendszerű egyéneket a perzselő hőmérséklet, a diákokat pedig az évvégi vizsgák és bizonyítványok ingatják meg. Az öngyilkosság *gyakoribb a városokban*, mint távolabb a világ zajától; ezt az alábbi magyarországi adatok is bizonyítják.

Az öngyilkosságnak különböző *módjai* közül általában a férfiak inkább felakasztják magukat, a nők inkább a vízbeugrást választják. Újabb időben azonban helyenkint eltolódás mutatkozik az öngyilkosság módja tekintetében is éppúgy, mint az életkor és a nem szempontjából. Amíg ugyanis 1883-ban Angliában *Ogle* dr. szerint a húszéves korukban elhalt egyének között csak egy öngyilkossági eset jutott 119 egyéb halálokra, addig most *Kerr* adatai szerint már 65 (20 éves halott) ifjúra jut egy öngyilkos ifjú. Prof. *Littlejohn*[2] szerint az 1883—1895. években Edinburgban elkövetett, halálos végű, 298 öngyilkossági eset között egy sem volt *széngáz* (világítógáz) folytáni; ezzel szemben az utóbbi 6 évben (1920—1925) 353 öngyilkos közül 105, azaz 30% ölte meg magát széngázzal, a franciák kedvenc öngyilkossági szerével. *Serin* dr. párizsi orvos 307 öngyilkossági esetet tanulmányozott és azon már ismert eredményhez jutott, hogy az öngyilkosság gyakoribb a nem házas férfiak, mint a nősök között, hogy inkább az idősebb, mint a középkorú férfiak követik el; *Serin* az öngyilkosságok okát, amire alább külön rátérünk, öt osztályba csoportosítja.

Az újabb közlemények szerint téves az a feltevés, hogy *Németországban* a háború óta gyakoribb az öngyilkosság, mert a legújabb statisztikai kimutatások szerint 100.000 lakosra jutott Németországban évi átlagban:

1888—1890	20·6	1914	20·9
1891—1900	21·4	1915—1919	16·9
1901—1910	22·4	1920	21·7
1911—1913	21·8	1925	21·5

Amint látható, eltekintve a háborús csökkenéstől, az öngyilkossági arány 40 év óta nem változott; Németországban is általában több az öngyilkosság a városokban, mint falun; a rajnai tartományokban, Westfáliában, Felső-Sziléziában és Bajorországban, ahol túlnyomóak a *római katholikus* vallásúak, az öngyilkosságok száma csak $^1/_3$-a a berlini, hamburgi és szászországi eseteknek. Nagyon feltűnő, hogy újabb időben a német nőknél lényegesen emelkedett az öngyilkosok száma: amíg 1890-ben az öngyilkosok számának csak 26·3%-a volt nő, addig 1924-ben 48·6%-a. Németországban is gyakoribb lett az ifjúság körében az öngyilkosság: 1924-ben 104 eset fordult elő 15 évesnél fiatalabb gyermekeknél.

Lengyelországban (lakossága 27·5 millió) a hivatalos statisztikai kimutatás szerint az utóbbi években rohamosan emelkedett az öngyilkosok száma: 1923-ban 3200, 1924-ben 3411, 1925-ben 3900, 1926-ban 3911 öngyilkos volt; ha az 1923. évi esetek számát 100-nak vesszük, akkor a következő évek emelkedését a 107, 122, 123 számok szemléltetik. 1927-ben az eddigi adatokból következtetve még lényegesen több öngyilkossággal kell számolni, mint az előző években. Lengyelországban a nők öngyilkosságának oka legtöbbször a nyomor vagy boldogtalan szerelem.[3]

Magyarország, sajnos, már régtől fogva rossz hírben áll az öngyilkosságok gyakorisága tekintetében. Már a régibb statisztikák is említik (*Prinzing*, 1906), hogy Magyarországon aránylag sok az öngyilkosság. A háború óta azonban még rosszabbodtak a viszonyok: az öngyilkosoknak arányszáma több mint 200%-kal nagyobbodott. Az alábbi adatokat a *Magyar kir. Központi Statisztikai Hivatal* közleményeiből merítettem, ezek szerint a magyar birodalom területén volt:

Év	Öngyilkosság		Az összes halálseteknek %-a
1909	2900	=	0·74
1910	2968	=	0·81
1911	3043	=	0·76
1912	3105	=	0·84
1916	2897	=	0·74
1917	2443	=	0·64
1918	2356	=	0·50

[2] Dr. Harvey Littlejohn Edinburghban a törvényszéki orvostan tanára, idén augusztus 15-én halt meg 65 éves korában.

[3] Kuryer Codzienny, 1927 július 11. és 20.

Év	Öngyilkosság		Az összes haláleseteknek %-a
1919	1952	=	1·2 (!)
1920	1945	=	1·1
1921	2088	=	1·2
1922	2200	=	1·3
1923	2399	=	1·5
1924	2313	=	1·4
1925	2443	=	1·7

Tájékoztatás céljából közlöm, hogy 1925-ben *baleset* folytán elhaltak az összes haláleseteknek 1·7%-át, a *hastyphus* folytán elhaltak 0·8, a *szívszélhűdés* és *szívbénulás* következtében elhaltak 1·9%-át tették ki az összes halálozásoknak. 1925-ben az országban minden 59. halott öngyilkosság következtében halt meg.

1926. évről a következő adatok állottak rendelkezésemre. A törvényhatósági joggal felruházott, továbbá a rendezett tanácsú városokban és a 10.000nél több lakosú községekben együttvéve 1453 öngyilkossági eset fordult elő; ezeken a helyeken az öngyilkosságok az összes halálozásoknak 2·64%-át tették ki. 1927 első felében az említett városokban és községekben 748 öngyilkossági eset volt, a százalékos arányszám 2·35. A nagyobb városokban a folyó évben a helyzet következőképen alakult:

Város	Idő	Lakosság	Összhalálozás	Öngyilkos	Hány egyéb halálozásra jut 1 öngyilkos?
Budapest[4]	I. évnegyed	928.472	4.791	127	31
	II. „	928.626	3.997	152	
Szeged	I. „	123.565	693	15	34
	II. „	123.624	551	21	
Debrecen	I. „	107.169	557	5	44
	II. „	107.181	496	19	
Hódmezővásárhely	I. „	63.183	310	5	33
	II. „	52.199	285	13	
Pécs	I. „	47.134	384	12	36
	II. „	47.134	306	7	

Látjuk, hogy e városokban az összhalálozás a *második évnegyedben* kisebbedett, az öngyilkosságok száma pedig nagyobbodott (Pécs kivételével); látható továbbá, hogy Budapesten aránylag a legtöbb az öngyilkos (a csecsemőket is számítva) minden 31-ik haláleset öngyilkosság. Még nagyobb adatokat kapnánk, ha az öngyilkossági kísérleteket is számításba vennők; ezek természetesen ugyanazon okoknak és körülményeknek a következményei, mint a halálosvégű öngyilkosságok.

A törvényhatósági joggal felruházott és a rendezett tanácsú városokban, továbbá a nagyobb községekben együttvéve 100.000 lakosra 41·63 öngyilkosság, a kisközségeket stb. együttvéve 100.000 lakosra 22·20 öngyilkossági esetet számítottunk ki.

*

Mi indítja az embereket arra, hogy öngyilkosságot kövessenek el? Mi az oka annak, hogy újabb időben, különösen Magyarországon annyira megszaporodtak az öngyilkossági esetek, holott pl. Németországban ez nem tapasztalható? E kérdések tanulmányozására és az öngyilkosságok megelőzését célzó teendők megállapítására a legkiválóbb szociálpolitikusok közreműködése kívánatos és szükséges. A francia *Serin* öt csoportba osztja az öngyilkossági okokat; ezek: elmebaj, alkoholismus, súlyos bánat, gyógyíthatatlan betegség és szegénység. Egy német statisztika szerint az öngyilkosságoknak 40%-a (talán nagyrészt múlékony) elmezavarral kapcsolatos, 7%-a gazdasági okokból ered, 33%-ban súlyos bánat következtében és 20%-ban ismeretlen okból követték el az öngyilkosságot. A parnoiás a vélt üldözések elől menekül a halálba, a psychopathiásnak lelki egyensúlya borul fel könnyen és az elviselhetetlen életteher elől menekül a halálba; a delirium tremenses beteg az illusiók és hallucinatiók tömege elől menekül. A gyógyíthatatlannak tartott betegség gyakran rák, de néha tulajdonképen nem is gyógyíthatatlan, hanem csupán annak képzelt betegség. Sokszor *több ok* játszik közre: alkoholismus, terheltség, kártyázás, szerencsétlen spekuláció, kimerülés, büntetéstől való félelem; néha a tartós kimerítő munka terheltség nélkül is megingatja a lelki egyensúlyt. A háború, továbbá a gazdasági helyzet felborulása fokozta a megélhetési nehézségeket, amelyekből újabban különösen a *női nemnek* jutott ki, ezért újabban gyakoribb a nőknél az öngyilkosság, dacára annak, hogy a nőnek vallásossága, családias hajlamai, testi fájdalmakkal szemben való türelmesebb volta miatt azelőtt sokkal ritkább volt az öngyilkosság a nőknél, mint a férfiak között. Azonban a nő a természet rendelte boldogságát legtöbb esetben gyermekeiben találja meg; már pedig manapság sok nő nem jut férjhez. Egy lengyel statisztika szerint a lengyel városokban 100 férfilakosra 150 női lakos jut; legkedvezőbb esetben is tehát a nőknek 25%-a nem kap férjet; ezek, mint a lengyel lapok írják, amíg fiatalok, élik világukat, de ha az ifjúság elvirul és tempora si fuerint nubila, nem kapnak sem férjet, sem alkalmazást, bár papíroson egyenjogusítottak a férfiakkal, életük üres; nem marad más hátra, mint a kétségbeesés. De a nőtlen férfiak között is több az öngyilkos, mint a nősök között, azért, mert már ab ovo kisebb vitalitása miatt nem nősül sok férfi és mert nincsen meg a nőtlen férfinak a családi tűzhely, amelynek élnie a családos embernek erkölcsi kötelessége; nincs ami a nőtlen férfit visszatartsa, hogy ki ne mondja: Egy ugrás és vége a komédiának... Az ifjúság körében talán azért fordul elő manapság gyakrabban az öngyilkosság, mert *helytelen nevelésben* nő fel, fegyelmezetlen, elkényeztetett.

Nagyon elszomorító, hogy hazánkban minden 59. ember, fővárosunkban pedig minden 31. ember kétségbeesésében önként válik meg az élettől. Minden pompa, fény és tüzijáték dacára sincsen meg az igazi konszolidáció az országban. Hogy javulás álljon be, mindenek előtt a társadalom *mentalitását* kell megváltoztatni: a tisztán materialisztikus életcél helyébe ideálok iránti lelkesedést kell az emberekbe nevelni, már gyermekkoruktól fogva; aki önzetlenül, altruisztikusan is tud gondolkozni, az nem esik olyan könnyen kétségbe. Természetesen, a mentalitás megváltoztatása nem elég gyors segély a szédületesen terjedő öngyilkosság ellen. Ezért befolyásos embereknek mindenek előtt a *nyomoron* kellene enyhíteniök, mert ez legalább is 10—15 százalékban oka az öngyilkosságnak. Lehetne talán ingyenes *jogi és gazdasági tanácsadó* hivatalokat is létesíteni, mint ahogyan ingyenes orvosi rendelőket nyitunk stb. Az ügy olyan komoly jellegű, hogy legalább is megtárgyalni kellene sürgősen valamilyen ankéten. A mi véleményünk az, hogy ha mindenkinek biztosítva lenne a mindennapi kenyere és megélhetése munkaképtelenség és rokkantság esetére, ha mindenkinek kijutna az életnek szebbik részéből, a kultúrából, ami vonzává teszi az egyébként állati életet, akkor az öngyilkossági okokból alig maradna más fenn, mint az elmezavar, amely gyakran szintén csak „pillanatnyi". Külföldi példára különböző humanitarius intézetekre és menhelyekre van szükségünk (aggok, rokkantak, nyomorékok, gyógyíthatatlan betegek számára); már mult alkalommal felsoroltam, hogy mily nagy összegeket fordít az angol kormány a szegény-, rokkant- és lakásügyre; kevesen tudják, hogy a lakásszükség közvetlenül és közvetve hányszor vezet öngyilkossághoz! Törekednünk kell arra, hogy aki dolgozik, az munkájából meg is tudjon élni emberhez méltóan, aki pedig nem akar dolgozni, az panamázásból meg ne élhessen. A római birodalom felbomlását erkölcsi hanyatlás, fejetlenség, kétségbeesés és öngyilkosságok előzték meg.

Dr. Herczeg Árpád.

[4] A napilapok közölték, hogy 1926-ban az egész világon Budapesten volt a legnagyobb az öngyilkossági arányszám.

VEGYES HÍREK

Szabadságon vannak: *Lovrich József dr.* aug. 24—szept. 24-ig; — *Paunz Márk dr.* aug. 4—szept. 6-ig; — *Vámossy Zoltán dr.* aug. 12—szept. 15-ig; — *Szabó József dr.* aug. 15—szept. 4-ig; — *Guszmann József dr.* aug. 15—szept 4-ig. — *Frigyesi József dr.* szept. 6—22.

Orvosi továbbképző tanfolyamok. Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizotsága által rendezett továbbképző tanfolyamok szept. hóban kezdődnek. Az ősz folyamán Budapest székesfőváros kórházaiban, a Gróf Apponyi Poliklinikán, az izraelita hitközség kórházaiban és a pécsi egyetem klinikáin lesznek az orvosi tudomány minden ágára kiterjedő tanfolyamok. Ezeken kívül egyhetes cursusok tartatnak a tuberculosisból, a venereás betegségekből, a trachomából, az ipari és baleset okozta betegségekről, a physikalis gyógymódokról és a gyakorlóorvos diaetotherapiájáról, végül a socialis orvostan és egészségtanból. Felvilágosításokat írásbeli megkeresésre az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága irodája (VIII, Mária-utca 39, I. sz. egyetemi szemklinika) készségesen ad.

Az orvosképzés s tudományos kutatás fejlődése Amerikában. Az amerikai orvosi fakultások fejlődését újabb nagyobb adományok mozdítják elő. A baltimorei John Hopkins-egyetem félszázados fennállása alkalmából alakított bizottság 3992 adományozótól 7 millió dollárt gyüjtött össze. A Rockefeller Foundation ezenkívül ¾ millió dollárt adott orvosi könyvtárra, melynek 400 ezer kötete lesz. A Pensylvania-egyetem új kórtani osztályt létesít. 1½ millió dollárt már összegyüjtött. Albany és Detroit orvosi iskolái hatalmas új épületeket építettek. Detroitban 1 millió dollárért növelték az egyetemi kórházat. A washingtoni orvosi iskola Röntgen-intézete számára 1 millió dollárt kapott. New-Yorkban neurologiai intézetet terveznek 1½ millió dollárért, stb. E nagy összegeket részben a nagy amerikai alapítványok adják, de részben az egyetemek volt tanítványai. Nálunk az egyetemek s főiskolák úgyszólván összes kiadásait az állam fedezi. Ritka kivétel az, hogy a társadalom megemlékezzék az egyetemekről. Ez nem helyes. Nagyon kívánatos volna, hogy a consolidatio útján ahhoz a helyzethez is elérkezzünk, hogy a társadalom megértse kötelességét. Természetesen az adományozónak nem lehet semmi befolyása az egyetemi életre. Legfeljebb azt kívánhatja, hogy az oktatás és tanulás szabadsága biztosítva legyen. *G. E.*

A Magyar Orvosnők Országos Szövetsége folyó évi szeptember 7-én tartja a nyári szünet után első közgyűlését IX, Üllői-út 25, III. 18. este 8 órakor. Tárgy: Katona Viktoria dr. előadása. Ezt megelőzőleg választmányi ülés.

Az Országos Orvosszövetség hivatalos lapjának f. hó 23-án szétküldött utolsó száma kifogásolja, hogy a „Magyar Orvos" augusztus 1-i számában a Refractio látszerüzletnek az orvosi ethika szellemével ellentétes hirdetése jelenhetett meg. A Magyar Orvos szerkesztője a Gyógyászat augusztus 7-i és a Magyar Orvos augusztus 15-i számában nyilatkozatot tett közzé, amelyekben tehát már több, mint két héttel az Országos Orvosszövetség megjelenése előtt spontan publikálta ezen reklámcikk megjelenésének sajnálatos körülményeit, hogy ugyanis a tördelő a „Társaság" című lap ezen szövegrészét tévedésből az ugyanott készülő „Magyar Orvos szövegébe tördelte.

A Keresetképtelen Orvosokat Segélyző Egyesület évi április 1—június 30-a között a következő *adományokat* kapta: Az *Első Magyar Általános Biztosító Társaságtól* közgyűlése alkalmából (harmadszor) 400 pengőt, dr. Steinberger Adolf révén az *Első Magyar Gyapjúmosó rt.*-tól 16 pengőt, *Zala Lajos* igazgató úrtól 100 pengőt, az Erzsébetvárosi Kaszinótól 50 pengőt, dr. Steiner Gyula révén a *Belvárosi Orvostársaságtól* 80 pengőt, a *Budapesti Orvosok Kamarazene-Egyesületétől menházalapunk javára* 150 pengőt, dr. *Vitéz Miksától* egy általa egyesületünk javára rendezett estély tiszta jövedelmeként 138·84 pengőt, dr. *Sarló Alfrédtól* (Egercsehi) a Magyar Orvos szerkesztősége útján 20 pengőt, dr. *Éhn Kálmántól* 4 pengőt, *el nem fogadott honorárium címén* dr. *Hevesi Arturtól* 50 pengőt, dr. *Sebestyén Ödöntől* 8 pengőt, dr. *Vermes Mórtól* 40 pengőt, dr. *Temesváry Rezső orvosi jubileuma alkalmából* dr. *Bányai Sándortól* 25 pengőt, *elhunyt szülői emlékre* dr. *Schwarcz Edétől* ismételten 50 pengőt, *koszorúmegváltás címén* dr. *Szirtes Alajostól* 10 pengőt, dr. *Ballai Györgytől* 50 pengőt, dr. Medvei Béla elhunyta alkalmából dr. *Hültl Hümértől* 100 pengőt, dr. *Szilas Jenőtől* 8 pengőt, Keller Kálmánné úrnő elhunyta alkalmából a *M. kir. Posta Betegségi Biztosító Intézet szakorvosi karától* 131 pengőt, dr. Paunz Sándorné úrnő elhunyta alkalmából dr. *Hültl Hümértől* 100 pengőt, *Guth Samu, Kerekes Ödön, Zsigmondy Zoltán* dr.októl 20—20 pengőt, *Czukor István, Kelemen Jenő, Rácz István, Rosenák Miksa* és *Vajda Vilmos* dr-októl 10—10 pengőt, a *Szeretet-kórház főorvosi és orvosi karától* 360 pengőt.

Fogadják a nagylelkű adományozók e helyről is a vezetőség hálás köszönetét.

A X. nemzetközi zoologiai kongresszus kísérletes sejtkutató szakosztályának ülései szeptember 4—9-ig lesznek a Korányi-klinikán. A kongresszus programmját és annak jelentőségét előbbi számainkban *Lenhossék* professor, *Karczag László* és *Kiss Ferenc* egyetemi magántanárok, továbbá *Barta Ödön* adjunctus ismertették.

Orvosi autóellátó iroda működik *Melha Armand* dr. kartárs vezetése alatt V, Hermina-utca 3. sz. alatt (II. em. T. 107—55, 107—56, v. L. 903—12), mely célul tűzte ki orvosok autóvásárlásának olcsó hitellel lebonyolítását. Melha kartárs naponta fél 10—10-ig személyesen is rendelkezésére áll az érdeklődőknek. Az iroda az orvosi autók luxusadó alóli mentesítését is vállalja. E tárgyban hozzá juttatott kérvények (pénzügyminiszterhez) helyhatósági igazolással látandók el, melyben az orvos diplomájának kihirdetése és gyakorlatának természete kitüntetendő.

Hibaigazítás. Az Orvosi Hetilap 35. számában *Horváth Boldizsár* dr. „A láb és kar harántszalagainak, stb." c. cikkébe értelmet zavaró nyomtatási hiba került. T. i. a 987. oldal 14., 15., 16. sorának a következőképen kell hangzania: A P-erőnek megfelelő CD háromszögoldalt már előbb megkaptuk, a CE oldal pedig P_1-erővel párhuzamos és ugyanolyan hosszú, mint CD (t. i. $P = P_1$). Ezenkívül a 986. és 987. oldalon a 180, illetőleg 90°-ok után a „C"-betű törlendő.

A Természet-, Orvos-, Műszaki- és Mezőgazdasági Országos Kongresszus (1926 január 3—8.) munkálatai *Gorka Sándor dr.* egyetemi tanár szerkesztésében megjelentek és 32 pengőért minden könyvkereskedésben kaphatók. A szép munka, mely az ország culturájának követelményeit, de ezekkel kapcsolatos legégetőbb gazdasági problemáit is tárgyalja, méltán számíthat mindenki érdeklődésére.

Soós Aladár: Étrendi Előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint augusztus 21-től augusztus 27-ig előfordult:

Hasi hagymáz	53	7	Gyermekágyi láz	1	—
Küteges hagymáz	—	—	Bárányhimlő	2	—
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	Járv. fültőmirigylob	8	—
Kanyaró	8	—	Vérhas	49	13
Vörheny	42	—	Járv. agygerincagyhártyalob	—	—
Szamárhurut	35	2	Trachoma	—	—
Roncs. torok-, gégelob	23	—	Veszettség	—	—
Influenza	4	—	Lépfene	—	—
Ázsiai kolera	—	—	Heine Medin	—	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő szabadsága alatt *kéziratokat a segédszerkesztő vesz át kedden és pénteken 12—1-ig.*

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

A **Koch & Sterzel Rt.** Drezda. **Martin és Sigray Rt.** Budapest és **C. H. F. Müller** Hamburg. Röntgenkészülék és Röntgen-lámpagyárak vezérképviseletének és gyári raktárának új címe: *Barta és Székely* (ezelőtt Ericsson Rt. Röntgen-osztálya) Budapest, IV., Múzeum-körút 37. Telefon: József 425—32.

LEGTÖKÉLETESEBB, ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES, BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT.

Dr. JUSTUS Kórházi főorvos
BŐRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
IV. Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76.

IDEGOSZTÁLY a **dr. Pajor Szanatóriumban**
VIII, Vas-utca 17. Kedély- és idegbetegek részére (elmebetegek kizárásával).
Morphium- és alkoholelvonó kúrák.

Szoptatós dadák *garantáltan bőtejüek, egészségesek. Dr. Szegő intézetéből mindenkor szerezhetők. VI., Szív utca 69. Telefon: 93—22.*

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. **Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, Inhalatorium**

PÁLYÁZATOK.

A kalocsai érseki kórházban egy bentlakó *alorvos állása* kerül betöltésre. Javadalmazása: lakás és ellátás, havi 80 pengő fizetés. Érdeklődők gr. Zichy Gyula érsek úrhoz címzett kérvényeiket a kórház igazgatóságához nyujtsák be.

Kalocsa, 1927 augusztus 21.

107/1927. ikt. sz. *Albeker*, igazgató.

Somogy vármegye kaposvári közkórházánál nyugdíjazás folytán megüresedett elmeosztály- és bőr- és bujakóros-osztályos *főorvosi állásokra* pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása a 124.000/1926. N. M. M. rendelet szerint a X. fizetési osztály harmadik fokozatával és a megfelelő lakbérrel kezdődik. Pályázni kívánók kérvényeiket, képzettségüket, eddigi orvosi gyakorlatukat, esetleg irodalmi munkásságukat curriculum vitaeval együtt, ha hivatalos állásban vannak, hivatalfőnökük útján Somogy vármegye főispánjához: Fischer Ferenc dr. úrhoz címezve, a kórház igazgatóságánál adják be 1927. évi szeptember hó 20-áig.

Kaposvár, 1927. évi augusztus hó 19-én.

Ált. 666/1927. sz. *Szigethy Gyula Sándor dr.* kórházigazgató, egészségügyi főtanácsos.

A Gonorrhoea

localis kezelésére

ARGIL

Complex ezüstcyanid 55% Ag.-tartalommal.

Erősen baktericid, nem izgat, közönséges vízben is oldódik, a fehérneműt nem piszkítja.

Használatos concentratiók fecskendezésekhez: 1 : 10,000, 1 : 5000, 1 : 3000.
Instillatiókhoz 1 : 1000—1 : 200.
Poralakban és tabletták alakjában kerül forgalomba.

szövődményeinek kezelésére

SULFOLEIN

Fájdalmatlan kéninjectio.

A legjobban bevált készítmény az epididymitis, prostatitis, arthritis gonorrhoica kezelésére.

Forgalomba kerül 1% és 2% kéntartalommal 1, 2 és 5 cm^3 ampullákban.

Az Argil és Sulfolein az összes betegségi biztosító intézetek terhére rendelhető.

DR. EGGER LEÓ ÉS EGGER J. BUDAPEST VI, RÉVAY-UTCA 12.

MAGNOZON

RICHTER Magnesium-peroxydatum.

Indicatiók:

Hyperaciditas
Flatulentia
Habitualis obstipatio
Abnormis erjedési folyamatok.

A pankreas összfermentjeit tartalmazzák:

PANKRIN RICHTER

Gyomorfermentek ellen védett pankreas-készítmény.
(Cukorbetegek részére sine saccharo.)

DIPANKRIN RICHTER

Pankreas + duodenum, mely a pankreas fermentjeit aktiválja.
(Cukorbetegek részére sine saccharo.)

PANKREAS LIQUOID RICHTER

Pankreas glycerines kivonata 50 g-os üvegekben.

Pankreaskiesési tünetek, ikterus, achylia gastrica, emésztési zavarok, hyperemesis gravidarum, csökkent bélsecretio esetén.

RICHTER GEDEON VEGYÉSZETI GYÁR R.-T. BUDAPEST X.

TABL. FERRI PROTOXAL. SINE ET C. ARS. DEÉR

változatlan tisztaságban, összetételben és hatásban **minden gyógyszertárban kapható.**

„Jó pásztor" gyógyszertár, Budapest IX, Ráday-u. 18.

Reagensek és normaloldatok a vizelet, széklet, vér és gyomortartalom vizsgálatához.

Dr. G. Grübler & Co. Leipzig festékei, festékoldatai, chemikáliái mikroskopiai és bakteriologiai használatra, valamint összes egyéb készítményei eredeti csomagolásban állandóan raktáron.

Dr. DEÉR ENDRE laboratoriuma, Budapest IX, Ráday-utca 18. Telefon: József 23—23



GRÓF JENŐ BETEGKOCSIGYÁRA
BPEST VIII, JÓZSEF-U. 54.
TELEFON: J. 28—14.



PFRIMMER I. ET COMP. NURNBERG

Infusin Sec. Prof. dr. WOLFGANG WEICHARDT

500 cm^3 ampullákban azonnali használatra készen *steril isotoniás physiologikus oldat* intravenosus és intramuscularis célokra.

Magyarországi képviselet és gyári lerakat:

VITA, Budapest I, Greguss-utca 5. T.: L. 912—35.

Az ovariumok hypofunctiója okozta neurosisok ellen

(1 tabl. = 0·4 g Ovosan + 0·15 g Albroman)

VALOVOSAN

-CHINOIN

40 és 100 drageirozott tablettát tartalmazó orig. üvegek

Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest VIII, Múzeum-körút 6. — Főigazgató: Dr. Czakó Elemér.

71. évfolyam 37. szám Budapest, 1927 szeptember 11

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HŐGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON.

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: BIRÓ ISTVÁN.

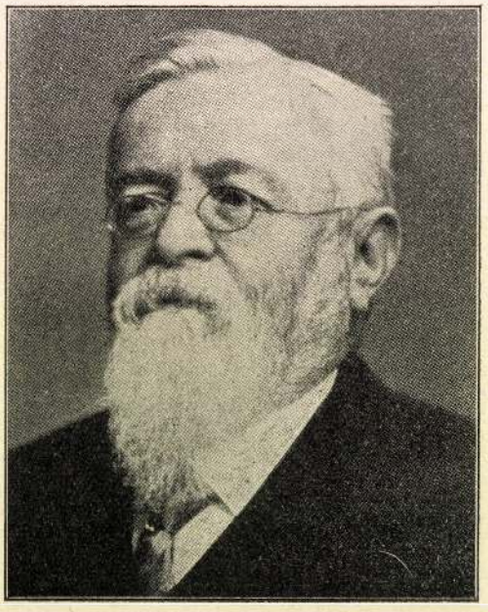
SEBÉSZETI TUDOMÁNYEGYETEM KÖNYVTÁRA KLINIKAI

ÜDVÖZLET

A »DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KINDERHEILKUNDE«-NEK BUDAPESTEN TARTOTT EZÉVI TUDOMÁNYOS ÖSSZEJÖVETELE ALKALMÁBÓL.

Kartársi meleg szeretettel üdvözöljük a *Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde* illusztris tagjait Magyarország fővárosában, mely összejövetel itt nálunk újabb és nyomós jele annak a kartársi kapcsolatnak, mely a német gyermekorvosok és a magyar paediatrák közt évek hosszú sora óta örvendetesen fennáll.

Mi magyar gyermekorvosok *nagy örömmel* látjuk Magyarország szívében, Budapest fővárosában, a *Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde* illusztris tagjait, kik nem mint idegenek, hanem mint *régi jóismerősök* tiszteltek meg bennünket látogatásukkal. Meleg kézszorítással üdvözöljük őket körünkben s kívánunk eredményes működést itt nálunk tartott ezévi tudományos összejövetelükhöz s örvendünk, hogy az a kapcsolat, amely a *Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde*-t a magyar gyermekorvosokkal összefűzi, ezen összejövetel által *még szorosabbra* fűződött.



HEUBNER O.
1843—1926.

A magyar gyermekorvosi kar boldognak érzi magát, hogy a *Gesellschaft* megnyitó ülésén hódoló tisztelettel adózhat szakunk volt nestorának, a nagyemlékű *Heubner* tanárnak, a *Gesellschaft* elhúnyt tiszteletbeli elnökének, kihez a magyar paediatrákat a *mély tiszteletnek s kartársi szeretetnek erős szálai fűzték.*

Az *Orvosi Hetilap* ezen *ünnepi számát* a harminc-nyolcéves multra visszatekintő *Gesellschaft für Kinderheilkunde*-nek ajánljuk.

A magyar nyelven megírt cikkeket ezen szám német kiadásában *bő autoreferatumokban* hozzuk.

Bókay János.



A »Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde« 1927. évi Budapesten tartott összejövetelének tagsági jelvénye.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK:

Bókay János: Üdvözlet. (1037. oldal.)

Bókay János és Vas J. Jenő: Az 1926. évi Heine-Medin-járvány Csonka-Magyarországban. (1038—1042. oldal.)

Szontagh Felix: Az anamnesises adatok helyes magyarázatának és értékelésének fontosságáról. (1042—1043. o.)

Heim Pál: A gyermekkori miliaris tuberculosis diagnostikája. (1043—1044. oldal.)

Hainiss Elemér: A dispositio fogalmáról. (1044—1046. o.)

Torday Ferenc: A csecsemőkori középfülgyulladásról. (1046—1048. oldal.)

Bókay Zoltán: A csecsemőkori furunculosis gyógykezelése. (1048—1052. oldal.)

Grósz Gyula: A szakaszos próbareggeli jelentősége gyermekeknél. (1052—1053. oldal.)

Flesch Ármin: A csecsemők genyes mellhártyalobjának gyógyítása punctióval és genybefecskendéssel. (1053—1054. oldal.)

Petényi Géza: A kanyaróvirus fejlődése. (1054—1056. o.)

Kovács Ödön és Zajácz Lajos: A qualitativ vérkép értékelése a csecsemők légzőszervi hurutos betegségeinek felismerésénél. (1056—1058. oldal.)

Duzár József: A máj a vízháztartás középpontjában. (1058—1060. oldal.)

Bosányi Andor: Összehasonlító vizsgálatok az emberi és állati (experimentalis) rachitisnél. (1060—1066. oldal.)

Barabás Zoltán: Gyógyítás embervérrel a csecsemő- és gyermekkorban. (1066—1067. oldal.)

Deutsch Ernő: A csecsemők leegyszerűsített diaetetikája socialis szempontból. (1067—1070. oldal.)

Faludi Géza: Veleszületett bélelzáródás ritka esete. ((1070—1074. oldal.)

Lapszemle. Belorvostan. — Sebészet. — Szemészet. — Fülészet. — Szülészet és nőgyógyászat. — Gyermekorvostan. (1074—1078. oldal.)

Könyvismertetés. (1078—1079. oldal.)

A X. zoologiai congressus és a tihanyi biologiai intézet megnyitása. (1079—1081. oldal.)

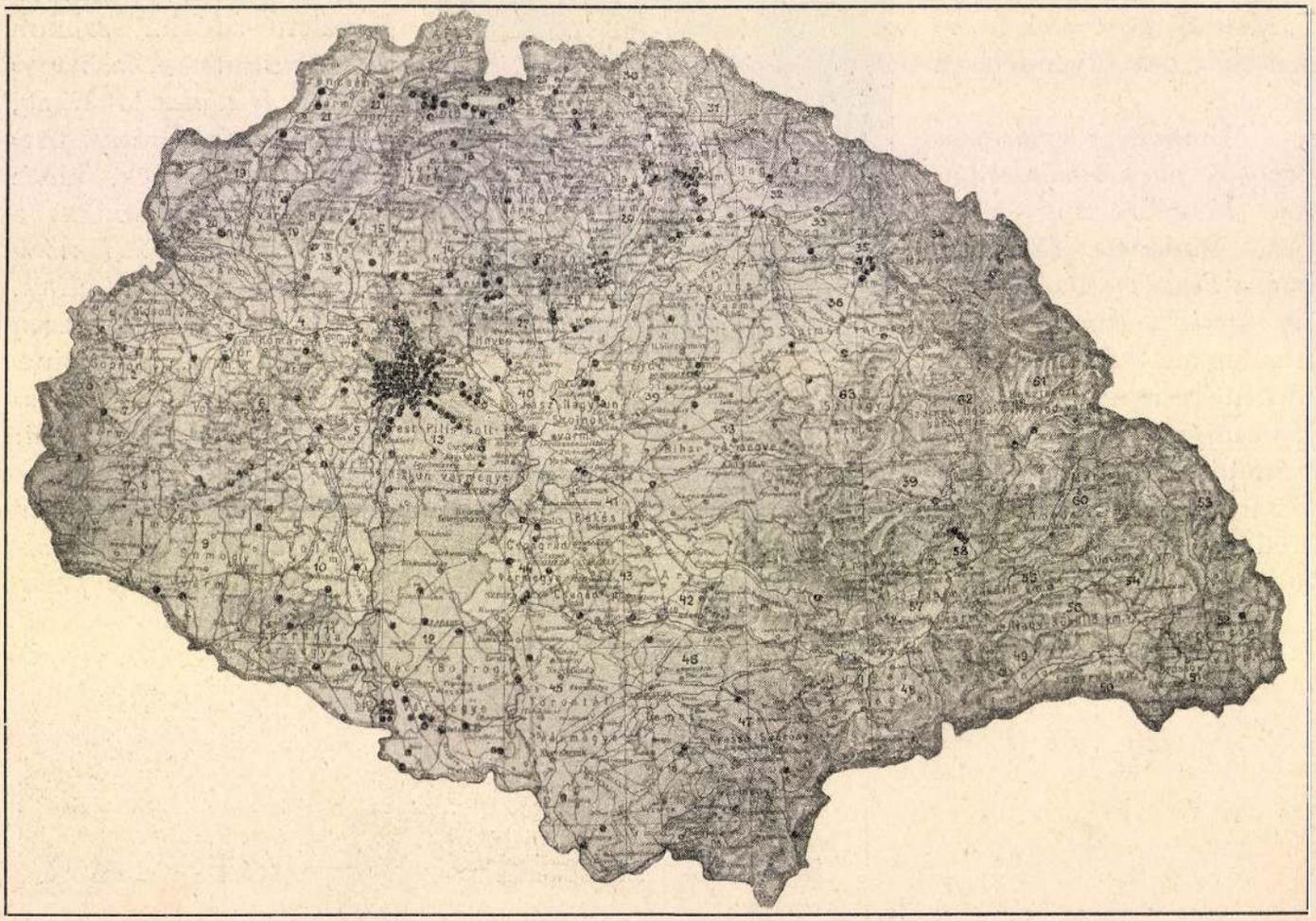
Vegyes hírek. (1081—1082. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az 1926. évi Heine-Medin-járvány Csonka-Magyarországban.

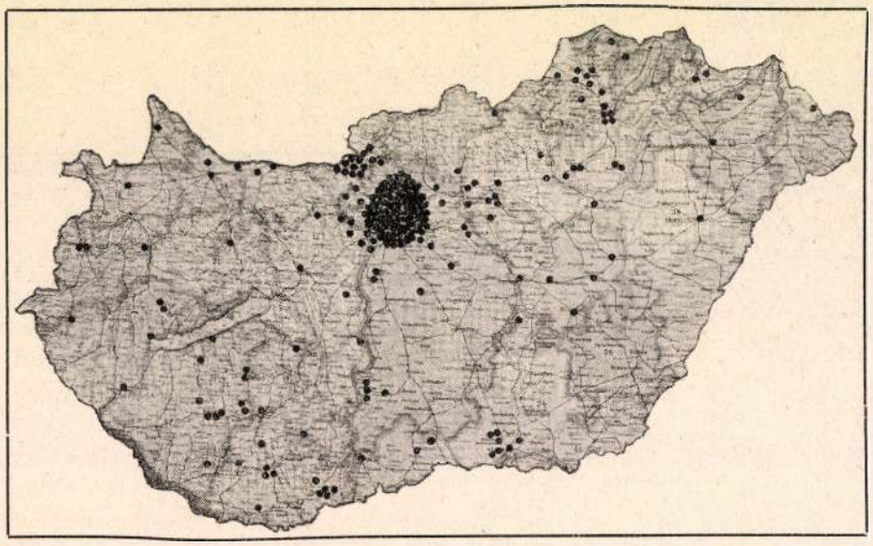
Írta: *Bókay János dr.* egyet. tanár, *Vas J. Jenő dr.*-nak, a budapesti „Stefánia"-gyermekkórház rendelő főorvosának közreműködésével.

Az 1911-i magyarországi Heine-Medin-járvány óta folyton éber figyelemmel követtük a budapesti egyetemi gyermekklinika nyilvános rendelésén a Heine-Medin-esetek előfordulását s az *1926. év április havában* tűnt fel *először* az esetek *sűrűbb* jelentkezése s figyelmeztetett arra, hogy újabb járvány keletkezése előtt állunk. Június havában a járványos fellépése a kórnak már nyilvánvaló volt és 1926 augusztus elején az Országos Közegészségügyi Tanács egyik járványbizottsági ülésén ezen körülményre már felhívtam a nagymélt. népjóléti és munkaügyi miniszter úr figyelmét s ennek a hatása alatt rendelte el a miniszter úr országszerte az idevonatkozó jelentések beküldését. A beérkezett hivatalos jelentések s további tapasztalataim vázlatos képét mutatták az 1926. évi újabb magyarországi járvány kibontakozásának s ez késztetett arra, hogy az Országos



1. ábra. Az 1911-i, Magyarország területén lefolyt Heine-Medin-járvány (397 eset).

Közegészségügyi Tanács 1926. évi december 9-i üléséből a Tanács támogatásával felterjesztést intézzek a miniszter úrhoz, hogy anyagi és erkölcsi támogatással tegye lehetővé, hogy a Tanács aegise alatt az 1926. évi magyarországi Heine-Medin-járvány pontos adatgyüjtéssel oly tudományos feldolgozást nyerhessen, mint az 1911-i járvány, mely munkálattal akkoron méltóan bekapcsolódhattunk az e téren folyt nemzetközi tudományos munkálkodásba. (Adatainkat az 1912. évi párizsi nemzetközi gyermekorvos-congressuson terjesztettem elő.) Ezen munkálatom[1] eredményezte azt, hogy a nép jóléti és munkaügyi miniszter úr az Országos Közegészségügyi Tanács javaslata alapján 1912 augusztus 6-ával keltezve a magyarhoni gyermekhűdés-esetek kötelező bejelentését rendelte el, mely közegészségi intézkedéssel Magyarország a legtöbb kultúrállamot megelőzte. Ugyanezen rendelet tette kötelezővé a betegek elkülönítését három hétre s ennek letelte után a hatósági fertőtlenítést, s elrendelte, hogy a betegek kiskorú testvérei iskolából, játszóiskolából s a nyilvános oltásoktól három heti tartamra távoltartandók.



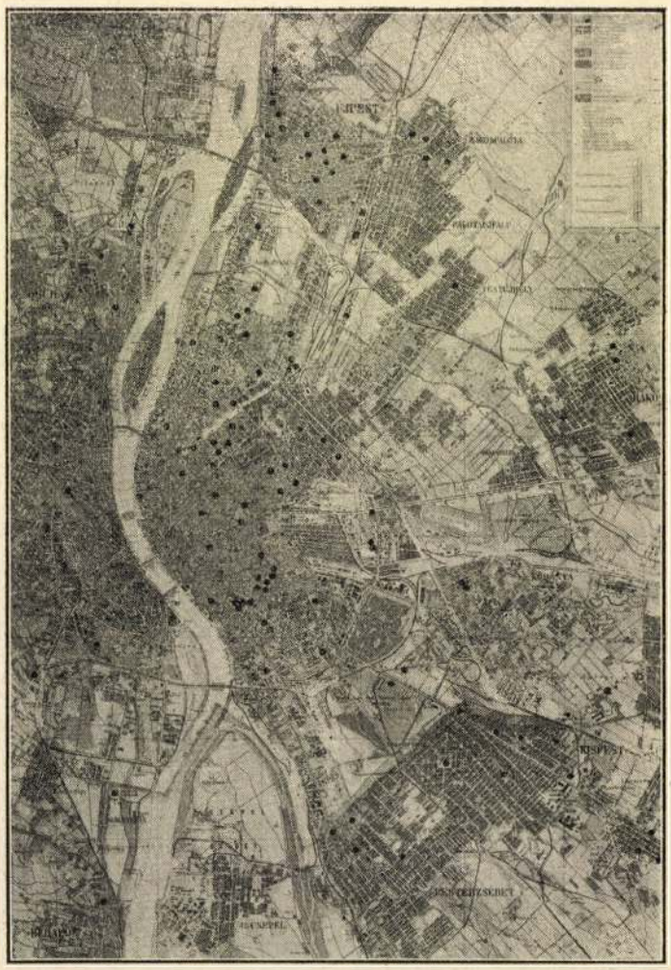
2. *ábra.* Az 1926-i, Csonka-Magyarország területén lefolyt Heine-Medin-járvány (252 eset).

A jelen tanulmány a miniszter úr s az Országos Közegészségügyi Tanács hathatós támogatása által létrejött adatgyüjtések eredménye. Megjegyzem, *hogy az 1926. évi magyarországi járvánnyal körülbelül egyidőben a német birodalomban is lefolyt egy Heine-Medin*-járvány, melynek adatai csak a legutóbbi időben kerültek a nyilvánosságra[2] s ebből kitűnik, hogy mig a *nagy Németbirodalom területén* (kivéve Oldenburg és Anhalt) 1925-ben 387 eset fordult elő, addig *1926-ban* a megbetegedések száma *1614-re* emelkedett.

Az általunk szerkesztett gyüjtőíveken pontos adatszolgáltatásra kértem fel a kartársakat s őszinte elismeréssel adózom a kartárs uraknak, hogy átérezve az adatgyüjtések nagy közegészségügyi fontosságát, engem hazafias tudományos törekvésemben eredményesen támogattak.

Kérdőívet kaptak: *a)* a Magyar Gyermekorvos Társaság tagjai; *b)* a magyar egyetemek bel-, ideg-, elmeklinikáinak vezetői; *c)* a főváros idegorvosai és a fővárosi fertőzőkórház igazgatója; *d)* a vidéki gócpontok közkórházainak vezetői. Összesen *182* kérdőívet küldtünk szét, melyre válasz *107* helyről érkezett és pedig *72* negativ, *35* positiv válasszal. A positiv válasszal visszaérkezett kérdőívek összesen *172* Heine-Medin-esetről számolnak be, melyeknek *acut* szaka az *1926. évre* esett. Hozzáadva a klinikánkon észlelt eseteket s egyúttal kiselejtezve az azonos eseteket — minthogy a kérdőíven a beteg nevét, korát, lakását pontosan feltüntetve találtuk, könnyen ellenőrizhettük ugyanazon gyermeknek több helyen való bemutatását — marad végeredményben *252 eset.*

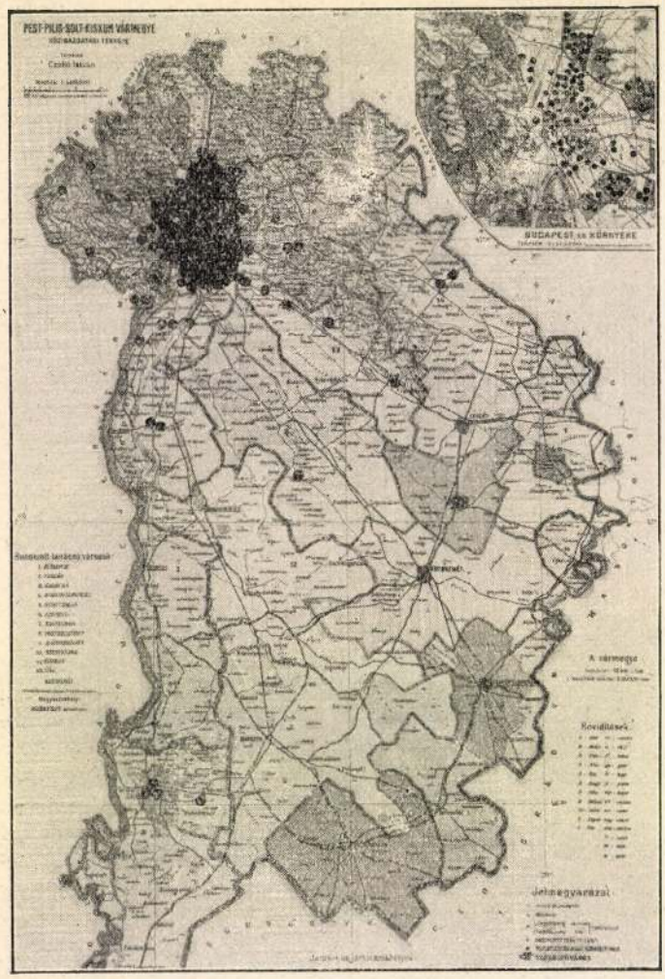
Tekintettel arra, hogy az *1911.* évi járvány alkalmával Nagy-Magyarországból összesen *397* esetet regisztrálhattunk, a mostani *1926.* évi járvány *majdnem olyan méretűnek* mutatkozott, mint amilyen amaz volt. Az esetek zöme most is, mint 1911-ben, Budapestről, s a főváros környékéről rekrutálódott. Vannak azonban megyék Pesten kívül is, melyek mindkét járvány alkalmával előljártak a Heine-Medin-esetek szolgáltatásában. Ilyenek pl. elsősorban *Borsod* vármegye 1911-ben 20 esettel, 1926-ban 18 esettel, továbbá *Jásznagykúnszolnok* vármegye 1911-ben 8 esettel, 1926-ban 11 esettel, avagy *Somogy* vármegye 1911-ben 7 esettel, 1926-ban ugyancsak 11 esettel. Ami az esetek megyei elosztódását illeti, az összehasonlítás természetesen — Trianon óta — csak a csonka terület megyéiben lehetséges. (Lásd az 1. és 2. ábrát.)



3. *ábra.* Az 1927. évi Heine-Medin-járvány Budapest székesfővárosban.

[1] *Bókay János:* Orv. Hetilap, 1911. és 1912.

[2] Deutsche medic. Wochenschrift, 1927. 21. sz. 891. o.



4. ábra. Az 1927. évi Heine-Medin-járvány Pest megyében és Budapest környékén.

A Heine-Medin-esetek elosztódása megyék szerint:

	1911.	1926.
Esztergom	vm. 2 (csonka)	9
Komárom	„ 2	2
Győr	„ 2	3
Vas	„ 3 (csonka)	3
Sopron	„ 5	1
Moson	„ —	1
Veszprém	„ 2	1
Fehér	„ 8	6
Tolna	„ 6	3
Somogy	„ 7	11
Baranya	„ 2 (csonka)	12
Zala	„ 3 (csonka)	5
Bács	„ 23 (csonka)	3
Csongrád	„ 7	7
Jász-Nagykún-Szolnok	„ 8	11
Hajdú	„ 3 (csonka)	1
Szabolcs	„ 1	2
Bereg	„ 1 (csonka)	1
Zemplén	„ 15 (csonka)	2
Abaujtorna	„ 7 (csonka)	1
Borsod	„ 20	18
Heves	„ 2	6
Gömör	„ 1	1
Nógrád	„ 14 (csonka)	2
Hont	„ 3 (csonka)	3
Pest	„ 178	137

Mint az alábbi összeállításból kitűnik, egyes megyék, pl. *Esztergom*, *Baranya* mostani csonka területükkel több Heine-Medin-esetet mutatnak, mint az 1911-i járvány alkalmával.

Ami magát a *fővárost* illeti, *1926-ban 71* acut Heine-Medin-megbetegedés fordult elő, mely szám nem sokkal marad el az *1911-i* mögött, amikor *88* volt az acut esetek száma.

A fővárosi kerületek szerinti elosztódás a következő volt: (Lásd 3. ábra.)

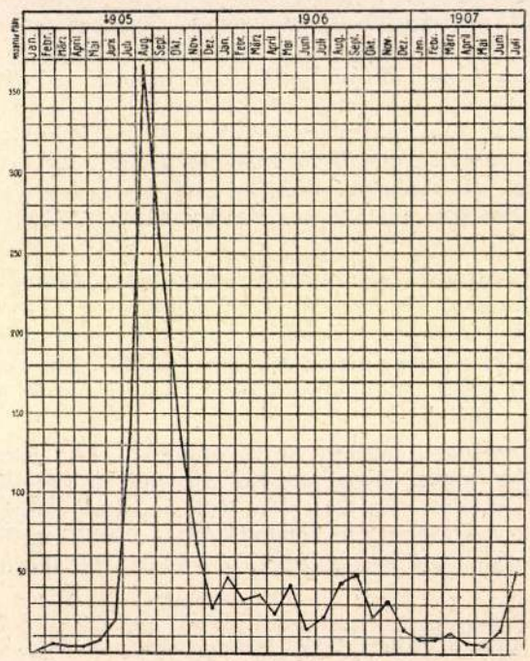
	1911.	1926.
I. kerület	3	3
II. „	5	1
III. „	3	4
IV. „	—	—
V. „	8	4
VI. „	24	23
VII. „	17	10
VIII. „	11	13
IX. „	9	9
X. „	3	4

A legtöbb megbetegedés tehát *1926-ban* — éppen úgy, mint *1911-ben* — a *VI. kerületben*, még pedig annak *külső* peripheriáján, *Angyalföld környékén* történt, mely góc *folytatást* nyer *Újpesten* 16 acut esettel; elég tetemes megbetegedés fordult elő továbbá a *VII., VIII.* és *IX. kerületben*, mely utóbbi két kerületnek mintegy elágazásai *Kőbánya* 4 esettel, *Kispest-Szentlőrinc* 11 esettel és *Pesterzsébet* 4 esettel. (Lásd a 4. ábr.)

Ami az acut szak fellépését illeti, az következőképen oszlott meg 1926-ban:

január hóban	6 eset	(2·4%)
február hóban	3 eset	(1·2%)
március hóban	3 eset	(1·2%)
április hóban	12 eset	(4·8%)
május hóban	9 eset	(3·6%)
június hóban	24 eset	(9·6%)
július hóban	36 eset	(14·4%)
augusztus hóban	57 eset	(22·8%)
szeptember hóban	56 eset	(22·2%)
október hóban	28 eset	(11·1%)
november hóban	11 eset	(4·3%)
december hóban	6 eset	(2·4%)

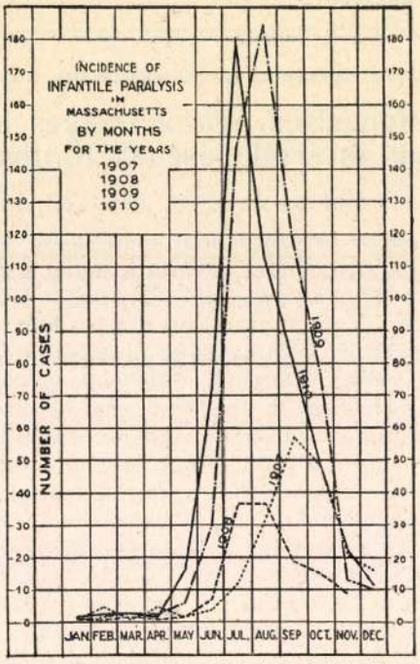
A megbetegedések *zöme* tehát (mintegy *59%-ban*) *július, augusztus, szeptember* hóra esett. A *legerősebben terhelt augusztus* hóra a megbetegedések *22·8%-a* jut. Ezen észlelet teljesen megegyezik az *1911-i* járvány alkalmával tett észlelettel, amikor az *említett* hónapokra az összmegbetegedések *52%-a* esik, *augusztus* hónapra pedig *25%-a*. A svéd járvány és a Massachusetts államban észlelt járvány görbéje ugyancsak hasonló a mienkéhez, viszont a hessen-nassaui járvány alkalmával az esetek zöme a kora őszi hónapokban volt észlelhető. (Lásd az 5., 6., 7. és 8. ábrát). Az *1926.-i német-*



5. ábra. Az 1905., 1906. és 1907. évi svéd járvány görbéje.

országi járvány *culminatiója augusztus* és *szeptember* havára esett.

A 252 eset közül fiú volt 136 = 53·6%, leány 116 = 46·4%.

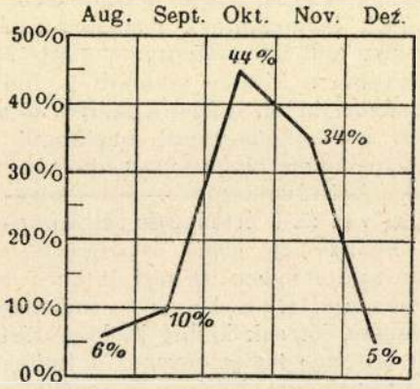


6. ábra. Az 1907., 1908., 1909. és 1910. évi járvány görbéje Massachusetts-államban.

A korszerinti elosztódás a következő:

0— 1 évig	54	(22·3%)
1— 3 évig	142	(56·3%)
3— 7 évig	50	(21·2%)
7—14 évig	4	(1·6%)
14 évnél idősebb	2	(0·8%)

Mint látjuk, az esetek *78·6%*-a az *első három életévre* vonatkozik, *több mint a fele* pedig *1—3 év közötti* korban volt. Az *1911*-i járvány alkalmával az összes megbetegedések *65%*-a esett az *első három életévre.* Négyéves korhatártól fölfelé rohamosan csökken a morbiditás, 7 éves koron túl már csak 1·6%-ot tesz ki és 14 évnél idősebb korban már igen ritka. Felnőtt korbelit a mult járvány alkalmával hármat, a mostani alkalmával kettőt registrálhattunk. Ez utóbbiak közül az egyik egy 32 éves asszony (Bács megyéből) mindkét alsó- s bal felsővégtag bénulással, a másik 29 éves férfi (Albertirsáról) vállövi bénulással. Talán a mostani járvány még *praegnansabban* mutatja a legfiatalabb



7. ábra. Az 1910. évi Hessen Nassau i járvány görbéje.

gyermekkor dispositióját, mint a mult járvány, mert az 1926. évben nemcsak nagyobb százalékszámot mutat az első három életév, hanem *aránylag több az egy éven aluli gyermek*, sőt míg 1911-ben öthónaposnál fiatalabb egyáltalán nem volt, a mostani gyüjtésünk alkalmával tudomást szereztünk egy *1 hónaposról* (Pereg, Pest m.): meningealis alak, végtagparesissel, egy *6 hetesről* (Esztergom): paraplegia, egy *2 hónaposról* (Felsőpusztanyíres, Baranya m.): felső végtagparesis.

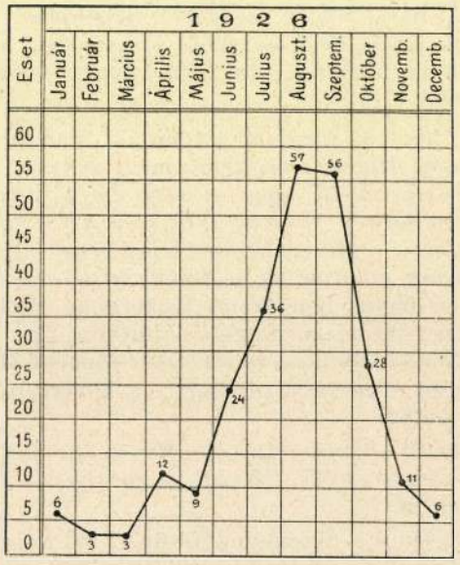
Ami a hüdés *localisatióját* illeti, az elosztódás a következő volt a mostani járvány alkalmával:

Mindkét felső végtag	3
Jobb felső végtag	5
Bal felső végtag	6
Mindkét alsó végtag	56
Jobb alsó végtag	44
Bal alsó végtag	43
Jobb felső és alsó végtag	11
Bal felső és alsó végtag	7
Jobb felső, mindkét alsó végtag	6
Bal felső, mindkét alsó végtag	5
Bal alsó, jobb felső végtag	3
Részleges végtagbénulások, nyak, hát, hólyag, törzsizmok	11
Négy végtag	11
Egész test	1
Négy végtag, tarkó v. hólyag	8
Végtagok és facialis	13
Meningealis alak	7
Landry-typus	5
Pontosabb meghatározás nélkül	6

A mostani járvány is azt mutatja, hogy a *leggyakrabban* az *alsó* végtagokat éri a bénulás. *1911-ben* a megbetegedések *30%*-ánál lépett fel az alsó végtagok bénulása tisztán, vagy felső végtaghűdéssel vegyesen. *1926-ban mindkét alsó végtag* egyedül *22·5%*-ban, *jobb alsó 17·7%*-ban, *bal alsó 17%*-ban szerepel. Ezzel szemben mindkét felső csak 1·2%-ban, jobb felső 1·9%-ban, bal felső 2%-ban szerepel a bénult végtagok között.

Gyógyulásról teljes restitutióval 20 esetben számolhatunk be, ami *7·9%*-nak felel meg. Az arányszám most kedvezőbb, mint 1911-ben, amikor *4%*-ot tett ki. Exitus 11 esetben következett be, ami *4·3%*-nak felel meg. *(1911*-ben *3·3%).* Az *1926-i német járvány* több mint *10%* halálozást mutatott. A halálozási szám tehát szemben a XX. századbeli külföldi járványok mortalitási százalékával, (13·4%) aránylag kedvező.

Az elhalálozottak közül ötnél Landry-typusos megbetegedés folyt le, négynél igen kiterjedt bénulások



8. ábra. Az 1926. évi Csonka-Magyarországi járvány görbéje.

voltak, kettőnél bronchopneumonia volt a halál közvetlen oka.

Hogy a Heine-Medin fertőző kór, az 1905 óta már általánosan tudott és elfogadott tény. Ennek illustrá-

lására már a multkori 1911. járvány alkalmával sikerült kétségtelen adatokkal hozzájárulni. Ugyanis 13 esetben volt módunkban az infectio forrását megállapítani. A ragályozás direct bizonyítására szolgált azonban elsősorban a „Stefánia" gyermekkórházban 1911-ben észlelt eset, midőn egy acut Heine-Medinnel felvett kis beteg empyemában szenvedő, de egyébként már láztalan 2 éves szomszédja 8 nappal a felvétel után Heine-Medinben megbetegszik, jobb felső- és alsó végtagbénulással. Ezen eset, mint kórházi fertőzésből eredő Heine-Medin-megbetegedés 1911-ben az első ilyennemű leközölt eset volt az irodalomban. *Petényi Géza* dr. egyet. magántanárnak a budapesti Fehérkereszt-gyermekkórházban tett megfigyeléseit, melyekről a budapesti kir. Orvosegyesület 1926 dec. 11-i ülésén tett rövid bejelentést (lásd Orvosi Hetilap 1926, 51. szám) sajnálatomra munkámban nem használhattam fel, mert a nyers adatokat a t. kartárs úr nem bocsátotta rendelkezésemre.

Az említettekhez a mostani gyüjtésünk alkalmából a következőket fűzhetjük: Somogy megyében Gölle Inám-pusztán (kaposvári járás) 1926 június 17-én egy kétéves leány betegszik meg Heine-Medinben, kb. egy héttel reá ugyanott egy 4 éves leány. Jászárokszállásról egynapon mutattak be (1926 VII. 22-én) egy 1½ éves fiút és egy 2 éves leányt, akik állítólag egyidőben, mintegy 2 hét előtt betegedtek meg hűdéses tünetekkel. Kőbányán 1926 szept. 8-án betegszik meg egy 3 éves fiú, szept. 16-án pedig annak a szomszéd utcában lakó 10 éves unokanővére. Budapestről a IX. kerületi Czuczor-utcából jelentenek egy Heine-Medin-megbetegedést 5 éves leánynál, aki Esztergomban tartózkodott, az észlelőorvos szerint az infectio forrása Esztergom, ahonnan valóban több esetet kaptunk abban az időben (szeptember hó). Nagymaroson aug. 18-án nyaralás közben betegedett meg egy 3 éves leányka; erről a helyről szeptemberben ugyancsak kaptunk egy másik Heine-Medin-esetet a szomszédos Szobról s mint említettük, Esztergomból hasonlóképen több esetet.

Hogy a Heine-Medin-kór 1926. évi járványos fellobbanása *honnan* vette kezdetét, teljes biztonsággal megállapítani nehéz, mert pl. 1926. január havi kezdettel Csonka-Magyarország egész ellentétes polusaiból kaptunk eseteket, így pl. Baranya megyéből, Bereg megyéből, Bács-, Győr megyéből, Kispestről. Február hóban: Baranya-, Pest megyéből. Márciusban: Csongrád megyéből. Áprilisban: Tolna-, Baranya-, Pest megyéből, Budapestről.

Ha már a járvány kiindulási pontja 1926-ban biztonsággal nem is állapítható meg, annyi a mellékelt térképekből kivehető, hogy *az 1926. évi járvány főfészkei a Dunamentén helyezkednek el s azt a benyomást keltik, mintha a Heine-Medin terjedésének útja a mostani járvány alkalmával a Duna lefutásának mentén haladna.* (Gönyü, Komárom, Esztergom, Szob, Nagymaros, Nagy-Budapest, Szigetszentmiklós, Dunaharaszti, Tököl, Kalocsa, Mohács, Baja). Ezen *fővonalról — Budapesttel*, mint *kiindulási* ponttal — a következő *elágazások* követhetők:

a) Pécel—Aszód—Hatvan—Heves m.—Borsod m.

b) Vecsés—Üllő—Monor—Albertirsa—Jásznagykúnszolnok m.

c) Fejér m.—Veszprém—Győr—Vas, Sopron m.

d) Tolna—Somogy, Zala m.

e) Baranya—Bács—Csongrád m.

Az 1912-ben megjelent tanulmányomban az *1911.-i* magyarországi járvány keletkezését illetőleg azon felfogásomnak adtam kifejezést, hogy hozzánk, a Felvidékre s a Dunántúlra a ragály a *távolabbi szomszédos Oroszországból* s a *közelebbi Alsó-Ausztriából* és *Styriából* hurcoltatott be s eljutva a székesfővárosba, innen *sugarasan* terjedt a *közlekedési* vonalak mentén Pest megye legkülönbözőbb részeibe, továbbá Bács megyébe s a Balaton vidékére.

A debreceni egyetemi gyermekklinika közleménye.

Az anamnesises adatok helyes magyarázatának és értékelésének fontosságáról.

Írta: *Szontagh Felix dr.* egyetemi tanár.

A modern laboratoriumi munkásság és kísérleti irány fontos eredményei dacára, a beteg ágyánál és a mindennapi életben szerezhető tapasztalatok értéke nem csorbul, sőt tudományunkban napjainkban a constitutióra vonatkozó kutatás és az örökléstan *(elméleti* és *gyakorlati)* mind nagyobb figyelembevételével ismét visszanyeri előbbeni fontosságát. Az empiria forrása tehát még mindig gazdagon bugyog, különösen a paediatriában, ahol a klinikus nagy hasznát veszi a semiotikának és az anamnesisből nyert adatoknak.

*Henoch*nak még ma is igaza van, amikor azt mondja, hogy a csecsemő és apró gyermekkorral foglalkozó orvostan bizonyos fokig hasonlatosságban van az állatgyógyászattal. Főkép a gyermekorvostanra áll, hogy nemcsak tudomány, hanem művészet is. A művészet magaslata azonban nemcsak a diagnosis és prognosis felállításában nyilvánul meg, hanem már az anamnesisre vonatkozó kérdések felvetésében is.

Az orvostudományban az *organikus periodicitas (Swoboda, Karl C. Schneider, Fliess, Szonthag, Günther* stb.) nagy jelentőségénél fogva az anamnesisnek nemcsak kimerítőnek kell lennie, hanem tekintettel úgy az élettani, mint a pathologiai jelenségek felléptének pontos dátumára is. Pl. a születésnél még az óra is megállapítandó; ez áll az időpontra is, amelyben a gyermek kezdett felülni, felállni, járni; egészen pontos és megbízható adatok kívánatosak az egyes fogak megjelenési idejére vonatkozólag is stb. Óhajtandó volna, hogy minden csak valamennyire intelligens anya pontos naplót vezessen, amelyben még a látszólag jelentéktelen események is beirandók. Betegségeket illetőleg ne elégedjünk meg általános kijelentésekkel, hanem praecise jelöltessék meg nemcsak az év, a hónap és a nap, amikor a betegség kezdődött, hanem egyszersmind a betegség tartama is. Az ennyire beható anamnesis már azért is jelentőséggel bír, mert az örökléstan nagy hasznát veszi — különösen a szülők, nagyszülőkre is kiterjedőt — a családfák és ősök táblázatainak megszerkesztésénél. Azt hiszem, ezt nem kell hangsúlyoznom napjainkban, amikor az örökléstan a klinika számára is fontos tények megállapításához jut el, hiszen a merev és aetiologiainak mondott gondolkodás kezd meginogni és a jótékonynak minősítendő conditionalismusnak helyet engedni. Minden életfolyamatnak — ép és kóros viszonyok között — meg van az ő értelme és célirányossága. Mert az emberi szervezetben, ebben az organizált és magamagát organizáló lényben *(Kant)* minden történésnek meg van a maga értelme. Az orvosi tudománynak nem válik szégyenére, ha sok kiváló biologus értelmében a teleologikus felfogás ismét bevonul a tudományba.

Az orvosnak, de főképen a paediaternek egyszersmind nagyon jó psychologusnak kell lennie, aki úgyszólván egy csapásra képes az anyának vagy általában a környezetnek intelligentiáját és így állításainak megbízhatóságát megítélni. Az orvostudomány, mint empiriás tudomány, nemcsak tapasztalást jelent, hanem átélést is. Jól figyelni annyit jelent, mint meg-

látni. Az öreg orvosnak az élete semmiesetre sem sívár, ha gazdag szellemi kincsek birtokában van.

Ha meg nem halljuk, illetőleg figyelembe nem részesítjük a látszólag jelentőségnélküli anamnesises adatokat, úgy ez a tény, különösen, ha apró gyermekekről van szó, ezek életébe kerülhet. Így megtörténhetik, hogy laryngitis crouposara tétetik a diagnosis, amikor tulajdonképen idegentest a légcsőbe, illetőleg egyik főhörgbe aspiráltatott, amely diagnostikai tévedés elkerülhető lett volna, ha a kis beteghez hívott orvos az anamnesisnek hitelt adott volna. Pl. egy klinikára került csecsemő talán életben maradhatott volna, ha a hirtelenül rosszul lett kis beteghez elhívott orvos a szülők távollétében nem a felnőttek, hanem 4 éves intelligens lánytestvérének elmondását figyelembe vette volna.

Fr. Kraus nagyon jól mondja, hogy az orvosnak ismeretekben meggazdagodva kell a beteg ágyától távoznia. Hiszen anamnesises adatok még arra is hivatva vannak, hogy nevezetesen heveny lázas betegségek pathogenesisébe éles világosságot vessenek. Még Budapesten való tartózkodásom idején egy kis leánykát gyógyítottam, aki egy időben retrotonsillaris, illetve retropharyngealis tályogban — mind a kettőt külön-külön kellett megnyitni — szenvedett volt. Az apja elmondta volt nekem, hogy a kis lányka megbetegedésével egyidejűleg, felületesen megégette két keze hátát, arcorbáncban betegedett meg negyedik napra, mely symmetrikusan a két arcfélen egyszerre jelentkezett volt. Lehetetlen meg nem látnunk azt a nagyjelentőségű tényt, hogy az apa ugyanakkor betegszik meg égésre arcorbáncban, amely időben lánykája genyedéses anginában szenvedett. Íme, előttünk a constitutiobeli ingadozásoknak egy esete. A coexistentia nagyjelentőségű elvénél fogva semmiesetre sem lehet véletlenről szó. Ellenkezőleg: rég tanítom, hogy erysipelas és vörheny, illetve ennek alapbaja, az angina aequivalens manifestatiók. De az eset azért is tanulságos, hogy az apánál a reactio nem vörhenyexanthema, hanem arcorbánc alakjában nyilvánult meg égésre, még pedig akárcsak vörheny esetében éppen a negyedik napon. Itt meg kell jegyeznem, hogy arcorbáncban szenvedő betegeinknél sohasem tudtam azt a kaput felfedezni az orr táján, melyen keresztül az ú. n. „kórokozó" a *Fehleissen*-féle streptococcus hatolt volna be a szervezetbe. Szokása az arcorbáncnak az is, hogy a fejet bevándorolva, krizisszerű gyógyulással végződik. De az igazság kedvéért fel kell említenem, hogy már *Schönlein* rámutatott az analogiára orbánc- és vörhenyexanthema között, valamint tartozom az igazságnak azzal is, hogy előttem nem kisebb klinikus, mint *Wunderlich* a vörhenyexanthemát szemben a kanyaróval, nem tartotta contagiosus betegségnek.[1] Ami az *orbánc és vörheny közötti aequivalentiát* illeti, úgy itten még csak a következő észlelet álljon: egy kis betegemnél a nyak bal oldalán orbánc jelentkezett; ennek elmúlása után hatalmas vörhenyexanthema. A reconvalescentia szakában ismét orbánc, még pedig a nyak jobb oldalán, melynek elmúlta után beállott a teljes gyógyulás. Ilyen eseteket lehetetlen az ő jelentőségükben méltányolni nem tudni, ha a philosophia tanainak értelmében meglátjuk a nexust ott, ahol a coexistentia törvénye értelmében nexusnak fenn kell forognia.

De ennek alapföltétele: szabadulni kell tudnunk a bakterologia által oly bőven táplált egyoldalú, csakis exogen tényezőkkel számoló aetiologismus szorító láncai alól.

[1] Tehát felfogásommal nem éppen rossz társaságba tartozom.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem Gyermekklinikájának közleménye.

A gyermekkori miliaris tuberculosis diagnostikája.

Írta: *Heim Pál dr.* egyetemi tanár.

A miliaris tuberculosis nem tartozik a ritka gyermekkori betegségek közé. Diagnosisa teljesen kifejlett kórképnél könnyű, különösen ha a tüneteket a gyakran meglevő meningitis basilaris tuberculosis tünetei uralják, vagy ha a pulmonalis alakkal és az azt kísérő, a physikalis lelettel nem magyarázható cyanosissal állunk szemben. Ellenben nagy nehézségeket okozhat a differentialdiagnosis a miliaris tuberculosis ú. n. typhosus alakjánál. Az eset teljesen a typhus kórképét mutathatja. A láz, a léptumor, a nyelv, de a beteg egész külleme olyan lehet, mint a typhusos betegé, sőt a vérképben is akárhányszor leukopeniát, lymphocytosist és az eosinophil sejtek hiányát találhatjuk, és mégsem typhus, de miliaris tuberculosis az eset. A haemocultura, a Widal-reactio is csak positiv esetben dönti el biztosan a diagnosist, mert a negativ eredmény még nem zárja ki a tyhust.

A kétséges esetekben azonban vannak támpontok, amelyek, ha nem is döntik el egyik vagy másik irányban a kérdést, de mégis egyik vagy másik megbetegedés mellett szólanak. Ilyen elsősorban a Pirquet-reactio. Miliaris tuberculosisnál a beteg tudvalevőleg a negativ anergia stadiumában van, vagyis a megbetegedés előtt positiv Pirquet-reactio, a miliaris tuberculosis kifejlődésekor negativvá válik. Vagyis paradox módon, ha a tuberculinreactio negativ és mi tudjuk, hogy az régebben positiv volt, vagy a beteg anamnesise, esetleg egész habitusánál fogva feltételezhetjük, hogy az positiv volt, akkor ez miliaris tuberculosis mellett szól.

Egy másik ilyen útbaigazító diagnostikus momentum a vérkép viselkedése 5 cm^3 gelatinának 8 órai koplalás utáni befecskendésére.

Évekkel ezelőtt klinikámon a különböző befolyásokra előálló, kétphasisú fehérjesejtszám és vérkép vizsgálatával foglalkoztunk. Többek között azt találtuk, hogy a gelatina-injectióra a fehérvérsejtszám először csökken, majd emelkedni kezd és 2—4 óra mulva az emelkedés eléri a maximumát. Az emelkedés az esetek egy részében csak 2—3000 sejtet tesz ki, máskor azonban 8—10.000 sejt is lehet. A leukocytosist főleg a neutrophyl leukocyták megszaporodása okozza. A lymphocyták absolut száma eleinte vagy csökken, vagy változatlan marad, de később a lymphocyták is szaporodni kezdenek és a lymphocyták száma akkor éri el a legmagasabb pontot, amikor a leukocyták száma már esni kezd. A miliaris tuberculosisnál azt találtuk, hogy a lymphocyták ezen megszaporodása elmarad, sőt akárhány esetünkben számuk még meg is fogyott. Régebben 6, újabban 8 esetünk közül, vagyis 14 eset közül 13-ban ezt a jelenséget találtuk és számos más esetben a gelatina-injectióra előálló lymphocytamegszaporodás alapján kizártuk a miliaris tuberculosist.

A fehérvérsejtek számának és a qualitativ vérképnek megváltozása a fertőző betegségekben, amint *Naegeli* mondja, morphologiai kifejezése a csontvelő és a lymphatikus apparatus megváltozott biologiai működésének. A gelatina-injectióra előálló reactio csak átmeneti megváltozása a fehérvérsejtek számának és a sejtféleségek arányának, amilyen számos megváltozást ismerünk az egészséges egyénnél is a legkülönbözőbb physiologiás ingerekre. Általánosan ismert többek

között a táplálkozás, az emésztés, a kiabálás, a megerőltető testi munka, stb. befolyása a vérképre. Ezen átmeneti megváltozások foka és iránya nagyban függ a vegetativ idegrendszer tonusától. Egyes ilyen összefüggések jól ismertek. Amint pl. *Glaser* alapos vizsgálataival kimutatta, az alimentaris leukopenia vagotoniás, a digestiós leukocytosis pedig sympatikotoniás reaktio. Azt is tudjuk ezekből a pontos vizsgálatokból, hogy egy és ugyanazon egyénnél a különböző időszakokban egy és ugyanazon ingerre előálló reactio egymástól teljesen eltérő lehet, éppen a vegetativ idegrendszer változó tonusától függően. A miliaris tuberculosisnál, a gelatina-injectióra kapott sajátságos leukocytás reactio is a specifikusan megváltozott vegetativ tonusra vezetendő vissza és ez az oka annak is, hogy vannak esetek, amikor cserben fog minket hagyni.

Hogy a miliaris tuberculosisnál a vegetativ idegrendszer tonusának milyen megváltozásával állunk szemben, arra most nem térhetek ki, az ezirányú vizsgálatok és vizsgálati eredmények rövid tárgyalásra nem alkalmasak. Most csak az volt a célom, hogy egy újabb diagnostikus momentumra hívjam fel a kartársak figyelmét, amely az egyéb tünetekkel és vizsgálatokkal egyetemben, az adott esetben a differentialis diagnosisra felhasználható.

A dispositio fogalmáról.

Írta: *Hainiss Elemér dr.* egyetemi tanár,
a szegedi egyetemi gyermekklinika igazgatója.

Általánosan ismert tapasztalati tény, hogy egy fertőzésnek kitett szervezetnél a fertőzésnek nem feltétlen következménye a szervezet megbetegedése. Szándékosan nem akartam magam úgy kifejezni, hogy a fertőzések nem minden szervezetet „támadnak" meg, mert a támadás lehetősége a fertőző környezet vagy direct fertőzés révén megvan, csak eredményessége feltételes, amennyiben ez a támadás és ellenállás erőviszonyainak esetenkénti alakulásától függ.

A betegségek létrejöttét több tényező, illetve azok megfelelő összetalálkozása adja, ahol a megkívánt tényezők száma több vagy kevesebb, aszerint, hogy a kérdéses betegség aetiologiájában fertőző agens szerepel-e vagy sem. Míg a fertőző megbetegedéseknél a megfelelő virulentiájú bakteriumok és a szervezet részéről azok behatolására alkalmas kapu quasi előfeltétele a megbetegedésnek, a nem fertőző bajoknál e tényezőknek nem jut szerep; ezeknél csak a szervezet dispositiója és a megbillent egyensúlyt parirozni nem képes szervezet reactiója a megbetegedés létrejöttének tényezői, amelyek azonban az említett előfeltételek mellett a fertőző betegségek keletkezésénél is determináló jelentőségűek.

A betegségek keletkezésénél a legfontosabb tényező, egy conditio sine qua non a hajlam, a dispositio. Hajlam nélkül nincs megbetegedés, legyen akár jelen minden egyéb, a betegség létrejöttében szereplő tényező bármily intensitásban. De ha a szervezet disponál s ez állapot fokozati változásaiban a magasabb határok közelében áll, a megbetegedés lehetőségét megadhatja még akkor is, ha a többi közrejátszó tényező erőben, nagyságban vagy intensitásban egyéb körülmények között nem bírna jelentőséggel.

A fertőzésnek megfelelő talaj kell, s ha a szervezet beállítása a fertőzés idejében ezt nyujtani képes, ez az állapot jelenti a dispositiót. De ha a szervezet a fertőzésnek alkalmatlan terrénumot képvisel, a fertőzésnek következménye nem lesz. Találóan alkalmazható erre *Sergent* classikus hasonlata, ki a constitutióról tartott előadásában azt mondotta, hogy „legyen bár nagy mennyiségben is a mag, amit munkáskéz, szél vagy madár elhint, sohasem fog az kikelni, ha *terméketlen* a talaj." (Si nombreux'que soient les grains que semeront le laboureur, le vent ou les oiseaux, ils ne germeront jamais sur un infécond.)

A dispositio lényegét magyarázni próbáló gondolataim kiindulási alapját azok az ismeretek szolgáltatják, amelyek a bakteriumok közeg-igényére vonatkoznak. Az actualis aciditás elektrometriás meghatározása a vizsgálók egy sorát arra indította, hogy megállapítsák a bakteriumok legmegfelelőbb talajának chemiai reactióját. A vizsgálatokkal kapcsolatosan kitűnt az, hogy a táptalaj reactiójának bizonyos beállításánál a legdúsabb a tenyészet s ez jelenti az optimalis közeget; bizonyos határok közti megváltozása megadja ugyan még a bakteriumok részére az élet- és szaporodási lehetőséget, de mind kisebb mértékben, míg a határontúli változás a flóra degenerálódásával jár. Úgy az optimum, mint az életlehetőséget még megadó közegváltozás határpontjainak elhelyezkedése bakteriumok szerint specialis, de ez a szélesség természetszerűleg magábanfoglalhat oly pontokat, melyek ugyanekkor más bakteriumok életlehetőségeit megadó határok közé is esnek. Egyik bakterium közigényének határán belül egy másiké már kezdődik vagy azon belül végződik s így egy-egy pontja a savanyúságnak vagy alkalicitásnak több bakterium közegigényének esik a határpontjai közé, vagyis az elhatárolt milieuk egybefonódhatnak.

Amikor a bakteriumok táptalajukkal szemben ily igényt támasztanak, joggal feltehető, hogy a szervezet részéről is megkívánják a talaj oly alakulását, amely megadja részükre az életlehetőséget, vagy ha ezt előkészítetten esetleg nem is, de legalább a megfelelő áthangolás lehetőségét.

Ha ezt a feltételt veszem elmélkedésem alapjául, a fertőző betegségeknél akkor várható a kórokozó támadásának eredménye, ha az a szervezetbe hatolva, ott oly talajra talál, melyben életkörülményei nem ütköznek akadályba. Ez elképzelhető úgy, hogy a szervezet chemismusa kisebb vagy nagyobb eltolódása révén már a támadáskor biztosítja e feltételeket, de elképzelhető úgy is, hogy a támadás időpontjában e feltételek még nem adódtak, de a bakteriumok és azok termelte toxinok oly kedvező reactiós eltolódást hoznak a szervezetben létre, amely a bakteriumok támadási erejét a milieuváltozás révén növeli. Az kétségtelen, hogy a bakteriummérgekkel szemben a vegetativ idegrendszer nagyfokú érzékenységet mutat s így nem messzefekvő a gondolat, miszerint a vegetativ idegrendszer befolyása alá eső belsősecretiós apparatus működésének megváltozott volta adja meg a szervezet chemismusának eltolódására direct az anyagot. Ennél a változásnál a bakterium és toxin képviseli a támadó erőt; ennek a nagysága, valamint az autonom idegrendszer érzékenységének foka lesznek együtt felelősek azért a chemiai eltolódásért, amely a betegség kifejlődésének a lehetőséget megadja. De a vegetativ idegrendszer más külső vagy belső hatások révén is kerülhet oly helyzetbe, hogy tonusa megváltozik s ennek folytán az irányítása alá rendelt mirigyek termelőképessége és az anyagcsere változást szenved. A szervezet chemismusának ilyen áthangolása a szervezetben gazdára talált bacillus részére megfelelő talajt képviselhet, amelynek kihasználása most már csak attól függ, hogy a behatolásra alkalmas kapu ugyanakkor nyitva van-e számára. Ez a hely igen sok esetben nem mutatható ki, olykor a következményes

elváltozások alapján sejthető, vagy feltételezhető, de gyakran ez sem.

A szervezet chemismusának alkalikus vagy acidotikus eltolódása számos betegségnél ismert, de ugyancsak ismert ezen változások átmeneti jellegű provokálásának lehetősége megfelelő anyagok (pl. hormonok, resorcin) injectiója nyomán. A szervezet alkalosisával párhuzamosan észlelt elváltozások, mint a hidegérzés, pulsus-, vérnyomás-, fehérvérsejt-, thrombocyta-csökkenés, vércukorsüllyedés, valamint a neuromuscularis apparatus galvanikus ingerlékenységének fokozódása mind olyan jelenségek, amelyek a parasympathicus systhema izgalmi állapotára vallanak, mint ahogy acidosisnál az előbbiekkel ellenkező jelenségek fokozott sympathicus izgalomra utalnak. De eltolódást szenved a vegetativ tonusváltozás nyomán a vér calcium-, kalium- és phosphortükre is, amely jelenségek a chemismus változásának manifest megnyilvánulásai.

Ezek az ismeretek alátámasztják annak a felvételnek a helyességét, mely a szervezet chemismusának eltolódását a vegetativ idegrenszer tonusával hozza összefüggésbe. Hogy pedig ez utóbbi a bakteriummérgekkel szemben milyen érzékeny, mutatják a fertőző betegségek exanthemái, melyek tulajdonképen a sympathicus-parasympathicus egyensúly megbillenése folytán létrejött vasodilatatio jelenségei. A bakteriumtoxinok vagy toxikusan ható anyagcsereproductumok által megtámadott vegetativ idegrendszer a szervezet belső változásainak olyan sorát idézi tonusváltozásával elő, amely egyrészt a chemismus eltolódásában, másrészt oly jelenségekben jut kifejezésre, amelyek a vegetativ idegrendszer megtámadtatásának *reactiójakép* jelentkező s a szervezet betegállapotát kifejező „*symptomák*".

A betegség tünetei oly reactiós symptomák, amelyek a szervezet chemiai áthangolásának, functiós megváltozásának direct s a vegetativ idegrendszer tonusváltozásának indirect következményei. A betegségnek előfeltétele a szervezet részéről — kétségtelenül valami constitutiós, vagy ad hoc befolyás alatt — mutatkozó oly labilitás, amely az eltolódásoknak lehetőséget ad. Az az egyensúlyi helyzet, mely egyénenként a sympathicus-parasympathicus scála különböző pontjaira van beállítva, kisebb vagy nagyobb ingerek hatása alatt billen meg, de megbillenése egy egész sorát az elváltozásoknak vonja maga után. Ezek nyomán megváltozik a szervezet beállítása, amelyben az anyagcsere rendes lebonyolítása akadályokba ütközik s ezzel „hajlamossá" válik a szervezet azon betegségek kifejlődésére, amelyek oka az anyagcserefolyamatok abnormis lefolyása révén egyes anyagok csökkenésében vagy felhalmozódásában keresendő (rachitis, coma). De ugyanakkor, amikor az egyensúlyi helyzet megváltozásával a szervezet ily állapotba kerül, megadja a talajt oly bakteriumok támadására is, amelyek ebben a beállításban megfelelő milieut találnak. Míg azonban az anyagcserebetegségek kifejlődéséhez a sympathicus-parasympathicus egyensúly megbillenésének s következményeinek állandóbb jellege szükséges, s fejlődésük ennek folytán vontatott, a fertőző betegségek explosiószerűen törnek elő, ha a kaput a disponáló szervezetnek mérgekkel való elárasztására megtalálják. A fertőző betegségek nem mindegyikénél feltételezhető azonban az, hogy egy teljesen előkészített talaj adja meg a szervezet disponált voltát. S ha a maga milieujét mindegyik meg is kívánja, elképzelhető támadásának az a módja is, amikor a talaj az áthangolásra csak alkalmas, de előkészítve nincs s azt a fertőzés okozta insultus változtatja azzá. A dispositio fogalmát nem sérti az a feltevés, amely a hajlam legalacsonyabb fokában a szervezetnek még nem eltolódott beállítását, csak egyensúlyi helyzetének *labilitását* látja, hisz ez a megbillenés alapfeltétele. Ilyen körülmények között a szervezetet támadó toxinok a vegetativ idegrendszerre gyakorolt hatásuk révén hozzák létre azt a chemiai és functiós eltolódást, amely egy szélesebb s most már megfelelőbb talaj a betegség jellegét megadó másodlagos factorok részére. Így magyarázom többek között a scarlatinát, amelynél a Dick-felfogás dacára is a dualisztikus felfogás híve vagyok. Közleményem tárgyköre nem enged teret annak részletezésére, hogy miért nem acceptálható a streptococcus haemolyticus a scarlatina kórokozója gyanánt; valószínű az, hogy a scarlat virusa egy eddig ismeretlen kórokozó, amely a szervezetbe jutva egy akkor labilisan tartott egyensúlyi helyzetre oly insultust jelent, hogy a következményes eltolódás a stereptococcus haemolyticusnak toxintermelésre alkalmas talajt képvisel. Az ubiquitaer előforduló streptococcus ebben a talajban oly biologiai körülmények közé kerül, hogy toxintermelő sajátságot vesz fel s ez a toxinhatás provokálja a scarlatküteget, toxikus jelenségeket. Ennek keletkezésére a lehetőséget a scarlatinánál a scarlatvirus teremti, az okot azonban a streptococcustoxin adja. Scarlatszerű küteget volt alkalmam grippével kapcsolatban is észlelni (Wiener Klin. Wsch. 1919. 8. sz.) s ez a megfigyelés támogat előbbi nézetem felvételében. Ez esetekben a grippe kórokozója képviselheti a szervezet részére azt a támadóerőt, amely a vegetativ idegrendszer egyensúlyi helyzetét megbillentette. Az egyensúlyváltozás nyomán járó eltolódások a szervezetben oly állapotot teremtettek, amely az ily esetekben is kimutatott streptococcus haemolyticus részére ugyanolyan biologiai körülményeket jelent, mint amilyent a scarlatvirus által megtámadott szervezetben talál. Az exanthemák direct okát tehát a grippénél ugyanúgy a streptococcus toxinokban kell látnom, mint scarlatinánál; a két azonos jelenség aetiologiájában csak az indirect momentumokban van különbség. Míg scarlatinánál a scarlatvirus, grippenél ennek kórokozói, illetve mérgei képviselik azokat a faktorokat, amelyek a szervezet részére a primaer insultust jelentik s hatásukkal a szervezet áthangolását provokálják.

Az elmondottak alapján dispositio alatt általánosságban a szervezetnek a vegetativ idegrendszer egyensúlyi helyzetének labilitása folytán megváltozott chemismusát értem. Az egyensúlyi helyzetnek külső vagy belső hatások révén bekövetkezett megbillenése hozza létre a szervezet chemismusának olyan eltolódását, amely más-más beállításával, más-más betegségek keletkezésére adja meg a lehetőséget. Mint ahogy a bakteriumok igénye megengedi a talaj bizonyos határok közti változását, ugyanúgy a betegség keletkezése sem függhet a szervezet szigorúan körülírt beállításától. Bizonyos betegségek iránt a szervezet dispositiója valószínűleg akkor adott, ha a vegetativ idegrendszer labilitása folytán megbillent chemiai beállítás egy bizonyos irányú és bizonyos határok közé eső eltolódást mutat. A chemiai eltolódásnak azon beállítását, mely egy kérdéses betegség lehetőségét megadó határok közé esik, lehetne a betegséggel szemben megkívánt dispositio szélességének nevezni. A dispositiós szélesség a chemiai eltolódás azon helyzeteit foglalja magában, amely mellett a kérdéses betegség keletkezésének a lehetősége megvan, de különböző mértékben, aszerint, hogy a beállítás a szélesség határpontjaitól milyen távolságra esik. Ilyen körülmények között el kell képzelni egy a határoktól egyforma távolságra eső olyan beállítást, mely az optimumot jelenti. Minthogy a szervezet chemismusának eltolódása a betegségek nagy számához és a dispositiós szélességek nagyságbeli változásához viszonyítottan

aránylag szűk keretek között mozog, fel kell tételeznünk egyes dispositiós szélességek egymásbanyúlását.

Ez a suppositio adhat magyarázatot azon megfigyelésekre, amelyek bizonyos betegségek gyakori együttjárásáról, társulásáról tesznek tanulságot, de ugyancsak ez a meggondolás szolgáltathat kiindulási alapot annak felderítésére, hogy egyes betegségek mellett bizonyos mások miért nem fejlődnek a szervezetben, s miért állítható meg (esetleg csak időlegesen is) egy új betegség erőteljes provokálásával a meglevő másik.

A budapesti állami gyermekmenhely közleménye.

A csecsemőkori középfülgyulladásról.

Írta: *Torday Ferenc dr.* egyetemi tanár, főorvos.

A mindennapi gyakorlati életben is megnyilvánulnak azok az éles ellentétes felfogások, melyekkel a legújabb, kivált francia fülgyógyászati szakirodalomban és a gyermekgyógyászati munkákban a csecsemőkori középfülgyulladás kérdését élénken tárgyalják.

Míg a fülorvosok egyrésze *(Imhoffer)* beismeri, hogy a középfülgyulladásban megbetegedett csecsemők kezelése is a gyermekorvosok feladata és ezek ezt a munkakört többnyire jól látják el, addig másrészük *(Le Mée, André-Bloch, Rendu,* stb.) nagy felbuzdulással harcol a gyermegyógyászati irodalomban úgyszólván általánosan, de legélesebben *Czerny* által képviselt álláspont ellen, mely szerint, amióta szokásos lett a csecsemők fülének tükrözése, azóta a fülorvosok többnyire túlértékelik a fülleletek jelentőségét és szavai szerint visszaéléssel, „Missbrauch", túlsokszor szúrják át a csecsemők dobhártyáját. A füllelet jelentőségének különböző megítélése révén sokszor ellentmondó a gyermekorvosok és fülorvosok válasza arra a kérdésre, hogy a középfülgyulladás a csecsemőkorban tulajdonképen mikor döntő befolyású betegség és mikor csak a rendes, főképen pedig kóros csecsemőkori életet kísérő, működési zavarokat, megállapítható kóros elváltozásokat alig okozó jelenség.

Ezen kérdés a legtárgyilagosabbnak látszó kórbonctani alapon sem dönthető el. Mert míg a fülorvosok egyrésze *Le Mée, Rendu,* stb. azon régi és napjainkig megismétlődő kutatásokból *(Parrot, Tröltsch, Wreden, Ponfick, Barbillon,* stb.), melyek megállapították, hogy a bármely okból meghalt csecsemő dobüregében 70·0—100·0%-ban zavaros folyadékot (40·0%-ban geny, 54·0%-ban genyes nyák, 5·0%-ban kocsonyás anyag, 1·0%-ban vér, *Le Mée)* találtak, arra következtetnek, hogy a meghalt csecsemők 70·0—95·0%-a középfülgyulladásban szenvedett, még azon esetekben is, melyeknél az életben ezen betegség semmi tünetben nem nyilvánult meg, — addig a gyermekorvosi irodalomban egyértelműen hangsúlyozzák azt a nézetet, hogy kórbonctani elváltozásokból egyedül nem lehet következtetni az élőben fennállott betegségek lényegére és jelentőségére, és hogy a középfülgyulladás a sorvadó, dekomponált csecsemő halálát ugyanúgy csak megelőző, végső terminális jelenségnek tekintendő, mint amilyen a legtöbbször a hurutos tüdőgyulladás is. Míg a gyermekorvosok a csecsemőkori sorvadás kifejlődésében a középfülgyulladásnak döntő jelentőséget nem tulajdonítanak, addig főkép az otitis latens gyakoriságát állító fülorvosok a csecsemőkori sorvadás okát a fel nem ismert és nem kezelt középfülgyulladásban keresik, sőt egyesek megrajzolják a középfülgyulladás által okozottnak tartott bélzavarok, máj- és lépduzzanatok jellegzetes kórképeit is.

Kutwirt szerint egyéves koron belül a csecsemők 4·8%-a betegszik meg középfülgyulladásban. A fülészek egy tábora *(Le Mée* és *André Bloch,* stb.) latens otitis néven ír le egy oly kórképet, melynél a dobüregbeli genygyülem semmiféle functionalis zavarokban nem nyilvánul meg és csak physikalis tünetek alapján ismerhető fel. Szerintük a beteg csecsemőknek legalább negyede, de többnyire kétharmada középfülgyulladásban szenved. *Renaud* szerint szakszerű, általános fülkezelés csökkentené a csecsemőhalandóságot.

Az orr- és garatüregnek főképen a fülnek jellegzetes bonctani viszonyai, élettani sajátosságai, a csecsemőszervezetnek a hurutos fertőzésekkel szemben való nagy hajlamossága és csekély ellenállóképessége és sok egyéb tényező összejátszása okozza azt, hogy főleg az újszülöttkort követő csecsemőkorban oly gyakori a középfülgyulladás. Miképen minden fertőzéses betegségnél, úgy a középfülgyulladásnál is a csecsemőszervezet milyensége, alkata, reagálásának természete és foka döntő jelentőségű nemcsak a kórkép kialakulásában, hanem a specialis fülkezeléstől igen sokszor függetlenül a középfülgyulladásban szenvedő csecsemő életsorsában is. A csecsemőkori helyi fertőzéses betegségek gyorsabb és hevesebb lefolyásúak és a kórképnek mérgezéses jelenségei állanak az előtérben. Mindezek és a parenteralis fertőzések befolyása a csecsemőkori középfülgyulladásnál különösen érvényesül.

A csecsemőkori heveny középfülgyulladás kórismézése, mielőtt a dobüregből geny ürülne az esetek túlnyomó részében csak valószínűséggel sikerül. A csecsemőkori fülgyulladást kísérő tünetek nem jellegző természetűek. A gyermekorvosok mégis kellően értékelni tudják őket, kivált akkor, ha nem genyes a vizelet, ha a csecsemőtestben sehol sincs lobosodásos, genyedéses folyamat. A szövettani vérvizsgálat is sokszor útbaigazít. Csak ha a geny áttörése késik és nagyfokú a csecsemő nyugtalansága, ha a kínzónak látszó, éles fájdalom helyének gyanítása sürgeti, olyankor indokolt, illetve elodázhatatlanul szükséges csecsemőknél a fültükrözés.

Finkelstein ezen megállapítását körülbelül szószerint ugyanígy találhatjuk meg a legtöbb gyermekgyógyászati tankönyvben. A csecsemők fülének tükrözése ugyanis nem könnyű és nem mindig eredményes vizsgálati eljárás. A technikai nagy nehézségeket a csecsemőkori bonctani viszonyok okozzák. Megnehezíti a látottak értékelését az is, hogy a fültükörnek bevezetése, a hangos sírás mind elégséges ahhoz, hogy a dobhártyában belöveltséget idézzen elő és ez tévesen a gyulladás beköszöntő jelenségének tartathassék. A csecsemőkori fültükrözést a bonctani viszonyokon kívül nagyon megnehezíti az is, hogy a szűk hallójáratot fülzsír és levált felhámtörmelék többnyire erősen eltömeszeli. A látást gátló törmelék eltisztítása hosszadalmas, nehéz s minthogy sérülést okozhat, nem közömbös feladat. Mindezen tényekkel indokolják a gyermekorvosi irodalomban azt az álláspontot, hogy csak a csecsemőkori fülgyógyászatban jártas szakember tükrözze meg valóban indokolt esetekben, a kórisme biztosabb felállításához, a külső tünetek alapján középfülgyulladásban szenvedőnek tartott csecsemő fülét. Ezzel szemben *Le Mée* azt hangsúlyozza, hogy amint minden beteg csecsemőnek megnézik a torkát és nyelvét, ugyanúgy kívánatos volna az, hogy rendszeresen tükörrel vizsgálják meg a gyermekorvosok minden beteg csecsemő fülét. A technikai kérdést is megoldja. Dispositiv felhasználásával zsebben hordható villamoslámpára alkalmazott passepartout fültükör segélyével.

Míg a csecsemőorvosok egyrésze még a fültükrözést is csak indokolt esetekre kívánja korlátozni, addig a fülészek nagy tábora a kórisme felállításához a dobhártyának próbából történő átszúrását, az explorativ paracentesist, sőt *Renaud, Rendu* és mások még az explorativ próbapunktiót éles tűvel felszerelt fecskendővel is megengedhetőnek tartják. Az explorativ paracentesis végezhetése mellett a fülorvosok rendesen avval érvelnek, hogy az explorativ paracentesis kárt nem okozhat. Ezen nézet döntő súlyát nagyon alászállítja az a kórtani megállapítás, *(Makai)* hogy egész kicsiny mechanikai ingerek következtében feltűnően súlyosbodhatnak ártatlannak, vagy lényegtelennek látszó sérülések, illetve gyulladások. Az sem valószínűtlen, hogy lobgát híján bármily sterilen végeztessék is a paracentesis, az ejtett nyíláson át a külső hallójárat tartalma másodlagosan szennyezheti a dobüreget. Ezen kórtani megállapításokkal megmagyarázhatók volnának azok az esetek, hol megismételt explorativ paracentesis után indult meg a genyedés. Munkatársamnak, *Rókay*nak haematológiai vizsgálatai is alátámasztják a gyermekorvosoknak a szakirodalomban az elmondott kórtani okoskodással indokolt azon aggodalmát, hogy egyáltalában szabad-e csecsemőnél explorativ paracentesist végezni. *Rókay megállapította ugyanis azt, hogy a qualitativ vérkép a középfülgyulladás valószínűségi kórisméjét jól alátámaszthatja, másrészt, hogy paracentesis után a vérkép sokszor rosszabbodik.* Miután a vérkép rosszabbodását az általános állapot megromlása prompt követte. Ez alpon is joggal kételkedhetünk a paracentesis gyógyhatásában.

Egyéb gyógyító eljárás helyett műtéti beavatkozás csak akkor indokolt, ha a műtét elmaradása vagy elodázása a betegnek kárt okoz, a műtét pedig javát szolgálja. A dobhártya átszúrását a gyermekorvosi irodalomban sokan a polypragmasia keretébe tartozó beavatkozásnak tekintik.

Czerny, *L. F. Meyer* úgyszólván sohasem végeztetnek paracentesist. *Finkelstein*, *Göppert*, *Pirquet*, *Schlossmann* és sokan mások csak akkor, ha a dobhártya erős elődomborodása által okozott nagy fájdalom és aggasztó nyugtalanság máskép nem küzdhető le. Mindezen és sok más fel nem sorolt szerzők ugyanis gyakran meggyőződtek arról, hogy még a középfülgyulladás első tüneteinek jelentkezésekor történt átszúrása a dobhártyának sem akasztja meg a betegség továbbfejlődését.

A fülorvosok közül a legtöbb lehetőleg korán és inkább több, mint kevesebb esetben szúrja át a csecsemő dobhártyáját. *Le Mée* és *André-Bloch*, a latens otitis szószólói, körkérdéseket intéztek francia, amerikai és más nemzetiségű fülorvosokhoz. Azok, kik a dobhártya átszúrását javalják, csak avval indokolják, hogy a dobhártyaátszúrást követőleg az általános tünetek sokszor megjavulnak és a gyógyulás gyorsabban halad előre. Ezen nézetet a gyermekorvosok közül az irodalomban csak *Salge* és *Lust* képviselik, a többi felsoroltak és mások egyértelműen tagadják. A fülorvosi irodalomban azzal is érvelnek a korai dobhártyaátszúrás mellett, hogy a késlekedésnek a ki nem ürült genygyülem által okozott súlyos agyi tünetek, sőt genyes agyhártyagyulladás lehet a következménye, holott kétségtelen, hogy a görcsöket és agyi izgalmi tüneteket, főleg görcsre hajlamos, ideges alkatú csecsemőknél észlelhetjük, kiknél minden az agytól nagyon távol fekvő fertőzéses góc, minden nagyobb hőemelkedés ezen tüneteket kiváltja. Az otogen eredetű agyhártyagyulladások bonctani okok következtében a csecsemőkori heveny középfülgyulladásnál a ritkaságok közé tartoznak, de azok bekövetkeztét a dobhártya átszúrásával megakadályozni nem lehet, már csak azért sem, mert nagyrészük influenzás sepsises eredetű. Kétséges az, hogy a dobhártya átszúrása megakadályozná a csecsemőkorban aránylag ritkább, per contiguitatem létrejövő szövődmények kifejlődését. Ezek közül a csecsnyújtványlob, főleg fél évnél fiatalabb csecsemőknél a korhoz kötött bonctani viszonyok következtében ritka.

Az idézett irodalmi adatokhoz a vezetésem alatt álló gyermekmenhelyi kórházi osztály több mint egy éve rendszeresen gyüjtött adatait akarom sorakoztatni.

1925 október havában osztályomon hét csecsemő halt meg otitishez szegődött sepsisben. Ezek közül három gyarapodó, jól fejlődő csecsemő volt, kiknél hurutos tünetek előremenetele nélkül, többé-kevésbbé súlyos tünetekkel járó középfülgyulladás támadt; dobhártyájukat korán átszúrták. Dacára az odaadó, szakszerű fülészeti kezelésnek, septikus tünetek fejlődtek ki, melyeket semmi kezeléssel sem tudtunk befolyásolni. A boncolatnál jellegzetes septikus elváltozásokat találtak. A boncolat tanulsága szerint az élőben észlelt agyi tüneteket egy esetben sem okozta agyhártyagyulladás. A negyedik esetben subfebrilis hőmérsékek és dyspepsiás zavarok mellett nem voltak fültünetek. A boncolatnál genyes középfülgyulladást és baloldali, körülhatárolt, genyes agyhártyagyulladást találtak. A másik három középfülgyulladáshoz szegődött sepsisben gyorsan elpusztult csecsemő főkép constitutionalis tényezők és előrement emésztési zavarok következtében sínylődő dystrophiás csecsemő volt. Ezen esetek késő, száraz őszszel halmozódtak, olyankor, mikor a kórházi osztályomon fekvő csecsemőket sem járványos hurutos megbetegedések, sem más fertőzéses betegségek nem veszélyeztették, úgyhogy csak a középfülgyulladáshoz szegődött sepsis okozhatta ezen csecsemők halálát.

Kórházi osztályomon 14 hónap alatt (1926 I—XII., 1927 I—II.) összesen 153 csecsemőnél észleltünk középfülgyulladást, az ezen idő alatt gyógykezelt 710 beteg csecsemő 21%-ánál. Középfülgyulladásban megbetegedett csecsemőinknek 19%-a előzőleg egészséges, jól fejlődő, 37%-uk sínylődő, dystrophiás, jórészt kóros alkatú, veleszületetten gyenge csecsemő volt. Közel 10%-nál az exsudativ diathesis tünetei állottak előtérben, 6% bujakóros csecsemő volt. A heveny megbetegedések közül 24%-ban influenzához, 4%-ban rhinitis diphtheritikához, három esetben kanyaróhoz, 1—1 esetben typhushoz, illetve orbánchoz szegődött a csecsemőkori középfülgyulladás. A középfülgyulladás és a bekövetkezett halál közötti oki kapcsolat csak sejthető, középfülgyulladásban megbetegedett dystrophiás, atrophiás, hurutos tüdőgyulladással küzdő, influenzában, diphtheriás rhinitisben, luesben, typhusban, orbáncban megbetegedett csecsemőknél. Míg mindezen csoportokban a kórképet uraló betegségekhez szegődött a középfülgyulladás és így szerepe a bekövetkezett halálban sokszor nem is volt döntő jelentőségű, addig különösen foglalkoztattak bennünket azok az esetek, hol előzőleg jó egészségi állapotban levő, fejlődő csecsemőknél támadt a középfülgyulladás. Ily esetünk aránylag sok volt. A 30 ilyen eset az összes fülbetegeknek közel egyötödét (19%) tették ki. Közülök elhalt 7.

Ezen halálesetek újból igazolják azt, hogy a középfülgyulladásban megbetegedett csecsemő életsorsa elsősorban a megbetegedést okozó fertőzés mérgességéhez, virulentiájához, az illető csecsemőszervezet védekezőképességéhez kötött. Ha ezen küzdelemben a csecsemőszervezet alul marad, akkor a fertőző csirok mérgező befolyását a korai dobhártyaátszúrás, a szakszerű fülkezelés nem képes megakadályozni. Ellentétes képként felsorakoztathatok sok esetet, hol a középfülgyulladás vagy egyáltalában nem, vagy csak átmenetileg zavarta meg a csecsemő általános állapotát, rövidebb-hosszabb időre vagy egyáltalában nem befolyásolta testi fejlődésüket. Nem állapíthattuk azt meg, hogy a csecsemőkori középfülgyulladásnak ezen rendszerint kedvező lefolyására a dobhártya átszúrása, illetve spontan áttörése különbözőkép érvényesülő, döntő befolyást gyakorolt volna.

Ezen betegágyi megfigyeléseink mellé állítom *Rokay* önálló haematologiai vizsgálatait, melyek szerint a dobhártya átszúrása után az esetek egy részében, különösen ott, hol a dobhártya átszúrást bő genyedés követte, sorozatos vérvizsgálatoknál megállapítható volt, hogy az eredetileg balra eltolódott vérkép ugrásszerűen egész prompt megjavult; míg az esetek más részében ugyancsak sorozatos vérvizsgálatokból az tűnt ki, hogy a dobhártya átszúrása előtti vérkép a dobhártya átszúrása után u. sz. zuhanásszerűen megrosszabbodott.

Lehetőleg minden középfülgyulladásban megbetegedett, illetve arra gyanús csecsemőt a fülorvosnak (*Szatmári Sándor* főorvos, *Kerekes György* alorvos) megfigyelése, kezelése alá bocsájtottunk. Az esetek kisebb részében már áttört dobhártyával, váladékos füllel kerültek fülészeti kezelésbe, az esetek nagyobb részében betegmegfigyelésünkből gyanítottuk a fül valószínű megbetegedését. Míg ez legtöbbször beigazolódott, addig öt oly súlyos esetet tudok ismertetni, hol a gyermekmenhely évtizedes nagy tapasztalatokra támaszkodó fülészconsiliárus főorvosának negativ volt a fültükri lelete, dacára annak, hogy betegágyi megfigyeléseink nagy valószínűséggel és utóbb beigazoltan középfülgyulladásra utaltak. Ezen néhány eset középfülgyulladásban megbetegedett csecsemőinknek alig 3%-át teszi ki.

Rokay haematologiai vizsgálatainak tanulsága szerint kétes esetekben a haematologiai vizsgálat megbízható és veszélytelenebb útbaigazító diagnostikus segédeszköz, mint az explorativ paracentesis, mert adatai szerint a 10%-nél kisebb balraeltolódást mutató vérkép

teljesen valószínűtlen, hogy a csecsemőszervezetet őt érdemlegesen károsító, heveny középfülgyulladással küzdjön, viszont 15%-nál nagyobb balraeltolódásos vérkép complikálatlan influenzával szemben csecsemőkori középfülgyulladás mellett szól.

Meggyőződtünk mi is arról, hogy influenzához szegődött középfülgyulladást csak mint az általános állapotot súlyosbító szövődményt szabad tekinteni, melynek befolyását a csecsemő életére nem változtatta az meg, hogy átszúrták-e a dobhártyát, vagy magától tört az át.

Súlyos szövődmények, agyi izgalmi tünetek gyakorisága is körülbelül egyenlően oszlott meg azok között, kiknél metszés vagy maga a gyulladásos folyamat törte át a dobhártyát. Középfülgyulladással meghalt csecsemőink 28%-ánál, összes középfülgyulladásos csecsemőink 13%-ánál savós agyhártyagyulladást találtak. Itt sem számottevő a különbség, aszerint, hogy történt-e paracentesis, vagy nem. Genyes agyhártyagyulladás összesen három középfülgyulladásos csecsemőnél volt. Kettőnél a súlyos agyi tüneteket okozó genyes agyhártyagyulladás az általános evvérűségnek volt részjelensége. Mindkettőnél végeztek korai paracentesist. A harmadik genyes agyhártyagyulladás és a vele esetleg oki összefüggésbe hozható genyes középfülgyulladást csak a hullában állapították meg. Agyi vérbőséget hyperaemia cerebrit állapítottak meg középfülgyulladással meghalt csecsemőink 16·9%-ánál. Csodálatos, itt is egyformán oszlik meg a gyakoriság, műtett és dobhártyaátszúrásra nem került középfülgyulladásos csecsemőink között. Az agyhártyamegbetegedések kórismézésben főkép elkülönítő kórisméjében és kórjóslatának megállapításában kalium hypermanganos reduktiót gyakornokom, *Ferencz Pál* dr. többször sikerrel értékesítette.

A csecsemőkor jellegzetes tulajdonságaihoz tartozó viselkedésről, arról, hogy a helyi fertőzéses folyamatok a belső szervekben septikus természetű parenchymás elfajulásos elváltozásokat és a sepsis egyéb, részben már az élőben felismerhető, részben a hullában megállapítható elváltozásokat okoznak, tanuskodnak 1926—27. évi az a 17 esetünk, hol a középfülgyulladáshoz csecsemőknél beigazoltan sepsis szegődött.

A gyógyítás mai elvei szerint a szervezetet a helyi fertőzéssel való küzdelmében nem vagy nemcsak genygóc feltárásával, hanem a reactiv ellenállóképesség fokozásával igyekszünk alátámasztani, már akkor, mikor még valószínű, hogy a helyi fertőzés következményei helyhez kötöttek és az egész szervezet még nem kapcsolódott bele a folyamatba. Ezt az időszakot nehéz megállapítani, egyebek között kivált a csecsemőkori középfülgyulladásnál, ahol az általános súlyos tünetekkel járó középfülgyulladás és az otogen eredetű sepsis között a határvonalat sokszor alig lehet megvonni. Ezen kérdés megoldásához a szövettani vérvizsgálatok kevés útbaigazítást adnak. *Rókay* vizsgálatai is igazolják azt, hogy a súlyos középfülgyulladásos esetek és az otogen sepsises esetek vérképei kevésé különböznek egymástól. A vérkészítmények eddig mások által le nem írt kihúzáskori viselkedését diagnostikusan értékelni tudja.

Azon általános gyermekorvosi tapasztalatot, mely szerint a csecsemőkori septikus középfülgyulladásos esetek sorsa, a pusztító deletair folyamat továterjedése sem korai, sem megismételt dobhártya átszúrásokkal nem befolyásolható, adataink is megerősítik. Ezen tragikus sorsú esetek 76%-ában végeztek paracentesist. Az otogen sepsises eseteink közül néhánynál argochrom befecskendésre az általános állapot egy időre megjavult. A szervezet reactio képességének fellobbanása a vérképben is megnyilvánult. Septikus pyelitiseknél *Duzár* argochrom-kezeléssel eredményt látott, ezért is septikus otitis-esetek argochrom-kezelését a jövőben is meg fogjuk kísérteni.

Septikus középfülgyulladásos eseteink közül hatnál csecsenyujtványlob fejlődött. Mind meghaltak. Négynél végeztek antrotomiát, kettőnél elmaradt. Septikus jelenségek nélkül járó mastoiditist két csecsemőnél észleltünk. Antrotomia végeztetett, meggyógyultak.

Adataink újból beigazolják azt a gyermekorvosi tapasztalatot, hogy a parenteralis zavarok bekövetkeztében vagy elmaradásában középfülgyulladásos csecsemőknél a tünetek súlyosságában, — a középfülgyulladásos genyedés természetében és tartamában, — az egész betegség lefolyásában és tartamában, — a középfülgyulladás kiújulásának gyakoriságában semmi megállapítható befolyása nincs annak, hogy a középfülgyulladásos tünetek jelentkezésekor vagy később átszúrták-e a dobhártyát, avagy az magától tört át, illetve hogy a dobhártya folytonosságának megszakadása nélkül spontan fejlődtek vissza a tünetek.

Az elmondottakban hű képben felsorolni igyekeztem mindazon tényezőket, melyek eldöntik a középfülgyulladásban megbetegedett csecsemő életsorsát. A magam tapasztalataiból levonható következtetések teljes összhangban odasorakozhatnak az előzményekben részletesen ismertetett gyermekorvosi szakirodalomban úgyszólván egyértelműen kijegecesedett állásfoglalásokhoz. Nézetem szerint is:

Fültükörrel kell megvizsgálni minden csecsemőt, kinél középfülgyulladást gyanítunk, de csak a csecsemőkori fülészetben iskolázott szakember leletei értékesíthetők. A csecsemőorvosi szakszerű megfigyelés úgyszólván kivétel nélkül ugyanúgy útbaigazít. Szövettani vérvizsgálatok egészítsék ki a csecsemőkori középfülgyulladásos esetek megfigyelését. A próbaátszúrások nem mindig ártalmatlanok. Ezért ne végeztessünk explorativ paracentesist. A dobhártya átszúrása csecsemőkorban levő, középfülgyulladásos betegeknél nem fontos, nem nagy befolyású, nem életmentő beavatkozás. Szerepe arra szorítkozik, hogy enyhíti a dobüregben meggyülemlett folyadék feszítése által okozott fájdalmakat és a zavarokat és kivált neuropathiás csecsemőknél fokozottan megnyilvánuló következményes tüneteket. A dobhártyát át kell szúrni mindazon középfülgyulladásos csecsemőkori esetekben, hol az általános állapot a sebészi beavatkozást sürgeti. A fülbeteg csecsemő szakszerű teljes megvizsgálásával, minden betegvizsgálati mód igénybevételével, a vizsgálati eredmények gyermekorvosi mérlegelésével kell azt eldönteni, hogy beigazolt-e az a gyanú, hogy a középfülgyulladáshoz csontfolyamat szegődött. Műtéti beavatkozások javallatai ilyenkor is csak nagy körültekintéssel állapíthatók meg. Azon kivételes esetekben, hol indokolt a műtét, csak a conservativabb jellegű, kisebb műtétek tanácsolhatók, minthogy a csecsemők az antrotomiát általában rosszul szenvedik el.

A budapesti Stefánia gyermekkórházzal kapcsolatos egyetemi gyermekklinika közleménye (igazgató: Bókay János dr. egyet. nyilv. r. tanár).

A csecsemőkori furunculosis gyógykezelése.

(Inger- és vaccinakezelés)

Írta: *Bókay Zoltán dr.* egyet. c. rk. tanár, a klinika adjunctusa.

A csecsemőkori furunculosis gyógykezelése a legutóbi időkig eléggé eredménytelen volt, mert mindazon esetekben, ahol kiterjedtebben lépett fel a furunculosis,

Sorszám	Jksz. Név	Kor	Táplálás	Furunculosis elsődleges vagy másodlagos	A furunculosis			Stanoxyl		
					súlyossága	kezdete	előrement kezelés	kezdete	adag	eredmény
1.	1966/1926. S. G.	3 hó	mesterséges	másodlagos (atrophia)	súlyos	XI. 6.	incisiók	XII. 7.	3×1 tabl.	XII. 22. gyógyult
2.	2147/1926. B. M.	5 hó	"	elsődleges	"	XII. 30.	"	I. 6.	2×1 tabl.	I. 30. gyógyult
3.	1140/1927. O. L.	3 hó	"	"	"	XII. 18.	"	I. 11.	2×1 tabl.	II. 6. gyógyult
4.	1438/1927. Cz. P.	3 hó	szopik	"	igen súlyos	XII. 27.	"	I. 28.	3×1 tabl.	II. 5. haldokolva hazavitték

betegeinknek elég tetemes része, különösen mesterséges táplálás mellett sepsisnek esett áldozatul. Az utóbbi időben a gyógykezelés szilárdabb alapokra kezd helyezkedni s jelen közleményben klinikánknak ezirányú munkálatait és tapasztalatait igyekszünk megvilágítani.

Elsősorban azokról az eredményekről számolunk be, amelyeknél a szervezetnek reactioképességét emelve, próbálkoztunk a kórfolyamatot gyengítve a furunculosist gyógyítani. A szervezet reactioképességét próbálták emelni *J. Gale*, *D. Dupasquer*, *Nurney* sajátvér-injectióval. *Brunners* és *Breuers* haemolyzált vért adtak intravénásan; *Buschke* és *Langer* szerint a sajátvér-injectiók bármely más inger therapiával azonos hatásúak, azonos értékűek és eredményűek.

Az anyavér-injectiókkal, melyek által a szervezetet részben passive is immunizáljuk, másrészt pedig az ingertherapia céljait is szolgáljuk, több magyar és külföldi szerző foglalkozott. Klinikánkon 11 csecsemőnél alkalmaztuk — igaz, hogy csak középerősnek mondható folyamatnál — s mind a 11 meggyógyult aránylag rövid idő alatt.

Az ingertherapiához tartozna a stanoxyl (stannum oxydatum francia készítménye), melyet tabletta formájában belsőleg adtunk, 3-szor napjában egy összetört tablettát 1 kanál tejben. Eredményeink a fenti táblázatban vannak érzékítve.

Amint látható, az eredmények jóknak mondhatók, 75% gyógyulást értünk el s a gyógyulási idők is igen jók, amennyiben 15—26 nap, átlag 22 nap alatt gyógyultak az eseteink. Hasonló jó eredményeket ért el *Hübschmann* is.

Sokan dícsérik a tej-injectiókat. Mi tej-injectiókkal furunculosisnál nem foglalkoztunk ez ideig, így csak felemlítjük mások jó eredményeit. Az omnadin-injectiók hasznát illetőleg a nézetek eltérőek.

Két estben — igaz, hogy igen súlyos sepsis esetében — próbálkoztunk anyavér transfusiójával. A vena saphena parvába belékötött aranycanule-ön át fecskendeztünk egyik esetben 80, a másik esetben pedig 70 cm^3 vért az anyából (természetesen előrement vércsoportvizsgálat után), eredményt azonban nem értünk el, mindkettő rövidesen meghalt.

Fentebb vázolt nem mindig kielégítő eredmények voltak azok, melyek a mindinkább előtérbe nyomuló causalis therapia, a vaccinakezelés felé irányították a szerzőket.

Néhány szórványos észlelés után az első rendszeres összefoglalás e kérdés terén *Wechselmann* és *Michaelis*től ered, ők 19 csecsemőnél alkalmazták jó eredménnyel a staphylococcus vaccinát. Az injectiókat 8 naponkint adták, adagjaik 50 milliótól 500 millióig emelkedtek. Általában a polyvalens vaccinát tartják a legalkalmasabbnak a therapia céljaira. Az eljárásnak specifikus hatást tulajdonítanak (és nem ingertherapiás fehérjehatásnak tartják), amit a negativ phasisnak létrejötte is bizonyít, ezt az opsonin indexcsökkenésével constatálták. Utóbbinak a meghatározását a kezelés szempontjából feleslegesnek tartják. *Varney*, *Wolsohn*, *Harrihausen*, *Szily*, *Zweig* bíztató eredményei után *Frankenstein* foglalkozik legbehatóbban e kérdéssel, ő a vaccinakezelést nagyon jó eredménnyel alkalmazta, de egyszersmind felveti azt a kérdést is, hogy vajjon a hatást tényleg specifikusnak tekinthetjük-e? Vizsgálatai eredményeképen arra a megállapításra jut, hogy az újszülöttek és csecsemők active valószínűleg nem immunisálhatók és hogy a vaccina therapia hatása nem specifikus, hanem csupán proteintherapiás hatás. Ennek megfelelően a vaccinát naponta vagy másodnaponta adagolja (50—500 milliós adagokban) s így az eredményei még jobbak, mint elődeié. Általában a vaccina-therapiát jónak tartja. Ugyanígy vélekedik *Langer* is, ki bár tagadja a vaccinatherapia specifikus voltát, mégis ajánlja, mint egységes és egyenletesen concentrált protein anyagot. *Müller* a nem specifikus aolantól jó eredményeket látott. *Vaglio* szintén jó eredményekről számol be a vaccina therapiás eseteinél. Azonban, ha heterolog vaccinától hatást nem látott, autovaccinát vett alkalmazásba. Ő a vaccina csiraszámának megállapítását tartja feleslegesnek. A vaccinakezelésnek pedig prophylaktikus, szélesebb körű alkalmazását ajánlja, különösen olyan gyermekeknél, akik a kórházban hosszabb időt töltenek. Tekintve azt, hogy eddigi gyógyeljárásainkkal a furunculosis terén megelégedve nem voltunk, már 1919 és 20-ban próbálkoztunk ezen therapiás eljárással, azonban akkori eredményeink, tőlünk távoleső okok miatt nem voltak kecsegtetőek. Kísérleteink fonalát a colipyelocystitisnek vaccinával való eredményes kezelésének hatása alatt újra felvettük s most a javított technika, de talán az erősebb bizalom, nem kis mértékben az a tudat, hogy nem árthatunk, ha az adagot nagyobbnak vesszük is, az alábbiakban ismertetett szép eredményeket hozták.

Kísérleteinknél egyrészt gyárilag előállított staphylococcus vaccinát (Pápay-féle opsodermint), valamint általunk készített autovaccinát alkalmaztunk.

I. *Opsodermin-kezelés.*

A gyermekklinika ambulans beteganyagán 1926 dec. 1-től 1927 április 15-ig összesen 21 furunculosisos csecsemőt kezeltünk opsoderminnel. A kezelésről elmaradtak hatan (egy az I., 2 a II., és 3 a III. injectió után, s ezek állapotáról mit sem tudunk), maradt tehát összesen 15 eset, kiknek sorsát a következő táblázat mutatja.

A kezelt esetek kora 2 hótól 8 hóig terjed, 4 szopós, 11 pedig mesterségesen táplált volt, az esetek közül 3 igen súlyos állapotban került kezelésre, a 15 eset közül 12 már előzőleg hosszabb-rövidebb ideig tüneti-kezelésben részesült eredmény nélkül, mielőtt az opsodermin-

Sorszám	Név	Kor	Táplálás	A furunculosis			Opsodermin-kúra		
				súlyosság	kezdet	előrement kezelés	kezdet	adagolás*	befejezés
1	M. G.	7 hó	vegyes	közép	XI. 6.	incisio anyavérinj.	XII. 16.	10, 20, 50, 100	XII. 29. gyógyult
2	J. J.	3 hó	mesterséges	igen súlyos	XI. 10.	incisio	XII. 14.	10, 20, 50, 100	XII. 30. gyógyult
3	V. K.	2 hó	vegyes	közép	X. 29.	„	XII. 10.	10, 20, 50, 100	XII. 18. gyógyult
4	K. M.	2 hó	mesterséges	nagyon súlyos	XI. 24.	„	XII. 20.	10, 20, 50, 100	XII. 31. meghalt
5	T. F.	2½ hó	vegyes	közép	XI 15.	„	XII. 15.	10, 25, 50, 100	XII. 31. gyógyult
6	P. J.	2 hó	szopós	közép	XII. 7.	„	XII. 14.	10, 20, 50, 100	I. 3. gyógyult
7	E. J.	2 hó	vegyes	könnyű	XI. 9.	„	XII. 14.	10, 20, 50	XII. 22. gyógyult
8	K. M.	3 hó	mesterséges	közép	XII. 25.	„	II. 25.	10, 20, 50	III. 8. gyógyult
9	V. O.	4 hó	szopós	közép	XII. 10.	„	II. 25.	10, 20. 50, 100, 200, 500, 500	III. 19. gyógyult
10	K. J.	7 hó	mesterséges	igen súlyos	XI. 20.	„	III. 1.	10, 20, 50, 100, 200, 500	III. 21. gyógyult
11	M. O.	6 hét	szopós	enyhe	III 5.	„	III. 16.	10, 20, 50, 100, 200	IV. 1. gyógyult
12	B. K.	10 hét	vegyes	enyhe	III. 1.	„	III. 19.	10, 20, 50, 100, 200	IV. 1. gyógyult
13	F. V.	6 hó	mesterséges	enyhe	XI. 20.	„	III. 19.	10, 20, 50, 100, 200	IV. 4. gyógyult
14	Sz. P.	3 hó	szopós	enyhe	III. 11.	„	III. 21.	20, 50, 100, 200	IV. 1. gyógyult
15	F. L.	8 hó	mesterséges	enyhe	III. 20.	„	III. 24.	10, 20, 50, 100	IV. 5. gyógyult

kezelésbe fogtunk. Az adagolást *Frankenstein* és *Langer* ajánlata szerint 20, 50, 100, 200, 500 millió csiraszámmal folytattuk, harmadnaponkint emelve a dosist. Az injectiókat subcután végeztük, erősebb, localis vagy általános reactiót nem láttunk. Mint fenti táblázat mutatja, eredményeink jók voltak: a furunculusok száma hamarosan megfogyott, új furunculusok képződését csak elvétve láttuk, a régebbi furunculusok részben felszívódtak, részben elhatárolódtak, beolvadtak, a megnyitottak gyorsan gyógyultak, szépen sarjadtak s a csecsemők általános állapota is gyorsan javult. Magától értetődik, hogy a vaccina-kezelést helyi-kezeléssel is támogattuk. A nagyobb furunculusokat megnyitottuk, súlyosabb esetekben a megnyitás után lysoformos fürdő, kevésbbé súlyos esetnél az incindált területnek tannophennel való behintése, a táplálkozás megfelelő rendezésére nagy súlyt helyeztünk. Mint látjuk, fenti kezelés mellett 15 eset közül 14 gyógyult és pedig aránylag rövid idő alatt. A gyógyulási idő 2—4 hét között váltakozott, amit kedvezőnek kell minősítenünk, ha meggondoljuk, hogy az esetek egy része a hetek óta tartó localis kezelés dacára sem mutatott gyógyulásra való hajlamot.

Egyetlen esetünk, akit elvesztettünk, nagyon súlyos állapotban, már septikusan került kezelésre, 2 hónapos leromlott, mesterségesen táplált csecsemő volt, és a kezelés 11. napján állott be a halál.

Autovaccinás eseteinket 3 csoportba kell osztanunk, úgymint: I. 1925. év végén, 1926. év elején *Went* által készített töményautovaccinával kezelt, II. 1927-ben általunk készített autovaccinás fekvő és III. általunk készített autovaccinás bejáró betegek csoportjára. A csoportokba való beosztás az eredmények különbözőségeinek szempontjából indokolt. Mert míg a *Went* által készített töményvaccinával igen nagymennyiségű, kb. cm³-ként 5—6 milliárd csirát vittünk a szervezetbe és kiválogatott kétségbeesett eseteket vettünk kezelésbe, addig a saját készítésű vaccinánk jóval hígabb volt és így az adagok is kisebbek voltak. (Maximalisan 1·5 milliárdig mentünk fel az adaggal.)

Az autovaccinát a következőképen készítettük: A beteg csecsemő egyik abscessusának genyét véres agarlemezre szélesztettük (hogy lássuk, vajjon haemolyzáló törzzsel van-e dolgunk, egyébként közönséges agar táptalaj is megfelel e célra). 24 óra mulva egy isolált coloniából ferde agarcsőre oltottuk át a tiszta culturát, melyet újabb 24 óra mulva 2-szer 10 cm³ steril physiologiás konyhasóoldattal mostunk le. A bakteriumszámlálás után 55—60 fokos vízfürdőben egy óráig tartva az

Csoport	Sorszám	Név	Kor	Táplálás	Első vagy másodlagos	Furunculosis			Autovaccina		
						súlyosság	kezdet	előrement kezelés	kezdet	adagolás	lefolyás
I. csoport. *Tömény* vaccina	1.	B. Antal	3 hó	szopós	elsődleges	súlyos	1925 I. 16.	—	1925 II. 27.	II. 27. 1 cm³ III. 1. „	III. 4. † sepsis
	2.	S. Erzsébet	6 hó	mesterséges	„	közép	1925 IV. 14.	incisio	VII. 11.	VIII. 11. 1 cm³ VIII. 13. 2 „	VIII. 30. javult
	3.	Sch. Andor	3½ hó	kevert	„	súlyos	1926 II. 17.	—	III. 23.	III. 23. 2 cm³ III. 26. 2·5 cm³	IV. 2. javult
	4.	K. Éva	3 hó	szopós	„	közép	1926 II. 24.	—	IV. 14.	IV. 14. 12 milliárd IV. 16. 15 „ IV. 19. 15 „	V. 1. javult
	5.	Sz. Ilona	5 hó	kevert	„	„	1926 IV. 13.	—	IV. 24.	IV. 24. 12 milliárd IV. 26. 12 „ IV. 29. 12 „	V. 2. † broncho-pneumonia
	6.	Sz. Lajos	2 hó	mesterséges	„	súlyos	1926 III. 1.	incisio	IV. 12.	IV. 12. 12 milliárd	IV. 14. változatlan
II. csoport. Saját vaccina. Fekvőbetegek	7.	J. Elemér	6 hó	mesterséges	másodlagos broncho-pneumonia	súlyos	1927 I. 16.	—	II. 12.	IV. 12. 100 millió IV. 13. 200 „ IV. 14. 400 „	IV. 18. † broncho-pneumonia
	8.	T. Tibor	3 hó	szopós	elsődleges	„	1927 II. 10.	incisio	III. 5.	III. 5. 50 millió III. 6. 150 „ III. 7. 300 „ III. 8. 500 „ III. 9. 750 „ III. 10. 1 milliárd III. 21. 500 millió III. 23. 1 milliárd III. 24. 1½ milliárd	III. 28. gyógyult
III. csoport. Saját vaccina. Ambulans betegek	9.	W. Mária	3 hó	kevert	másodlagos (lues cong.)	közép	1927 II. 15.	incisio	III. 10.	100, 300, 300, 500, 1000 millió	III. 19. gyógyult
	10.	J. Gyula	5 hét	mesterséges	elsődleges	súlyos	1927 IV. 8.	„	IV. 18.	100, 300, 800, 1000 millió	IV. 30. gyógyult
	11.	St. Endre	6 hét	szopós	„	igen súlyos	1927 IV. 10.	„	IV. 21.	100, 200, 500, 1000 millió	V. 7. gyógyult
	12.	N. György	7 hét	mesterséges	„	közép	1927 IV. 1.	„	IV. 5.	100, 200, 500, millió	IV. 30. gyógyult
	13	St. Imre	1 hó	mesterséges	„	„	1927 III. 27.	„	IV. 8.	100, 200, 500, 1000 millió	IV. 28. gyógyult
	14.	L. Magda	7 hó	mesterséges	„	„	1927 III. 27.	„	IV. 13.	100, 200, 500, 1000 millió	V. 1. gyógyult
	15.	V. Kató	3 hó	szopós	„	„	1927 IV. 12.	„	IV. 25.	100, 200 millió	V. 1. gyógyult
	16.	D. Ferenc	6 hét	szopós	„	súlyos	1927 IV. 2.	„	IV. 20.	100, 200, 500, 1000 millió	V. 10. gyógyult

emulsiót, elöltük a csirokat. A kívánt csiraszámra való hígítás után cm³-kint $^1/_{10}$ cm³ 5%-os carbolsavval keverve az emulsiót, végeztük a sterilitási próbát. A számlálás helyett a normalis platinkacs eljárást is végezhetjük, ha előzőleg a normal platinkacs által felvett csirák számát egyszersmindenkorra meghatároztuk (mi mindig számláltuk, mert bár ezen eljárás hosszadalmasabb, de sokkal pontosabb és így az eredményeket sokkal jobban tudtuk ellenőrizni). *Vaglio* szerint is lehet a vaccinát készíteni, ha a vaccina elkészítése sürgős, ilyenkor az abscessus tartalmát rögtön ferde agarcsőre oltjuk és 24 óra mulva a tenyészetet 10 cm³ physiologiás konyhasóoldatban emulgeáljuk, fenti módon elöljük, carbolizáljuk, a csíraszám meghatározását elhagyva megelégszünk azzal, hogy erősen opalizáló vaccina-oldatot készítünk. Ez az eljárás gyors, egyszerű — de nem pontos, mert nem ismerjük a pontos titerét.

A vaccina adagolását úgy végeztük, hogy harmadnaponkint (kivételesen naponkint) adtunk subcután vaccinát 50 milliótól—½—2 milliárdig. Az adagolás úgy történt, hogy lehetőleg ne váltsunk ki nagyobb helybeli, vagy általános reactiót.

Míg a töménvaccinával kezelt eseteinknél az eredmények nem voltak jóknak mondhatók, addig a hígabb, saját vaccinánkkal az eredményeink jók. Mert dacára annak, hogy az ily módon kezelt esetek nagyobbrészt súlyosak voltak, mégis 11 közül csupán 1 halt el bronchopneumoniában, 2 nappal a kezelés megindítása után. 10 gyógyult. Természetesen a helyi kezelést ezeknél a betegeknél sem hanyagoltuk el és úgy a táplálás rendezése, mint a helyi-kezelés az opsodermines eseteinknél leírt módhoz hasonlóan végeztetett.

A csecsemőkori vaccina therapiás kísérleteink tehát a következő conclusio levonását engedik meg.

1. *a vaccina therapia hatásos s csaknem mindig célravezető eljárás, ha a csecsemő szervezetét nem forcierozzuk túl* (töményvaccina adagolását mai tapasztalataink alapján ajánlani nem mernénk, mert a nagy reactiókat a sepsis mesgyéjén álló csecsemő legyengült szervezete ki nem bírja). 2. Minden esetben, ahol a conservativ kezeléssel nem jutunk előre, célszerű azt bevezetni. A gyári polyvalens staphylococcus vaccina (Pápay-féle opsodermin) jó eredménnyel adható, olyan esetben azonban, hol hatása elmarad, át kell térni az autovaccina adagolására. Az injectiókat sűrűn, harmad vagy másodnaponkint kell adni emelkedő dosisban. A dosist úgy kell megválasztanunk, hogy se a helyi se az általános reactio ne legyen nagy. — Legújabban többen szép eredményekről számolnak be, melyeket a *Besredka* által inaugurált eljárással értek el, melyet *antivirus*-kezelésnek hívunk. Klinikánkon az ezirányú kísérletek most folynak s amint elegendő tapasztalattal rendelkezünk, eredményeinkről számot fogunk adni.

Irodalom: (Helyszűke miatt csak a legfontosabbakat említem.) *Groer:* Ergebnisse d. Inn. Med. u. Kinderheilk. 1914.; *Frankenstein:* Zeitschrift f. Kinderheilk. 1920.; *Langer:* Therap. Monatschr. 1920.; *Lewandowsky:* Arch. Dermat. 1906, 1909, D. M. W. 1907.; *Schüle:* Therap. Monatschr. 1915, 25. sz.; *Schubert* · Marie E. München. Med. W. 1914. No. 14.; *Unna:* D. M. W. 1921, No. 42.; *Wechselmann u. Michaelis,* D. M. W. 1909, S. 1309.; *Zweig:* D. M. W. 1913, S. 204.

A pesti izr. hitközség Bródy Zsigmond és Adél-gyermekkórházának közleménye (igazgató-főorvos: Grósz Gyula dr. egyetemi magántanár).

A szakaszos próbareggeli jelentősége gyermekeknél.

Írta: *Grósz Gyula dr.* egyetemi magántanár.

A gyermekkori asthenia és a gyomor secretiója közötti összefüggést illetőleg észleléseink kapcsán arra a fontos és meglepő eredményre jutottunk, hogy eseteink túlnyomó nagy többségében, 43 esetben 50 közül, vagyis az esetek 86%-ában hypaciditást, illetőleg anaciditást találtunk. Több astheniás gyermeknél végeztünk próbareggelit és mindig ugyanazt az eredményt kaptuk. Már mult évben azon véleményemnek adtam kifejezést, hogy az astheniás gyermeknél valószínűleg a gyomornak, illetőleg a gyomor secretiós mirigyeinek veleszületett secretiós gyengesége van jelen.

Hogy az *Ewald-Boas*-féle próbareggeli titratiós értékeit ellenőrizhessük, illetőleg a gyomornedv savi viszonyait gyermekeknél behatóbban tanulmányozhassuk, elhatároztuk, hogy gyermekeknél megfelelő esetekben a *szakaszos próbareggelit* végezzük.

Szakaszos próbareggelit gyermekeknél eddig — tudtommal — nem végeztek, vagy legalább is közlés tárgyát nem képezte, és a rendelkezésemre álló irodalomban a gyermekkorra vonatkozólag eddig semmi adat nincsen. Csak mellesleg akarom felemlíteni, hogy a csecsemők gyomrának savtartalomvizsgálatával már sokat foglalkoztak. Így nemrégen *Hainiss* „a csecsemőgyomor savszélességéről" írt közleményében[1] foglalkozik a csecsemő gyomrának aciditásával és két hetestől egészen kilenc hónapos korú egészséges csecsemőknél, akik anyatejjel lettek táplálva, két secretiós typust talált: az egyik csoportban, az esetek több mint felénél, a savelválasztás lassú tempóban indul meg, a második csoportnál pedig a savelválasztás gyors és erősebb.

Miután a szakaszos próbareggelire vonatkozólag a gyermekkorban adatokkal nem rendelkezünk, a felnőttekre vonatkozó irodalmi feljegyzéseket itt röviden fel akarom említeni.

A szakaszos próbareggeli azóta vált lehetségessé, amióta *Einhorn* a duodenalis sondát a diagnostikába bevezette. Először alkalmazta *Ehrenreich* 1912-ben. Őt követték *Egan, Skaller, Ettinger* Amerikában. Behatóbban foglalkoztak a szakaszos próbareggelivel *Rehfuss* és *Hawk,* akik a szakaszos próbareggeli technikáját kiépítették. Azóta számos közlemény jelent meg idevonatkozóan *[Laub* (1921), *Meyer* (1921), *Pongs* (1921), *Friedrich* (1922)].

Nálunk már 1919-ben *Lévy Lajos* osztályán *Székely Árpád* foglalkozott ilyen vizsgálatokkal és eredményeit a „Gyógyászat"-ban közölte. Ma általánosan elfogadott vélemény, hogy a gyomor nedvelválasztásának hívebb képét szolgáltatja a szakaszos próbareggeli, mint az egyszeri gyomortartalom kivétele.

Legbehatóbban foglalkoztak e módszerrel *Katsch* és *Kalk* és ők dolgozták ki mint klinikai diagnostikai módszert. (Archiv f. Verdauungskrankheiten 1923, Klin. Wochenschrift 1925 és 1926.) *Katsch* és *Kalk* normal eseteiknél hatféle typusú normalgörbét figyeltek meg.

Mielőtt a szakaszos próbareggelivel elért eredményeinket taglalnám, szükségesnek tartom a vizsgálati módszer leírását.

Vizsgálati módszer. A fractionált próbareggelit a következő módon végezzük. A gyermeket az ágyban felültetjük, s a duodenalis sonda gombos végét a nyelvgyökre helyezzük. Ekkor nyelésre szólítjuk fel a gyermeket és minden egyes nyelésnél apró, tolómozgásokkal segítjük elő a sonda leereszkedését. A sonda leeresztése természetesen a gyermekek charaktere szerint, különböző intensitású hányingert, öklendözést vált ki, azonban a gyermekek megnyugtatása és a hányinger leküzdése az esetek 90%-ában sikerül.

Midőn a sonda a gyomorba ért, amit arról állapítunk meg, hogy a sondán levő fekete jelzés körülbelül a fogsor elé ért (a sonda gombos végétől 45 cm-nyire), a gyermeket lefektetjük, s az éhgyomorban levő bennéket kiszívjuk. Ez úgy történik, hogy a sonda végére illesztett 10 cm^3 fecskendővel aspirálni próbálunk és a gyermeket jobb, később bal oldalára fektetjük, hogy a sonda lehetőleg az egész gyomorürt bejárja. Ezt a műveletet három ízben 10 percenként megismételve, a gyomorkiürítést befejezettnek tekinthetjük.

Ezután a duodenalis sondán keresztül az ingeroldatnak választott 200 cm^3 destillált vizet testhőmérsékre felmelegítve, lassan befecskendezzük, s a gyermek kezébe tálat adva, állandóan ügyelünk arra, hogy a nyálat a tálba csurgassa aminek legegyszerűbb módja az, hogy a gyermek száját nyitva tartatjuk, s így a nyálat lenyelni nem tudja. A gyomortartalmat azután az első félórában 10 percenkint, azután ¼óránkint 10 cm^3-enkint aspiráljuk, gondosan ügyelve arra, hogy mindig kellően összekevert gyomorbenneket nyerjünk. Ezt úgy érjük el, hogy a gyermeket felültetjük, előre- majd hátradűtjük, majd az aspirált gyomortartalmat a sondán keresztül visszafecskendezzük és csak akkor végezzük el a végleges kiszívást.

A fractionált próbareggelit nem tartjuk a közönséges próbareggelinél nagyobb beavatkozásnak. A gyermekeket megkérdezve, hogy melyik eljárás volt kellemetlenebb, egyrészük a fractionált próbareggelit elviselhetőbbnek, más részük mindkettőt egyenlő fokban kellemetlennek tartotta. Nagyon kevesen voltak azok, akik a fractionált próbareggelit tartották rosszabbnak.

Eddig összesen 35 esetben végeztünk szakaszos próbareggelit. A gyermekek nagyrésze, kétharmada az összes eseteknek, astheniás, akik gyomorpanaszokkal (ét-

[1] Orvosi Hetilap 1925, 33. sz.

vágytalanság, gyomorgörcsök, nyomásérzékenység stb.) jöttek be, a többieknél (14-nél) is sokszor hasonló panaszok voltak. A gyermekek korára vonatkozólag a következők az adataink: 8 éves volt 3, 9 éves 1, 10 éves 4, 11 éves 3, 12 éves 10, 13 éves 4, 14 éves 5, 15 éves 4 és 16 éves 1. A legtöbb gyermek (10) 12 éves volt, de a fiatalabb 8—9 éveseket is elég jól lehetett megvizsgálni, s azt hiszem, hogy fognak akadni még fiatalabbak is, akik elég intelligensek lesznek arra, hogy a fractionált próbareggelit elvégezhessük náluk.

Az eseteket táblázatosan összeállítottuk, de ezeket a táblákat helyszűke miatt itt nem közölhetjük. Minden egyes esetben a próbareggeli eredménye mellé feltüntettük a szakaszos próbareggeli értékeit. A legtöbb esetben Röntgen-vizsgálatot is végeztünk.

A feldolgozott 35 esetnél azt találtuk, hogy a próbareggelinél volt 21 hypacid, 9 anacid, 2 normacid és 3 hyperacid. A szakaszos próbareggelinél már most ezek az eredmények a következőképen változtak: a 21 hypacidból maradt 8 hypacid, 8 normaciddá és 5 hyperaciddá vált. A fractionált 9 anacidból 7 maradt anacid. 1 lett normacid és 1 hypacid. A 2 normacidból 1 maradt normacid és 1 lett hypacid. A 3 hyperacidból mind a 3 maradt hyperacid a szakaszos próbareggelinél.

A 35 eset közül 21 esetben találtunk kifejezett astheniát; az ezeknél végzett próbareggelinél volt 6 anacid, 12 hypacid, 2 hyperacid és 1 normacid. Ezeknél végzett szakaszos próbareggeli a következő eredményeket adta: 6 anacidból 5 maradt anacid és 1 lett normacid; a 12 hypacidból 5 maradt hypacid, 4 lett normacid és 3 hyperacid; a 2 hyperacidból mindkettő maradt hyperacid és végül 1 normacidból lett hyperacid.

Az eddig vizsgált 35 eset nem elegendő ugyan arra, hogy azokból általános következtetéseket vonjunk le, de azért mégis összegezve az eddigi eredményeket, a következőket mondhatjuk:

1. A szakaszos próbareggeli 8—16 éves gyermekeknél minden nehézség nélkül keresztülvihető. Valószínűleg még a 8 éven aluli gyermekeknél is, akik eléggé intelligensek és türelmesek, alkalmazható lesz.

2. A szakaszos próbareggeli a gyermekek gyomorsecretiójába mélyebb betekintést nyujt, mint az egyszerű Ewald-Boas-féle próbareggeli.

3. A gyermekek gyomorsecretiós typusai — úgy látszik — nagyjából megfelelnek a *Katsch* és *Kalk* által a felnőtteknél megállapított typusoknak.

4. Mult évben az astheniás gyermekek aciditási viszonyairól való vizsgálatainkat ezek a vizsgálatok megerősítik, ki kell azonban bővítenünk azzal, hogy az astheniás gyermekek egy része bizonyos idő múlva norm-, illetve hyperaciddá válik. Ennek a megállapítása therapiás szempontból fontos. Múlt évi dolgozatomban azon véleményemnek adtam kifejezést, hogy az astheniás gyermekeknél valószínűleg a gyomornak, illetőleg a gyomorsecretiós mirigyeknek egy veleszületett secretiós gyengesége áll fenn. Ezen mostani vizsgálataim e felvételemet csak megerősítik.

A budapesti m. kir. állami gyermekmenhely közleménye.

A csecsemők genyes mellhártyalobjának gyógyítása punctióval és genybefecskendéssel.

Írta: *Flesch Ármin dr.* egyetemi magántanár, főorvos.

Tudjuk tapasztalásaink alapján, milyen rendkívül rossz a csecsemőkori genyes mellhártyalobok kórjóslata, hogy az sokkal rosszabb még, mint a két évnél idősebb gyermekeké is. Növeli a helyzet szomorú voltát az is, hogy ha a sebészi kezelésben nem részesülő eseteket teljesen figyelmen kívül is hagyjuk, nagyon rossz a kórjóslata még azoknak az eseteknek is, melyekben kellő időben sebészileg avatkoztak be. Így *Zybell* 164 az irodalomból összegyüjtött csecsemőre vonatkozó esetben csak 40 gyógyultat talált, tehát 24·4%-ot; *Finkelstein*nak 40 kilenc hónapnál fiatalabb esetéből is csak 11, tehát 27·5% maradt életben. Még rosszabb a *Nathan* statisztikája, melyben 34 eset közül csak kettő gyógyult. Ha e mellett figyelembe vesszük, hogy általában inkább közlik a jó eredményeket, mint a rosszakat, akkor még ezek az összeállítások is kedvezőbbeknek tüntetik fel a kilátásokat a valóságnak megfelelőnél.

Nem részletezhetem, hogy miben rejlik ezen rossz kórjóslat oka, csak megemlítem, hogy csecsemőknél nagyon gyakori a pyaemiáknak, sepsisnek, súlyos táplálkozási zavarnak, mint szövődménynek a kifejlődése. Befolyásolja továbbá a kórjóslatot az is, hogy ezen empyemák rendszerint nem a tüdőlob lezajlása után, tehát *nem metapneumoniásan (Gerhardt)* jelentkeznek, hanem azzal egyidejűleg, *parapneumoniásan (Lemoine, Netter)*, vagy *synpneumoniásan (Finkelstein)* és hogy ez a tüdőlob maga is nagyon sokszor rosszindulatú.

Nem csodálkozhatunk ezért, ha a csecsemőkori empyemáknál az eddig szokásos sebészi eljárásokkal nem vagyunk megelégedve, hanem törekszünk arra, hogy lehetőleg jobb eredményeket nyujtó eljárásokat alkalmazzunk. Miként tudjuk, elsősorban a bordaresectio jönne szóba, azonban a halálozás a csecsemőkorban épp ezután a legnagyobb és *Zybell* (116 eset közül 18 gyógyult, tehát 15·5%), továbbá *Emmet Holt* (25 esetből gyógyult 5) statisztikájában alig maradt életben ennek alkalmazása után minden ötödik csecsemő. Úgy látszik, mintha az egyszerű thoracotomia jobb eredményekhez vezetne és ugyancsak jobbak az eredmények a geny leszívása és állandó drainage alkalmazása után, amidőn 36·5—40—50% gyógyulással is találkozunk. Hátránya mindenesetre az, hogy a fibrines alvadékokban gazdag exsudatumnak levezetése gyakran csak elégtelenül történhet. Minthogy így ennek eredményei sem kielégítőek, az utóbbi időkben a sorozatos, rendszeres punctiókat ajánlják, amelyek nagyobb beavatkozást nem jelentenek és eredményeik semmiesetre sem állanak mögötte az egyéb eljárásokénak. Különösen *Spitzy, Zybell, Noeggerath* ajánlották a punctiókat és *Finkelstein* is az utolsó időben már csak a punctiót alkalmazza a csecsemők empyemájánál, legyenek azok bárminő aetiologiájúak is és csupán kivételesen alkalmaz más eljárást, főleg akkor, ha a tömeges fibrin-alvadék miatt nehéz az exsudatum kiszívása. A bordaresectiót csak azokra az esetekre korlátozza, amidőn idősebb csecsemők nagy egyoldali empyemájánál kell beavatkozni, ha a másik tüdő egészséges és az általános állapot aránylag jó. Ha az empyema kisebb, eltokolt, az általános állapot súlyos, vagy a másik tüdőfélben is lobos folyamat van, punctiót ajánl és a nagyobb beavatkozást későbbi, kedvezőbb időpontra tolja ki.

Mások nem dicsérik ennyire a punctiókat, még akkor sem, ha azt valamely desinficiens szerrel, mint optochin, vuzin, rivanollal eszközölt öblítéssel kötötték egybe. Így *Fischer Aladár* is alkalmazta a sorozatos punctiókat néhány esetben, de ismét elhagyta, mert gyógyulást ily módon egy esetben sem ért el, úgy hogy utólag mindig bordaresectiót kellett végeznie. Szerinte a punctiók elégtelenek, mert nem vezetik le állandóan a genyet, a bordaresectio pedig „túlságos heroikus eljárás". Ez vezette arra, hogy új eljárást dolgozzon ki a *Bülau*-féle szívódrainage módosítása alapján. A „Magyar Gyermekorvosok Társasága" 1926. évi nagygyűlé-

sén számolt be az ily módon elért jó eredményeiről. Esetei közt három csecsemő is volt. Ezek közül kettő gyógyult és egy meghalt.

A budapesti állami gyermekmenhelyen *Makai* a különböző lobos folyamatoknak (mastitis, osteomyelitis, tályogok stb.) kezelésére már évek óta alkalmazza azon eljárását, hogy a kiszívott lobos terméknek, genynek egy kis részét, ½—1 cm³-t a beteg bőre alá fecskendezi és ily módon négy-öt naponkint ismételt befecskendezéssel az eredeti betegséget meggyógyítja. Eredményei nagyon szépek és azt többen is megerősítették *(Fáy* és *Gál, Popovici, Saathoff, Montemartini,* stb.). Ha az esetek egy kis részében az injectio helyén kis tályog fejlődik is, az többnyire spontan szépen felszívódik és csak ritkán kell annak tartalmát punctio útján eltávolítani. Alkalmazta ezen eljárását gyermekek genyes mellhártyalobjánál is jó eredménnyel, s ugyancsak jó eredményekkel alkalmazták ezt genyes mellhártyalobnál *Vallet* és *Angé* is, sőt *Lutz* is, aki magát az eljárást megtámadja, gyógyulást ért el ezzel genyes mellhártyalobnál. Vita tárgyát képezheti, hogy miben keressük ez esetekben a genybefecskendezésnek hatását. *Mollard* a mellhártyaizzadmányt a toxinokkal szemben való normalis reactio gyanánt fogja fel; az izzadmány antitoxinokat tartalmaz és felszívódván, a szervezetet csak segíti a bakteriumok elleni küzdelmében.

Az elmondottak vezettek arra, hogy két csecsemő-empyema esetben ezen eljárást megkíséreljem. Az első 8½ hónapos, 4800 g súlyú, leromlott, súlyosan angolkóros csecsemőre vonatkozik, akinél a tüdőlob kapcsán úgyszólván az egész jobb mellkasfelet kitöltő exsudatum fejlődött ki a megfelelő physicalis elváltozásokkal, s a Röntgen-vizsgálat is a IV. háti csigolya magasságában mutatja a folyadék niveauját. Súlyos, általános állapot, szapora, filiformis pulsus. A próbapunctióval nyert genyben pneumococcusokat találunk. 13 punctiót végeztünk és ezeket követőleg minden alkalommal ¼—1 cm³ genyet fecskendeztünk a csecsemő bőre alá kb. kilenc hét lefolyása alatt, 4—5—6 napi és nagyobb időközökben. Az első két alkalommal eltávolított geny mennyisége 42, illetőleg 20 cm³, majd egy ízben 16 cm³ volt, különben csupán 1—2—5 cm³-t szívtunk le. Az injectiók helyén kis infiltratumok képződtek, melyek szépen felszívódtak, egyébként semminemű hátrányt a geny befecskendezésétől nem láttunk. A csecsemő állapota e közben fokozatosan javult, a physicalis elváltozások is fokozatosan visszafejlődtek, végül ismételt punctiós kísérlettel sem találtunk genyet s a Röntgen-vizsgálat is teljesen a normalisnak megfelelő képet eredményezte s így a csecsemő teljesen gyógyult, amit a további észlelés is igazolt.

A második eset 6½ hónapos csecsemőre vonatkozik, kinél magas lázak kíséretében tüdőlob után az egész bal mellkasfél felett intensiv tompulat fejlődött ki gyengült légvéttel s ennek megfelelően a Röntgen-átvilágítás is intensiv árnyékot mutat. Rendkívül súlyos általános állapot, nagyfokú, dyspnoë, elesettség. A próbaszúrással nyert genyben pneumococcusokat találunk.

Kilenc punctiót végeztünk ez esetben néhány, de legfeljebb 10 cm³ geny eltávolításával és ezeket követőleg minden alkalommal ½—1 cm³ genyt fecskendeztünk be a csecsemő bőre alá kb. öt hét tartama alatt. Az injectióktól itt sem észleltünk semminemű hátrányt, tályog a befecskendezés helyén egy ízben sem fejlődött. A gyermek állapota eközben fokról-fokra javult s a bal mellkasfél felett végül kb. két hónap alatt teljesen normalis leletet nyerünk s a Röntgen-vizsgálat is a teljes gyógyulás mellett bizonyít. A gyermek azóta is észlelésünk alatt áll, szépen fejlődik.

Miként hangsúlyoztuk, a leírt két eset csecsemőkre vonatkozott. De ugyanilyen kezelés mellett láttunk jó eredményeket idősebb gyermekeknél is, bár ezeknél egyéb eljárásokkal is célhoz juthatunk. Csecsemőknél azonban, hol a bordaresectio igen nagy beavatkozást jelent, az egyszerű sorozatos punctiókkal pedig a geny lebocsátása a bő fibrines alvadék miatt gyakran nem sikerül, nagy előnyt jelent, ha ilyen egyszerű úton gyógyulást tudunk elérni. Egyesíti ezen eljárás a punctio és az autopyotherapia előnyeit. Mint fontos körülményt említeném még fel, hogy nem látjuk a nagy súlyvesztességeket, mint azon eljárások után, hol a geny állandó lefolyása révén a folyadékveszteség igen nagy, amidőn a gyermek „kiszárad, miként a felvágott gyümölcs" *(Spitzy).*

Távol áll természetesen tőlem, hogy ezen két eset kapcsán messzemenő következtetést vonjak le, de fontosnak tartom, hogy az ilyen rossz kórjóslatú betegségnél erre az eljárásra a figyelmet felhívjam, hogy ezután nagyobbszámú eseten gyüjthessünk erre vonatkozólag tapasztalatokat.

Irodalom: *Fáy-Gál:* Derm. Zschr. 42. 285. l. — *Finkelstein:* Lehrb. d. Säuglingskr. 3. kiadás. — *Fischer:* Gyógyászat, 1926. 5. sz. — *Lutz:* Deutsch. m. W. 1926. 43. sz. — *Makai:* Arch. f. kl. Chir. 121. 33. l., Deutsch. m. W. 1923. 35. sz. és 1927. 14. sz., Vox medica 1923., Zbl. f. Chir. 1924. 44. sz., Therapia, 1926. 2. sz. — *Montemartini:* Boll. d. soc. med. chir. Pavia, 37. 5. füzet. Ref. Zorg. f. Chir. 32. 227. l. — *Popovici:* Ref. Zorg. f. Chir. 31. 853. l. — *Saathoff:* M. m. W. 1924. 392. l. — *Zybell:* M. f. Kinderhk. Orig. 1912. 11. 93. l., Ergebn. f. inn. M. u. Kinderhk. 1913. 11. kötet.

A Fehérkereszt gyermekkórház I. osztályának közleménye. (Főorvos: Petényi Géza egyet. magántanár.)

A kanyaróvirus fejlődése.

I. közlemény.

Írta: *Petényi Géza dr.* egyetemi magántanár.

Előző vizsgálatainkból meggyőződtünk arról, hogy friss exanthemás stadiumban levő kanyarós betegtől 1—3 cm³ vért átoltva kanyarón még át nem ment egyénre, egy enyhén lefolyó (abortiv) kanyarót lehet létrehozni. Ezt az eljárást immunizálásra is fel lehet használni, mert ilyen abortiv kanyaró kiállása után éppen olyan immunitás marad vissza, mint a természetes úton létrejöttnél. Az immunizálások alkalmával lehetőség nyílt arra, hogy ezzel kapcsolatban néhány kérdést tisztázzunk.

Az első kérdés az volt, kimutatható-e az incubatio alatt a kanyaróvirus a vérben. A kérdés eldöntése legegyszerűbbnek látszott, ha egy experimentalis kanyaró incubatiójában levő betegtől, akinél tehát pontosan ismerjük az infectio terminusát, az incubatio alatt vért veszünk és tovább oltjuk egy kanyarón még át nem ment gyermekre, akit immunizálni akarunk.

A kísérletek módját illetőleg természetesen fontos, bizonyos cautélák betartása. A kanyarós betegnek, akiből átoltunk, egyébként egészségesnek kell lenni (pontos klinikai vizsgálat, Pirquet-, Wassermann-reactio). Ki kell zárni a lehetőségét, hogy az az egyén, akinél az experimentalis kanyaró lefolyását akarjuk megfigyelni, előzőleg kanyarós beteggel érintkezésbe került lett légyen; az oltáshoz használt anyagot távoleső más helyről hoztuk, az a ½—¾ óra, amely a vér vétele és beadása között (a vér átszállítása miatt) eltelt, a tapasztalat szerint nem befolyásolta a fertőző anyag hatásosságát. A vérhez mindig $^1/_{10}$-nyi mennyiségű 5%-os citrátot tettünk.

Két ilyen kísérletről számolunk be. Az egyik esetben az incubatio 3. napjáról oltva kaptunk 13 napos incubatiós idővel morbillit. Az oltást követő 10. nap a hurutos tünetek kifejezettek voltak, (coryza, conjunctivitis, angina) a 11. nap Koplik-eruptio, 13. nap halványpiros, gombostűfejnyi, borsónyi nagyságú izoláltan álló foltok keletkeztek, amelyek főleg a nyakon és a törzsön helyeződtek el. Egy nap mulva a végtagokon néhány folt jelent meg. A második esetben az incubatio 10. napjáról vettünk vért (3 nappal az exanthema megjelenése előtt.) Itt az incubatio ideje 10 nap volt, a 8. nap hurutos tüneteken kívül elég bő Koplik-eruptio volt, a 10. nap az előző esetben leírthoz teljesen hasonló exanthema volt constatálható.

Az elmondattakból megállapítható, hogy *a kanyaróvirus az incubatio alatt a vérben kering*, ennek dacára az ilyen betegek nem fertőzők. A 10. nap táján, a hurutos stadium beálltával kell valami változásnak történni a könny- és nyálmirigyek müködésében, mert ettől az időponttól fogva kiválasztják a virust s természetes viszonyok között ekkor kezdődik a kanyaró infectiozitása.

Ennek az eredménynek az ismerete (hogy a kanyaróvirus az incubatio alatt a vérben kering) lehetővé tette több más kérdés eldöntését. További kísérleteinket a következő meggondolás alapján végeztük. A kanyaró az ú. n. allergiás betegségekhez tartozik. *Pirquet* utalt először arra, hogy a fertőző betegségek egy részénél, (vaccinatio, kanyaró stb.) allergiás jelenségek vannak s mechanizmusuk lényeges pontokban hasonlít a serumbetegségéhez. *Pirquet* tanulmányait főleg a serumbetegség és a vaccinatióval kapcsolatban végezte és egy theoriát állított fel, amely egységes szempontból magyarázza meg az incubatiós idő, az exanthema s immunitás létrejöttét. A *Pirquet*-féle theoria a következő: a himlőoltásnál 2 antitest keletkezik. Először egy lysin, amelyik a virust és annak burkát oldja. Később jelennek meg a virus endotoxinjaival reagáló antitestek; a lytikus antitestek megjelenéséig eltelne 3—4 nap (a vaccinatiónál) és a később kezdődő antitoxikus anyagoknak a virussal való reactiója (agglutinatiója) okozná az areolát. A *Pirquet—Moro* theoria szerint „lysinek" a kanyarónál is nagy szerepet játszanak, ezek kifejlődéséig 8—10 nap telne el. A lysin által szabadul ki tulajdonképen a bakterium mérge és ez okozná a „toxikus gyulladást" *(Moro)*. A később megjelent agglutináló antitestek pedig a bőrben elpusztítanák a bakteriumokat és az ott összecsomósodó bakteriumhalmaz vezetne az exanthema megjelenéséhez. *Moro* ezeket a betegségeket „specifikus reactiós"-megbetegedéseknek mondotta.

Pirquet-nek és *Moro*-nak teljesen igaza van, amikor azt állítják, hogy a kanyaró és a himlőnél az allergiás reactio a betegség lényegéhez tartozik. Nem látszanak azonban helyesnek azok a magyarázatok, amelyekkel az allergiás folyamat létrejöttének módját kísérik.

Szerintünk helyesebben írhatók le a jelenségek más módon. A kiindulási pont a következő. A kanyaró incubatio első hat napján reconvalescens savó alkalmazásával biztosan meg lehet akadályozni a betegség kifejlődését, a hetedik napi oltásnál az eredmény kétes, a nyolcadik napon pedig rendkívül nagy dosis reconvalescens savó alkalmazásával sem lehet a betegség létrejöttét megakadályozni. Ezt már *Degkwitz* észlelte s utána igen sokan megerősítették ezt. Az ebből levonható helyes következtetés az, hogy *a kanyaróvirus az első 6—7 nap nem termeli a specifikus morbilli antigent, (vagy legalább is nem olyan mennyiségben), amely az allergiás reactiót kiváltaná*, mert ha előbb volna már antigenproductio, akkor az már korábban megindította volna az allergiás folyamatot. Az allergiás folyamatok lefolyása szabályszerű. Ha egyszer antigenhatás érte a szervezetet, akkor a reactio egy bizonyos idő mulva szabályosan fellép, ennek lefolyását megváltoztatni már nem tudjuk. (Pl. ha egy embernek serumot adunk be, akkor az a serumbetegséget — feltéve, hogy egyáltalában reagál serumbetegséggel — megkapja, akármit is csinálunk vele.) Ha tehát a reconvalescens savóval az első 6—7 nap meg lehet akadályozni a betegség kifejlődését, akkor ezen idő alatt még nem érhette a specifikus morbilli-antigenhatás a szervezetet. Ez az eddigi analysis tulajdonképen nem egyéb, mint az észlelt jelenségeknek más szavakkal való leírása.

Ezen jelenségek megértésére a következő *munkahypothesist* lehet felállítani. A morbilli virus fejlődése többszakaszos. Az első stadium tart 6—7 napig és jellemzi az — anélkül, hogy ezzel bármiféle morphologiai fogalmat kötnénk össze —, hogy nem képez antigent. 6—7 nap mulva átalakul egy másik stadiumba, amelyet jellemez, hogy antigent választ el. Az allergiás reactio folyamán azután újból visszaalakulna az első stadiumba. A kanyaróincubatio tehát 2 részből tevődik össze. 1. A kanyaróvirus első fejlődési szakaszának ideje, 2. a morbilli antigen által kiváltott allergiás reactiónak incubatiós ideje. Ez a hypothesis alkalmas arra, hogy érthetővé tegye, „megmagyarázza" a kanyarónál észlelhető jelenségeket.

Minden hypothesisnél felmerül azonban a kívánság, hogy nem lehetséges-e további bizonyítékokat szerezni, hogy tényleg helyes-e az a feltevés. Ennek a tisztázását a következő vizsgálatokkal kíséreltük meg.

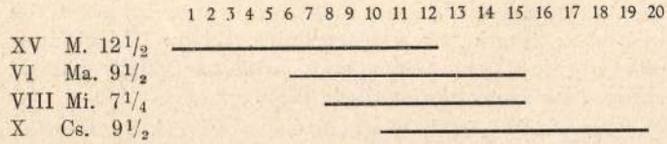
Ha helyes a feltevésünk, akkor, ha vért veszünk a kanyaróincubationak mondjuk a 4. napján, akkor a virus előrehaladottabb stadiumban van, mint a 2. nap és hátrább van fejlődésében, mint az incubatio 6. vagy 7. napján vett vérben. Ha egy ilyen, az incubatiós stadiumban levő vért tovább oltunk, várható, hogy a virus az új közegben tovább folytatja fejlődését, tehát ha az incubatio első stadiumának végéből (6—7. nap) oltunk át, akkor várható, hogy a virus az új közegben tovább folytatva a fejlődését, átalakul az antigen termelő formába, tehát ezen utóbbi egyénnél egy lényegesen rövidebb incubatiós időt kell kapnunk. Az ilyen módon végzett sorozatos oltások a következő eredményt adták.

M. 1 éves gyermeket I. 22-én d. u. 2 órakor 3 cm^3 vérrel oltjuk, amelyet 12 éves gyermektől veszünk. Utóbbinál az exanthema kb. 24 órája áll fenn. A vér kb. 20 percig volt 20 C°-on az injectio előtt. I. 28-án vérvétel *M.*-ből és ebből *Ma.*-nak 3 cm^3-t injiciáltunk. *(Ma.* 2 éves egészséges gyermek.) I. 30-án újból vérvétel *M.*-ből és 3 cm^3-t injiciálunk *Mi.* 1½ éves gyermekbe. II. 1-én újból vérvétel *M.*-től, 2½ cm^3-t beadunk *Cs.* 1 éves gyermeknek. Valamennyi oltott gyermek enyhe kanyarón ment át. Mindegyiknél kifejlődtek enyhe hurutos tünetek, 1—2 nappal az exanthema előtt Koplik-eruptio s egy jórészben atypikus exanthema, mint amilyent általában szoktunk látni abortiv morbillinál. (Lásd fenti leírást.) Az exanthema megjelenési ideje *M.*-nél II. 3. (= 12½ nap incubatiós idő) *Ma.*-nál II. 7. (= 9½ nap incubatiós idő) *Mi.*-nél II. 6-án este (7 nap és 6 óra incubatió), *Cs.*-nél II. 11-én reggel (= 9½ nap incubatiós idő). (L. I. sz. ábrát.)

A második sorozat lefolyása a következő volt. III. 13-án *B.* 1 éves gyermeknél 2 cm^3 vérrel oltás, mely egy 3 éves kanyarós betegtől származott, akinél 24 órája volt meg az exanthema. III. 17. *B.*-ből átoltás *H.*-ra, 1½ éves, (3 cm^3 vér). III. 19-én átoltás *B.*-ből *Sz.* 14 hónapos és *Sze.* 16 hónaposra, (à 2½ cm^3 vér). III. 23-án átoltás

B.-ből *S.*-re, 2½ éves (3 cm³ vér). Valamennyien enyhe kanyarón mentek át, ugyanúgy, mint az 1-ső csoportban, hurutos tünetekkel, Koplikkal, atypikus exanthemával, 38—38½-ig emelkedő lázzal. Az exanthema megjelenése *B.*-nél III. 24-én (= 10½ nap incubatiós idő), *H.*-nál III. 28. (= 10½ nap incubatiós idő), *Sz.*-nél III. 27.) (= 8 nap incubatiós idő, *Sz.*-nél III. 28.) (= 8½ napos incubatiós idő), *S.*-nél IV. 3. (= 10½ nap incubatiós idő.)

1. sz. ábra.



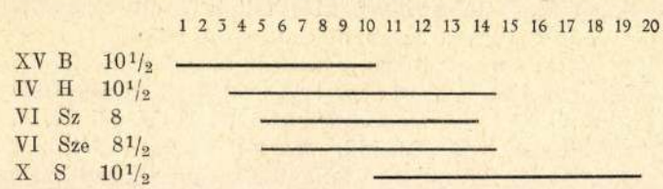
(L. II. sz. ábrát.) A betegség általában 2—4 nap alatt fejeződött be, a láz 38—38½ között volt. Károsítást egyetlen gyermeknél sem láttunk. Többről megállapítható volt, hogy későbbi természetes kanyaróinfectióval szemben védett volt.

A két sorozat teljesen analog. Két jelenség állapítható meg határozottsággal, az egyik, hogy a kanyaró rövidült incubatiót érünk el, a másik, hogy még későbbi incubatio első stadiumának végéről oltva lényegesen stadiumból oltva, az incubatio újból megnyúlik. A maximalis rövidülést az incubatio 8. napjából oltva kaptuk, *amikoris 7 nap és 6 órás incubatiós idő alatt jelent meg a kanyaróexanthema.* A kísérlet eredménye tehát messzemenő módon megfelel a hypothesisnek. Másképen, *a hypothesis alapján postulálható incubatiorövidülés tényleg fennáll.*

Fenti eredményeink *kísérleti bizonyítékát adják* annak, hogy *az incubatiónak Pirquet—Moro-f. elmélete nem helyes.* A theoria szerint lysinek keletkeznének s ezek feloldva a virus burkát s a virust, lehetővé teszik az endotoxinnak a vérbejutását s így a „toxikus gyulladást". *(Moro).* Tekintve, hogy itt egy *másik* egyénbe oltunk át s az utóbbinál lényegesen rövidebb idő alatt jelenik meg az exanthema, tehát hiányzik a lysinképződéshez való idő, következik, hogy az egész lysinek felvételén alapuló theoria nem helytálló.

Kísérleti eredményeink összhangban vannak az új hypothesissel. Azonban ez még nem mondja azt, hogy a hypothesis helyessége „bizonyítva" van, ez csak azt jelenti, hogy az észlelt újabb jelenségek sem mondanak ellent a feltevésnek. Igen szép példák vannak arra, hogy valamely hypothesis a jelenségek egy csoportját hosszú időn keresztül kielégítően értelmezte, amíg olyan újabb jelenségek nem merültek fel, amelyek az eddigi elképzelésbe nem voltak beilleszthetők, ilyenkor szükségessé válik a hypothesis módosítása vagy egy másikkal való felcserélése. Esetünkben a fenti hypothesis felállítása

2. sz. ábra.



kétségtelenül helyes volt, mert nemcsak értelmezhetővé teszi az eddigi jelenségeket, hanem *heuristikus értéke is van,* amennyiben ahhoz a pathologiai szempontból rendkívül érdekes jelenséghez vezetett, hogy a morbilli incubatio időtartama tetszésünk szerint experimentalisan variálható és adott esetben igen rövid, 7 és ¼ napos incubatiós idő is elérhető.

Mindezek dacára meg kell vizsgálni, hogy a kapott kísérleti eredmények nem értelmezhetők-e másképen is. Az adatokat megszemlélve, számításba jöhetne a következő magyarázati lehetőség. Ha feltesszük azt, hogy egy bizonyos quantum morbilli antigen szükséges ahhoz, hogy az allergiás reactio kiváltódjék, akkor arra lehetne gondolni, hogy egy bizonyos ideig kell a virusnak szaporodni, amíg azt a mennyiséget produkálja. Az adott esetben ez 6—7 nap lenne. Elképzelhető, hogy kísérleti eredményeinket értelmezni lehet ilyen módon is. A kérdés tisztázása a következő mód lesz lehetséges. Meg kell határozni az incubatió minden egyes napjáról, hogy onnan átoltva, az átoltott egyénnél milyen hosszú incubatiós időket kapunk. Ezt összekapcsolva egy bizonyos mathematikai analysissel, mely a virusnak szaporodási sebességével foglalkozik, eldönthető, hogy alkalmazható-e ilyen meggondolás kísérleti eredményeinknél. A helyhiányra való tekintettel, csak utalok itt erre a kérdésre. Részletes tárgyalását egy másik munkában közlöm. Hasonlóképen csak utalok arra, hasonló immunitási viszonyokat lehet várni variola, vaccina, varicella, rubeola és parotitisnél.

Összefoglalás: 1. A kanyaróvirus az incubatio alatt a vérben kering.

2. A kanyaró allergiás viszonyait az eddigi *Pirquet—Moro*-f. felfogástól eltérően lehetséges és szükséges értelmezni. Kísérletileg igazolható, hogy az incubationak a *Pirquet—Moro*-f. theoriája nem helyes.

3. A kanyaró reconvalescens savó alkalmazásánál észlelhető jelenségek értelmezhetővé válnak azzal a munkahypothesissel, hogy a kanyaróvirus fejlődése többszakaszos.

4. A kanyaró incubatiós ideje experimentalisan, tőlünk függően variálható.

5. Az incubatiós időnek a fenti hypothesis alapján postulálható lényeges megrövidülését sikerült kísérletileg igazolni. (7¼ napos incubatiós idő).

A szegedi m. kir. állami gyermekmenhely közleménye.

A qualitativ vérkép értékelése a csecsemők légzőszervi hurutos betegségeinek felismerésénél.

Írták: *Kovács Ödön dr.* egyetemi magántanár, igazgató-főorvos és *Zajácz Lajos dr.* segédorvos.

A csecsemők légzőszerveinek hurutos megbetegedéseit a felnőttek és a nagyobb gyermekek hasonló betegségeivel szemben az jellemzi, hogy azok a súlyos, általános tünetekkel ellentétben, igen csekély helyi elváltozást mutatnak, úgyhogy az egyes kórformák elkülönítésénél nem annyira az objectiv lelet, mint inkább az általános tünetekre alapított gyanú vezérel bennünket. Ezért ha még az anamnestikus adatok és a subjectiv panaszok hiányos és megbízhatatlan voltát is tekintetbe vesszük, érthetővé válik a törekvés olyan vizsgálati módszerek iránt, amelyek ezen homályok tisztázásához hozzájárulhatnak.

A qulitativ vérkép vizsgálata — a tulajdonképeni vérbetegségeken túlmenően — főleg azóta nyer alkalmazást, amióta *Arneth* egyes betegeknél a neutrophil granulocyták fiatal alakjainak megszaporodását, az úgynevezett „balratolódást" megállapította és azt diagnostikába bevezette. A módszer elterjedése nagyrészt *Schilling*nek köszönhető, aki *Arneth* komplikált beosztását egyszerűbb és a gyakorlati élet követelményeinek megfelelőbb osztályozással helyettesítette. Norma gyanánt az egészséges ember vérképe szolgál, amelyben *Schilling* schemája szerint a fiatal alakok az 1%-ot, a pálcikamagvú sejtek pedig az 5%-ot sohasem haladják

meg. A normalis csecsemővérképet illetőleg, a vélemények még némileg eltérők, azonban a szerzők nagyobb része, így *Frankenstein, Schüssler, Ockel*, valamint saját vizsgálataink azt bizonyítják, hogy egészséges csecsemőknél is ugyanazok a viszonyok, mint a felnőtteknél.

A csecsemők légzőszerveinek hurutos betegségeinél a qualitativ vérképet *Schüssler, Rominger*, valamint *Nassau* vizsgálta, akik az enyhébb természetű hurutos megbetegedéseknél (nasopharyngitis, bronchitis) csekély neutrophiliát semmi, vagy kisfokú mageltolódást, ellenben bronchopneumoniánál erős neutrophiliát és nagyfokú mageltolódást találtak.

Ezek előrebocsátása után áttérünk saját eseteink ismertetésére. Ezeknek száma 30, akiknél összesen 42 haemogrammot készítettünk. A tárgyüvegre felkent vérkészítményeket *May-Grünwald* Giemsa-festéssel (*Pappenheim* szerint) festettük meg és a vérkép meghatározását a Schilling-féle számolótáblák segítségével végeztük. Minden egyes alkalommal legalább 200 leukocytát számoltunk meg. *Ockel* ajánlata szerint a nagy- és kis lymphocytákat együvé vettük, mert a külön való meghatározásnak gyakorlati értéke nincs. A monocyták közé csak a kifejezett typusú sejteket vettük fel, a bizonytalan alakokat a lymphocytákhoz számítottuk.

A qualitativ vérkép meghatározásán kívül majdnem minden esetben fehérvérsejtszámlálást is végeztünk. A vért eleinte éhgyomorra vettük, később azonban erre nem voltunk tekintettel, mert ezirányban végzett rendszeres vizsgálataink azt mutatták, hogy a leukocyták száma a táplálék felvételétől és napszaktól független. Vizsgálataink eredményét táblázatban állítottuk össze, de helyszűke folytán nem iktattattuk be.

Eseteink közül 18 esetben már a vérvételkor physikalis vizsgálattal is bronchopneumonia volt megállapítható. Ennek megfelelően a qualitativ vérkép is súlyos elváltozásokat mutatott. Eosinophil sejteket csak három esetben találtunk és pedig kétszer egyet-egyet, egyszer pedig kettőt. A többi esetben aneosinophilia volt észlelhető. Egy koraszülött csecsemőt beszámítva, valamennyi esetünkben erős, egészen 70%-ig terjedő neutrophiliát láttunk, holott *Ockel*, valamint a saját vizsgálataink szerint egészséges csecsemők neutrophil leukocytáinak arányszáma 15—40% közt szokott ingadozni. A neutrophil leukocyták ezen szaporodása a lymphocyták rovására történik, ahol is a normalis arányszám (50—75%) egészen 18—40%-ig esett le. A monocyták arányszámában lényegesebb eltolódást nem találtunk. Ellenben a súlyosabb esetek vérkészítményeiben rendszerint plasmasejteket is leltünk.

Mindezeknél azonban sokkal jobban érdekelt bennünket a neutrophil leukocyták fiatal alakjainak viselkedése. Ezek arányszámát valamennyi esetünkben lényegesen megszaporodva találtuk. Mindössze három olyan esetünk volt, ahol a balratolódás csak a pálcikamagvú sejtek arányszámának emelkedésében nyilvánult. Ezek valamennyien gyógyulással végződtek. A többi esetekben a pálcikamagvúaknak egészen 42%-ig menő emelkedése mellett a fiatalok arányszámának és jelentékeny növekedése volt észlelhető. Sőt volt néhány olyan esetünk is, ahol myelocyták is észlelhetők voltak.

Betegeink másik csoportját azok képezték, akiknél a vérvétel napján súlyos általános tüneteken (magas láz, nyugtalanság, szapora légzés stb.) kívül csekély és nem jellegzetes helyi elváltozást (nátha, a garat vörössége, manduladuzzanatok, néhány szörtyzörej a tüdő felett stb.) találtunk.

Ezeknek az eseteknek a haemotologiai lelete két csoportba osztható. Az első csoportba (6 eset) tartozóknál csekély vagy semmi neutrophiliát és kisfokú vagy hiányzó mageltolódást találtunk. Ezek az esetek kivétel nélkül gyógyulással végződtek. A másik csoportba (6 eset) tartozó gyermekeknél a vérkép éppen olyan volt, mint a fentemlített bronchopneumonia eseteknél. Itt is hypeosinophiliát vagy aneosinophiliát, nagyfokú — egész 76%-ig menő — neutrophiliát, lymphopeniát és egészen a tüdőgyulladásos betegeknél észlelt balratolódáshoz hasonló eletolódást észleltünk. Ennélfogva a vérkép alapján diagnosisunkat most már egész határozottsággal tüdőgyulladásra tettük, amit a rendesen 24—48 óra múlva kifejlődő physikalis tünetek, valamint a halálosan végződő eseteknél a boncolás is igazolt.

Betegeinknél fehérvérsejtszámolást is végeztünk, azt találtuk azonban, hogy a leukocyták számából az eset súlyosságára következtetést vonni nem lehet. Szövődmény nélküli influenza, egyszerű rhinopharingitis, bronchitis-esetek is okozhatnak leukocytosist. Így pl. egy esetünkben egyszerű grippe mellett 26.000 leukocytát olvastunk. Ezzel szemben egyik legsúlyosabb halállal végződött tüdőgyulladás-esetünknél csak 10.000 csecsemőknél az átlagon aluli fehérvérsejtszám volt észlelhető. A vérkép qualitativ vizsgálata azonban nemcsak a diagnosis felállításában van segítségünkre, hanem a prognosis szempontjából is értékes adatokhoz juttat bennünket. De hiszen ez érthető is, mert a szervezet a betegséget előidéző fertőzés ellen elsősorban a fehérvérsejteket küldi harcba, tehát a vérkép a szervezet védekezőképességének állapotát mutatja. A fertőzés megtörténtével a szervezet nagyobb számú leukocytát dob a keringésbe és mivel elegendő érett sejttel sem rendelkezik, éretlen sejteket is kénytelen igénybe venni. Vizsgálataink tanusága szerint, az ilyen módon mutatkozó neutrophilia és balratolódás mindig egyenes arányban áll a fertőzés súlyosságával.

Tapasztalataink azt mutatják, hogy a fiatal alakok lényegesebb szaporodása mindig súlyos fertőzést, a myelocyták több százalékban való megjelenése pedig infaust prognosist jelent. E tekintetben nem osztjuk *Löwenthal* felfogását, aki nagy (30%) myelocyta-arányszám esetén sem tartja a prognosist rossznak. Igaz, hogy dolgozatában felhozott esete koraszülött volt. Ezeknél pedig tapasztalataink szerint, rendes viszonyok között is van mageltolódás. A mi vizsálataink azt mutatják, hogy hasonló ingerekre a csecsemő csontveleje sem reagál nagyobb kilengésekkel, mint a felnőtté.

A prognosis helyes felállítása szempontjából kívánatos, hogy a betegség lefolyása alatt mentül több vérvizsgálatot végezzünk. Így módunkban lesz az egyes leletek összehasonlítása által a folyamat javulására vagy roszabbodására következtetni. Ha ezen vizsgálatok az eosinophilek megjelenését vagy a lymphocyták szaporodását mutatják, az kedvező jel. Ezzel elentétben balratolódás fokozódása, különösen ha ezt leukopenia kíséri, rossz fordulatra mutat. Megjegyezni kívánjuk, hogy néhány esetben (14. és 25.) közvetlenül a halál előtt a lymphocyták arányszámának emelkedését találtuk.

Vizsgálati eredményeink összefoglalásaképen azt mondhatjuk, hogy a qualitativ vérképnek *Schilling* módszere szerint való vizsgálata a csecsemők légzőszerveinek hurutos megbetegedésénél, mint dignostikai segédeszköz — a klinikai tünetek tekintetbevétele mellett — sikerrel alkalmazható.

Irodalom: [1] *V. Schilling:* Das Blutbild und seine Verwertung. 3. u. 4. Auflage, 1924. — [2] *G. Ockel:* Das qulitative Blutbild als Untersuschungsmittel des prakt. Arztes. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1924, 16. — [3] *G. Ockel:* Die prakt. Bedeutung des qual. Blutbildes etc. [3] *G. Ockel:* Die prakt. Bedeutung des pua. Blutbildes etc. Archiv. f. Kinderheilk. L. XXVI. B. — [4] *Rominger:* Was leistet das Differentialleukocytenblutbild etc. Jahrbuch

f. Kinderheilk. 703. B. — [5] *Schüssler:* Ueber die prakt. Bedeutung des Blutbildes im Säuglingsalter. Jahrbuch f. f. Kinderheilk. 103. B. — [5] *Schüssler:* Ueber die prakt. Bepneumonie. Zeitschr. f. Kinderheilk. XLI. B. — [7] *Kovács* és *Zajác.* A qualitativ vérkép értékelése gyermekeknél. Magyar gyermekorvosok társaságának III. nagygyűlése, Debrecen. — [8] *Löwenthal:* Klin. Exp. ü. d. Blutbild im Säuglingsalter. Deutsch med. Wochenschr. 1927, 5. sz.

A budapesti Fehérkereszt Gyermekkórház III. osztályának közleménye (főorvos: Duzár József dr. egyetemi magántanár).

A máj a vízháztartás középpontjában.

(A csecsemőmáj volumenváltozásairól készített Röntgen-felvételek alapján.)

Írta: *Duzár József dr.* egyetemi magántanár.

I.

A vízháztartás tana a szövetek, a sejtek életének tana, mint *Meyer—Bisch* helyesen hangsúlyozza. Fokozott mértékben áll ez a tétel a fiatal organismusokra, amelyek rohamos fejlődését élénk anyagcsere, utóbbit pedig a szövetekben bőséges folyadék jelenléte biztosítja. Az élénk anyagcseréjű újszülött szövetei még 72—74% vizet tartalmaznak, hogy a lassúbb anyagcseréjű felnőttkorban 58—64% folyadéknak adjanak helyet, amely folyadéktartalom a halál felé további kiszáradást mutat.

A fiatal csecsemő élénk anyagcseréje alatt keletkező oxydatiós víz testsúlykilogrammonkint négyszer akkora, mint a felnőttnél; mégis a nagy folyadékigény pótlásának főforrása az exogen vízfelvétel. Naponta testsúlykilogrammonkint cca 150 g vizet vesz fel a csecsemő, amely mennyiség megint cca négyszerese a felnőttek 35 g folyadékfelvételének. A négy kilogrammos csecsemő 750 g naponkinti tejfogyasztása tehát egy hetven kilogrammos felnőtt napi caloriaszükségletének 13 kilogramm folyékony táplálék alakjában való kielégítésével volna aequivalens.

A fiatal csecsemő táplálékának tehát legfőbb része a víz. Örökérvényű *Czerny* idevágó classikus hasonlata: Miként a növényi magnak első fejlődéséhez: egy szál csiralevél és egyetlen gyökér kibocsátásához majdnem kizárólag csak vízre van szüksége, mert tartaléképítőanyagot bőven rejt magában: hasonlóképen a fiatal csecsemőnek rohamos gyarapodását a női tej, ez a calóriaszegény, híg, de a szövetek optimalis duzzadását megengedő folyadék biztosítja legjobban. A növekedés első feltétele a meglévő szöveti fehérjék duzzadása.

A csecsemőkor pathologiája: az analogia nélküli súlyingadozások, az acut folyadékveszteség katasztrofális hatása az egész anyagcserére (intoxicatio) számtalan példát mutatnak a folyadékanyagcsere döntő jelentőségére. De, az elmondottak alapján, physiologiás viszonyok között is élénkebb reguláló mechanismust kell feltételeznünk a csecsemőnél, hiszen különben minden 200 cm^3-nyi folyadékfelvétel az egész vérmennyiség majdnem aa. higítását jelentené. Pedig mint ismeretes, a vér összetételének múló változásait a csecsemő még gyorsabban egyenlíti ki, mint a felnőtt *(Rominger).*

Már régi kísérleti és klinikai tapasztalat *(Veil, Wenkgraf),* hogy csecsemőnél a vízháztartás főleg peripheriásan szabályoztatik. Szerintem ezen peripheriás regulatio központi, irányító szerve a máj.

A máj a modern anatomiai és physiologiai, főleg angol és német kutatásokban élénk érdeklődés központjába került. *Aschoff, Eppinger* és mások a májcapillarisoknak — fejlett reticuloendothelialis hálózatuk miatt — különösen nagy felvevőképességét mutatták ki.

Stahrling, Ashner, Meyer—Bisch stb. vizsgálataiból kiderült, hogy a máj a lymphaképzéssel is szoros vonatkozásban áll, hogy a lymphagogumok, mint szöveti mérgek, támadási pontja a máj.

Lamson és *Roca, Arey* és *Simonds, Mauthner* és *Pick, Heidenhein, Meyer—Bisch,* de különösen *Nonnenbruch* és *Berger* vizsgálataiból kitűnt, hogy a vízkicserélődésnek a vér és szövet között első és legfontosabb helye a máj. Ez a szerv a vér összetételének, különösen physikalis-chemiai (osmotikus és hydrostatikai) állapotának legfontosabb szabályozója.

*Krogh*nak és követőinek a capillarisok falfelületének, lumenének és autonom beidegzésének viszonyait tisztázó úttörő vizsgálatai a figyelmet új szempontokból terelték a májcapillarisokra. A májcapillarisok elhelyezkedésük és faluk összetétele miatt a legátjárhatóbbak *(Stahrling, Oehme);* permeabilitásuk gyorsan változhatik *(Dale);* ezen változás (mint minden capillaris falon, itt is) függ a vérbe jutó anyagcseretermékektől *(Korányi);* az anyagkicserélődés vér és szövet között élénk levén, a májsejtek duzzadása is az átáramló folyadék szerint folyton változik. *(Demoor).* A májra eső capillaris-functio tehát, mint *Oehme* mondja, az egész vízanyagcserét uralja.

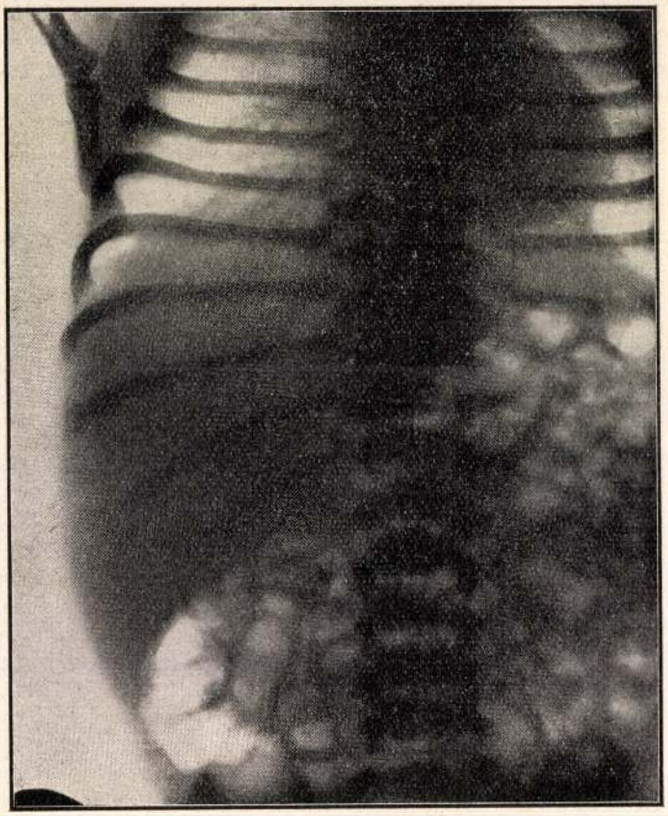
Pick és *Mauthner* a májnak, ezen osmotikus és hydrostatikai szabályozáson kívül, a vena-hepatikák záróizomzata révén mechanikus, haemodynamikus szabályozóképességet is tulajdonítanak. Carnivoráknál a vena-hepatikák záróizomzata különösen fejlett. Onkométerrel a laparatomizált állatnak igen intensiv májvolumenváltozásait mérték.

E sorok íróját *Pick* professornak, a bécsi pharmakologiai intézet igazgatójának 1925 tavaszán előtte személyesen végzett, igen meggyőző kísérletei arra a gondolatra vezették, hogy a csecsemőmáj volumenváltozásait röntgennel követni próbálja.

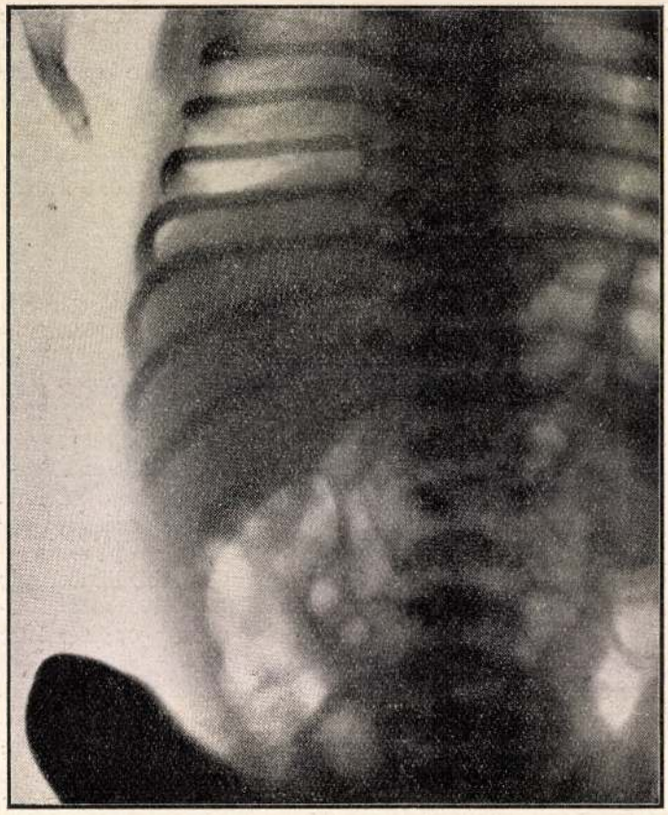
A csecsemőmájnak vizsgálata a folyadékregulatio szempontjából különösen kecsegtetőnek igérkezik. A fiatal csecsemő mája az izmok fejletlensége miatt az anyagcserefolyamatoknak domináló szerve; a legnagyobb glykogen- és „N"-depot. A testsúlyhoz viszonyítva a foetus mája 1 : 1 aránylik; a fiatal csecsemőnél 1 : 18, a felnőttnél 1 : 40 az arány. Tehát a fiatal csecsemő mája relative is nagyobb és így kell, hogy quantitative is jelentékenyebb részt vegyen a folyadékregulatióban. Az összes szövetek fokozottabb *(Rubner)* és gyorsabb *(Rominger)* duzzadóképessége miatt a máj volumenváltozásainak is szembeötlőbbnek kell lenniök. Azonkívül a fiatal csecsemő mája az első hat-nyolc hétben még haemopoetikus szerv is, tehát capillárisai, reticuloendothelialis apparatusa a májacinusokhoz viszonyítva relative fejlettebbek. Lehet, hogy a vena hepatikák záróizomzata is functióképesebb. A belgyógyászati klinikai megfigyelések analogiájára *(Mauthner, Adler, Landau, Pap, Haynal* stb.) a csecsemő nagyobb folyadékanyagcserezavarainál is kimutatható a máj többi functióinak zavara: így az újszülött initialis súlyesésénél *(Duzár* és *Hensch),* az intoxicatiónál *(Ylppö, Tisdall* és mások) stb. Kecsegtető a csecsemőmáj vizsgálata könnyű röntgenezhetősége miatt is. Bizonyos cautélák mellett a belek nem zavarnak, a májkonturok élesen láthatók.

Első, tájékozódó vizsgálataimról először 1925 májusában a Magyar Gyermekorvosok első congressusán számoltam be. Azóta vizsgálataimat egyrészt a pathologiás viszonyokra is kiterjesztettem, másrészt a methodika finomításával pontos Röntgen-felvételekkel igyekeztem igazolni a talált eredmények helyességét. A Röntgen-felvételeket a III. Belklinikán dr. *Ratkóczy Nándor* egyetemi m. tanár úr volt szíves elkészíteni, amiért ehelyütt is leghálásabb köszönetemet fejezem ki.

Vizsgálataink közül e helyen csak két modellkísér-



1. ábra. St. L. 3 hetes csecsemő, 9 órai éjjeli étpauza után.

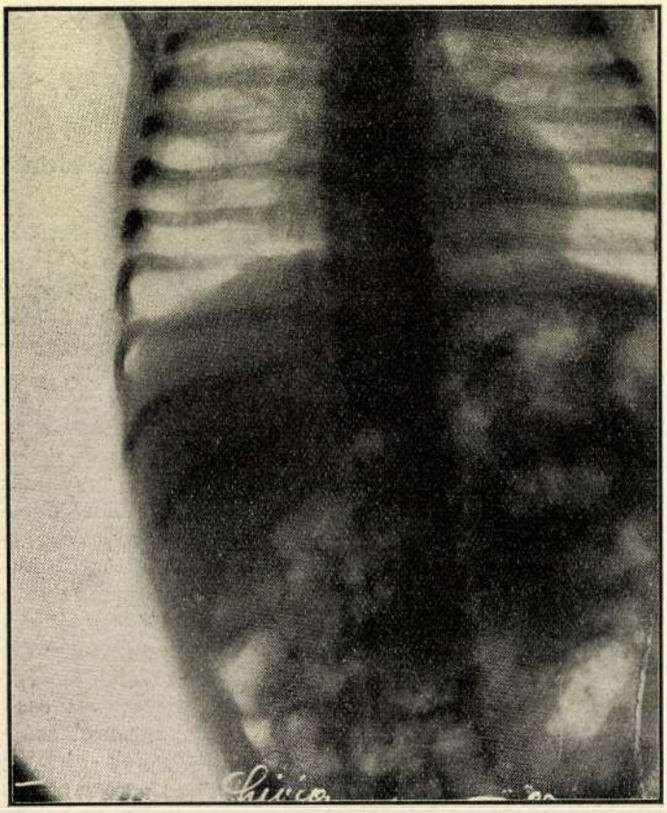


2. ábra. Ugyanaz n csecsemő 10 cm^3 venába (sinus) adott 20%-os dextrose után 30 perc multával.

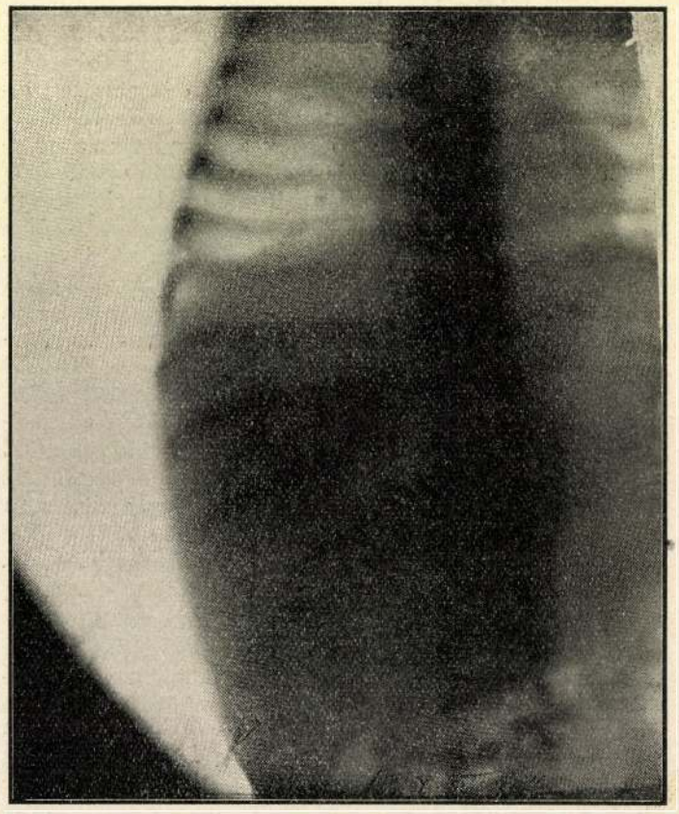
letet óhajtanék bemutatni, amelyek elég jól szemléltetik a csecsemőmáj volumenváltozásainak méreteit. Az előző vizsgálatokból kitűnt, hogy a májvolumen megnagyobbodása minden híg táplálék felvétele után jól megfigyelhető. A volumenváltozások pontos kifejezői a máj folyadékelosztásban végzett munkájának.

Demonstratiós célokra azonban alkalmasabbak azok a nagy volumenváltozások, amelyeket akkor látunk, ha a máj folyadékszabályozó működésének legfőbb feladatát: a vér constans összetételét igyekezzük megbolygatni.

Az első modellkísérletben a csecsemő egy ártal-



3. ábra. Cz. L. 4 hónapos csecsemő, 9 órai éjjeli étpauza után.



4. ábra. Ugyanazon csecsemő 3 E. Insulin „Wellcome" befecskendezése és bőséges hypotoniás (2%) dextrose itatása után, 60 perc multával.

matlan hypertoniás oldatot kap intravenásan (sinus): 20% dextrosét, még pedig mindössze 10·0 köbcentiméter mennyiségben. A máj fél óra múlva bekövetkezett jelentékeny megkisebbedését a második Röntgen-kép mutatja.

Ha a csecsemő hypotoniás (3%) dextroset kap intravenásan, a máj intensiv megnagyobbodást mutat, amelynek maximuma cca félóra utánra esik.

Miután meggyőződésem volt, hogy a folyadékkötésben maguk a májsejtek is résztvesznek glykogenappositiós vízkötésük révén, a hatás fokozására a második modellkíséretben a csecsemőnek még insulint is adtunk (hypotoniás dextrosen kívül). A harmadik és negyedik felvétel jól illustrálja az ekkor létrejövő sokszor feltűnően kiadós májmegnagyobbodást.

Amint a kísérletek mutatják tehát, csakugyan a máj az a szerv, amely a véráram és tápcsatorna közé iktatva a vér állandó összetételére gondosan őrködik. A vér folyadéktartalmának relativ megfogyására: a vér besűrűsödésére azonnal szövetnedvet ad le állományából, hogy a vért higítsa; eközben megkisebbedik. A vér hígulására pedig fokozott folyadékfelszívással, megduzzadással felel. Az a tény, hogy ezen aránylag igen kiadós volumenváltozások aránylag kis mennyiségű folyadékbevitelre jelentkeznek, amellett látszik szólni, hogy a máj ezen regulatióban először egyedül szerepel. Más szóval a folyadékregulatióban a máj functiója megelőzi az összes többi szövetekét. A vízkötés többi szervei csak követik a máj vezető, irányító működését és a szerint igazodnak, mint azt már *Mauthner—Pick* és mások is felvették. Ezen bevezető, irányító működésből azonban az is következik, hogy a máj röntgennel kimutatható volumenváltozásai sem quantitative, sem qualitative nem adják mértékét a folyadékanyagcserében elfoglalt sokoldalú positiójának, hanem csupán quantitativ regulatiójának egyik phasisát szemléltetik kézzelfogható módon.

Szándékosan választottam a rendelkezésre álló ma már bőséges kísérleti anyagból a fenti példákat, mert úgy érzem, hogy azok nemcsak a máj physiologiás működésének szemléltetésére, hanem a máj folyadékszabályozó functiójának magyarázatára is némileg alkalmasak. A felhozott példák amellett látszanak szólni, hogy a volumenváltozások nem vezethetők vissza egyedül a *Pick* és *Mauthner*-féle venás záróizomzat haemodynamikai hatására. A concentrált cukoroldat elsősorban osmotikus hatású, másodsorban (mert a szövetekből a vérbeáramló folyadék colloidalis fehérjeoldat) a capillarisfal és a vérfehérjék physikalis-chemiai állapotát befolyásolja és legfeljebb csak harmadlagosan nyitja a vena-hepatikák záróizomzatát. Még szembetűnőbb a harmadik és negyedik felvételhez tartozó kísérlet. Ha fel is volna vehető, hogy hypotoniás oldatok reflektorikusan zárják a máj venás záradékát *(Mauthner)*, az insulin ilyen természetű hatásának felvételére nincs semmi támpontunk. Ellenben bizonyos, hogy az insulinhatás támadópontja egyrészt a májsejt *(Hetényi)*, hiszen a glykogenappositiónak ez a helye; másrészt a májcapillarisok, amelyeknek átjárhatósága insulinra megváltozik. *(Oehme, Pollak* stb.)

De egyéb vizsgálataink is azok álláspontját erősítik meg, akik a máj volumenváltozásaiért elsősorban a capillarisok functióját, átjárhatóságuknak megváltozását teszik felelőssé. Mint már említettük, a capillarisok falának és egyúttal a szöveti colloidok állapotának megváltozását híven tükrözi vissza a vérfehérjék szerkezeti képe *(Nonnenbruch, Berger)*. Természetes, ma még messze tartunk attól, hogy itt egészen pontos szabályokat tudnánk felállítani. Hiszen ma már tudjuk, hogy a capillarisfal physikalis-chemiai változásainak maga a *Donnan*-féle egyenlet sem pontos kifejezője. A súlyos folyadékanyagcsere-zavarok kapcsán rendszeresen talált fehérjefractióeltolódások azonban így is új, nagy jelentőségre tettek szert. Nem véletlen, hogy a felnőttek nephrosisához hasonlóan *(Rusznyák)*, az exsiccált, folyadékbevitelre oedemával reagáló toxikus csecsemőknél is minden esetben isolált fibrinogenszaporulatot találunk *(Duzár)* amely fibrinogenszaporulat, mint újabb vizsgálataink mutatják, bőséges hypotoniás cukoroldat és insulin bevitelére a máj megnagyobbodásával párhuzamosan csökkenik. Ezen vizsgálatokra a pathologiás vízanyagcsere tárgyalásánál (II.) még visszatérünk. Itteni megemlítésük talán mégsem fölösleges a májcapillarisok permeabilitás-változásának hangsúlyozása szempontjából.

A fiatal csecsemő májának specialis anatomiai és physiologiai viszonyaira már felhívtuk a figyelmet. Aki az anatomia egyik újabb, szép kutatási eredményét, az injiciált érrendszerű és átlátszóvá tett hullát látta, annak a fiatal csecsemő megtekintésénél fel kellett hogy tűnjön a máj. Ez a relative igen nagy szerv bőséges capillaris hálózatával mint egy óriási szivacs ül, működésre készen, a béltractus és vérpálya között. *Krogh* és társai, a capillarisok jelentőségének neves kutatói, fáradságos kísérletekkel igyekeztek megközelíteni a capillarisok e dús hálózatának működését, hatalmas felületüknek, lumenüknek, átjárhatóságuknak változásait, autonom beidegzésüket, egyszóval a vízháztartásban és az általános anyagcserében elfoglalt vezetőszerepüket. Talán nem vagyunk szerénytelenek, ha azt merjük mondani, hogy eljárásunkkal az emberi physiologia ezen rendkívül bonyodalmas, de épp annyira érdekes és fontos fejezetébe sikerült újabb bepillantást nyernünk a Röntgen-diaphragma szűk résén keresztül.

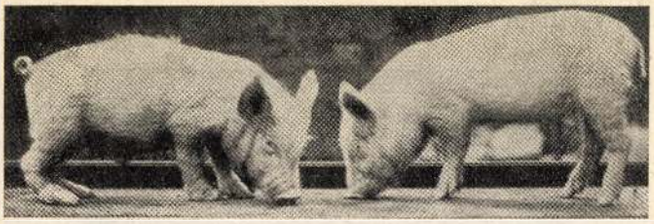
A budapesti Stefánia gyermekkórházzal kapcsolatos Egyetemi gyermekklinika közleménye (igazgató: Bókay János dr. egyetemi ny. r. tanár).

Összehasonlító vizsgálatok az emberi és állati (experimentalis) rachitisnél.

Írta: *Bosányi Andor dr.* egyet. magántanár, közkórházi főorvos.

A rachitis therapiája és preventiója a legutóbbi évek alatt, főleg empiriás úton, csaknem tökéletes megoldást nyert, ezzel szemben az aetiologiában szereplő factorok jelentősége még mindig vitás és a primaer pathogenetikai momentum localisatiója eddigelé megközelítő biztonsággal sem sikerült. Kétségtelen, hogy a vitás részletek eldöntéséhez ismernünk kell az anyagforgalom és intermediaer anyagcsere rendellenességeit, melyeknek kifejezőjeképen a kóros elváltozások egész sorozata ismeretes már a rachitisnél, mint aminők: negativ calcium- és phosphormérleg; szaporodott phosphat, pankreas diastase és organikus savak, növekedett ammoniák-coefficiens és titrálható aciditas a vizeletben; csökkent anorganos phosphor, a serumfehérje százalékos változásai, a glykaemiás görbe eltolódása, a ketosishajlam, a glykolysis és tejsav csökkenése a vérben stb. Mindezen jelenségek kóroktani jelentősége azonban korántsem kellően világos előttünk, s csak nagy általánosságban tekinthetők az anyagcserelassúbbodás fokmérőinek. Az itt felsorolt tünetek alapján tisztában kell lennünk azzal, hogy a kórlényeget nem kereshetjük kizárólag az anyagcsere valamely egyoldalú elváltozásában, mert a fehérje és zsír, valamint

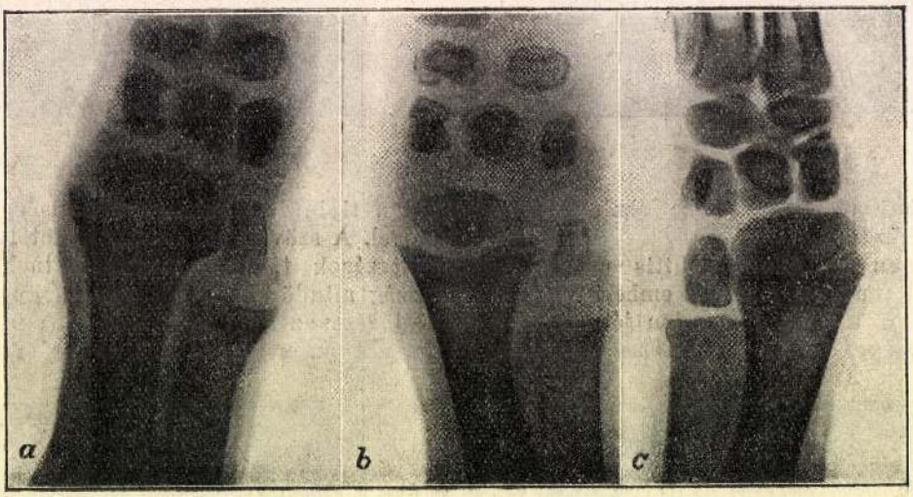
a szénhydrat és ásványanyagcsere zavarára utaló jelenségeket egyaránt megtaláljuk rachitisnél. E megállapításon túl egyéb consequentiát egyelőre nem vonhatunk le, mert az ismert elváltozások közül aligha



1. ábra.

tudnók megjelölni, hogy melyik az elsődleges és melyik a következmény. E körülmény egymagában is kellően indokolja a további kísérleti kutatást, amelynek közismert előnyeit ki kell használnunk, még ha eredményeit emberre vonatkoztatva csak cum grano salis szabad is értékesítenünk. Az állatkísérlet gyakorlati értékét legjobban megvilágítja a therapiában ma már széltében alkalmazott irradiatiós activálás, melynek alapját *Steenbock* állaton végzett kísérletei vetették meg. Tisztán tudományos szempontból is érdekes az állatkísérlet, mert az emberi és állati rachitis identitását az Egyesült-Államokon kívül a vizsgálók nagyrésze kétségbevonja, így pl. legutóbb *Debray*, aki még a morphologiai azonosságot is tagadja. Jelen munka egyik célja ez utóbbi vélemény téves voltának megvilágítása, nemkülönben az aetiologiát és pathogenesist illetőleg azon felfogás cáfolata, mely szerint a McCollum-féle diaeta rachitist előidéző hatása egyedül annak phosphorszegény voltában keresendő. Dacára annak, hogy az emberi és experimentalis rachitis identitására vonatkozó eddig felmerült ellenvetéseket részünkről nem fogadjuk el, bizonyítottnak azt még nem tekinthetjük, már az experimentalis rachitisnél rendszerint használt patkány miatt sem, mely pl. vér- és anyagcserevizsgálatokra alkatánál és szokásainál fogva nem alkalmas. Ez indított arra, hogy alábbi kísérleteimhez az omnivor, gyorsan növekvő és szervezetileg az emberhez sok tekintetben közelálló *házidisznót* használjam.

Vizsgálataimhoz fiatal, ú. n. választott malacokat vettem, yorkshire, yorkshire-berkshire és yorkshire-mangalica kereszteződéseket. Legalkalmasabbnak a tiszta yorkshire bizonyult, mert növekedése a leggyorsabb. Összesen 16 állatot állítottam be, melyek közül négyet különböző okból ki kellett rekesztenem a kísérletből s így feldolgozásra 12 állat került. Munkámhoz a *McCollum*-féle diaetán változtatnom kellett. A túldrága gelatinát az ugyanolyan alacsony phosphortartalmú rizsliszttel helyettesítettem s az így módosított keveréket kb. egyharmad vízzel elegyítve, a malacok szívesen fogyasztották, belőle naponta háromszor ad libitum ettek. (A controllállatok ugyanezt a keveréket kapták 2—3% csukamájolajjal kiegészítve, mely az állatokat a rachitistől mindenkor teljesen megvédte.) A rachitis tünetei e diaeta mellett 3—4 hét mulva kezdenek jelentkezni. A beteg állat többet fekszik, ha evés közben lábra áll, hátsó lábain ide-oda topog, azokat kapkodja, emelgeti, majd bekövetkezik az epiphysisek tapintható és látható megduzzadása. Az állás és járás az állatnak mindinkább nehezére esik, míg az egészséges malac kifejezetten a második és harmadik ujj körömhegyein jár és áll, addig a rachitises állatnál az első lábak papucsszerűen szétterpednek annyira, hogy az állat a csülökcsonton, majd a metacarpus, később a carpus csontjain jár. A hátsó végtagok pedig annyira



2 ábra.

megrogynak, hogy az egész alszár a földre támaszkodik (l. 1. ábra).

Ebben a stadiumban jól tapintható a bordaporcvégek duzzanata is. Az állás, járás és a deformált végtagok passiv mozgatása az állatoknak élénk fájdalmat okoz, ami analóg az emberi rachitises hyperaesthesiával és ellentétben áll az állatgyógyászok által rachitisnek minősített osteoporosis pseudorachiticánál észlelt fájdalmatlansággal. Később a végtagok deformitásai nagymértékben fokozódnak, úgy az elülső, mint a hátulsó végtagok többszörös elgörbülést szenvednek: a járás imbolygóvá, kacsázóvá válik, az elülső lábak összeakadnak, a hátsó lábak valósággal ingaszerűen lengenek ide-oda. Az állat kiállása feltűnően emlékeztet a tacskó kutyára. A 10—12. héttől kezdve a járási képesség teljesen felmondja a szolgálatot, az állat nagy kínnal, fájdalmas visítás közben térdein csúszkál, később ösztökélésre sem változtatja a helyét, fekve eszik, néha még vizeléshez sem emelkedik fel. Az étvágy még ilyenkor is jó, a súlynövekedés azonban, amely eddig lépést tartott az egészséges állatéval, innen kezdve csökken, néha egy-két hétig stagnál, majd ismét megindul, de gyatra. *A 11. héttől kezdve észleltem a 12 eset közül két malacnál tetaniás görcsök fellépését, melyek naponta többízben spontan jelentkeztek és*

psychikus ingerekre is azonnal kiváltódtak. A tetania fellépését azért hangsúlyozom, mert tudtommal eddigelé az experimentalis rachitisnél tetaniát senkisem észlelt.

A klinikailag kifejezett rachitistüneteket mutató malacokról többrendbeli Röntgen-felvételt készítettünk



3. ábra. *a*)

(Prim. *Mészöly*) technikai könnyebbség okából, rendszerint az elülső lábakról.

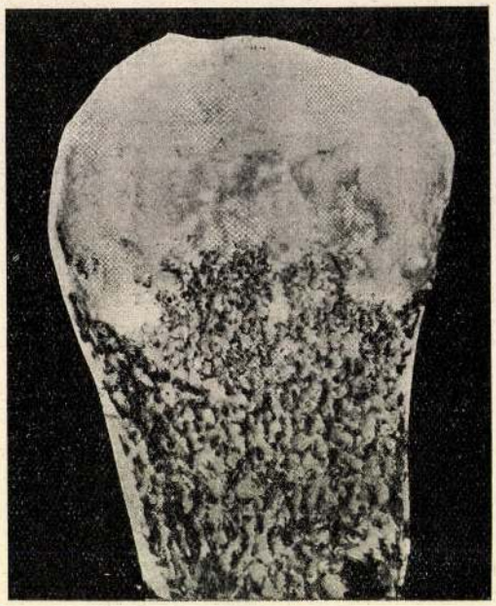
Röntgenogrammon az állat rachitis ugyanazokat az elváltozásokat mutatja, mint az emberi. Ezek a diaeta hatodik hetében készült felvételen jól láthatók (l. 2. ábra). Az egészséges (c) csonttal összehasonlítva,



3. ábra. *c*)

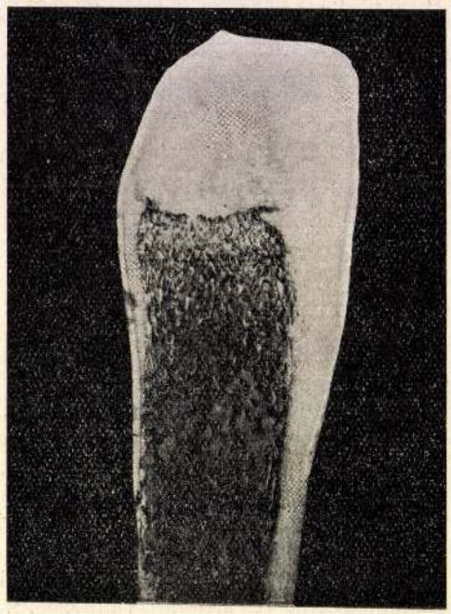
feltűnik a structura elmosódottsága, amiért a spongiosa lécezettsége alig látható. Az epiphysis erősen kiszélesedik, duzzadt, a provisorikus elmeszesedés vonala eltűnik, feloldódik, a porcréteg a normalisnak öt-hatszorosára kiszélesedik. A felvételen főleg a tibián már a kezdődő kehelyalak is kivehető. A periosteum és az elvékonyodott corticalis között széles osteophytaréteg van.

Finomabb morphologiai különbségek felismerésére a Röntgen nem elegendő, ezért a betegség különböző stadiumában leölt rachitises állat csontjait és florid rachitises, legtöbbször pneumoniában elhalt gyermekek csontjait összehasonlító szöveti vizsgálatnak vetettem alá. Túlnyomólag bordaporcvégeket, vala-



3. ábra. *b*)

mint a tibia és fibula proximalis epiphysiseit dolgoztam fel. A szöveti azonosságot illetőleg a morphologiai elváltozások teljesen meggyőzhetnek bennünket. Különbség mindössze abban van, hogy az állati rachitis kifejlődése az állat növekedésének megfelelőleg sokkal gyorsabb az emberénél. Miután a malac kb. 8—10 hét



3. ábra. *d*)

alatt éri el a születési súlyának kétszeresét, a kísérlet öt-hatodik hetében a csöves csontokon látható elváltozások kb. olyan fokúak, mint emberi rachitisnél 3—4 hónapos fennállás után. A rachitis kezdeti tünete: a craniotabes, állatnál klinice és anatomiailag eltérést mutat, amennyiben a koponyacsontoknak olyan fokú elpuhulása, hogy az kártyapapírszerűen benyom-

hatóvá váljék, nem észlelhető. A falcsontok foltonként mutatnak ugyan elvékonyodást, de ez sohasem ér el olyan fokot, mint az embernél. Egyégként a vizsgált állatok csontjain úgy makroskoposan, mint mikroskoposan az emberi rachitissel azonos elváltozások találhatók. A bordaporcvégek és epiphysisek bunkószerű megvastagodása igen kifejezett, a csontok általában puhák, főleg a bordák, késsel könnyen vághatók. A csöves csontok elgörbülései frissebb eseteknél enyhébbek, előrehaladt eseteknél főleg az izületek alatt és a bordákon nagyfokúak. A csont keresztmetszetén szabadszemmel nézve is feltűnik, legkifejezettebben a bordákon, a periostalis mésztelen osteophyta sáv. A provisorikus elmeszesedés vonala többszörösen elgörbül, csipkézetté válik, súlyosabb eseteknél egészen eltűnik. A normalis körülmények között alig néhány milliméter széles proliferatiós porc-zóna nagymértékben, gyakran másfél, vagy két centiméternyire kiszélesedik. Szabadszemmel is látható, hogy a porc-zónából mélyen a diaphysis felé hatoló nyelvek nyomulnak elő. A spongiosa vörös színe eltűnik, helyét sárgás, puha massza tölti ki s a Kossa-féle ezüstimpregnálással szövettani készítményeken látható, hogy a spongiosa mésztartalma úgyszólván teljesen eltűnt, helyét széles, szabálytalanul össze-vissza fekvő trabeculákból álló osteoid szövet foglalja el, míg egyes helyeken fibrosus-degeneratiót mutató velőszövet látszik, továbbá szigetes elrendeződésben porcsejtek és sorvadt erek. A csontvelőérbimbók és porchártyaerek szabálytalanul burjánozva egész a proliferatiós porcrétegig terjednek, s egyes helyeken annak oszlopai közé hatolnak, azokat szétnyomva s ezáltal a porcoszlopok elrendeződésének szabályosságát megbontják. Utóbbi körülményt különösen hangsúlyozom, mert a francia iskola, névszerint *Debray*, ennél a pontnál véli felfedezni az emberi és experimentalis rachitis közötti cardinalis különbséget, azt állítván, hogy az erek burjánzása és a velő fibroid degeneratiója az állati rachitisnél nincs meg. Ennek ellenkezőjét *Shipley*, *Park*, *McCollum* és *Simmonds* már rég kimutatták, most ezt saját vizsgálataim is igazolják s kétségtelen, hogy a helytelenül chondroperiostitis és chondromyelitisnek (lobosodást kifejező distinctiók) nevezett elváltozások embernél és állatnál egyaránt meg vannak és nézetem szerint jelentőség nélküli variatiók. Különös, hogy a *Marfan* theoriájától egyébként messzeálló *Pfaundler* az experimentalis és az emberi rachitis különbözőségének bizonyítása kedvéért magáévá teszi *Debray* nézetét. Azt hiszem, hogy a francia iskola tévedését részben az magyarázza, hogy *Debray* a *Sherman-Pappenheimer*-féle diaetával dolgozott, ennél ugyanis az állatok rossz növekedése miatt a rachitis sohasem ér el olyan súlyos fokot, mint a *McCollum*-féle diaetán. Az említett amerikai vizsgálók, de általában az e kérdéssel foglalkozó amerikai histologusok szerint morphologiai különbségek az experimentalis és emberi rachitis között nincsenek s ezt a felfogást jelen vizsgálataim hathatósan támogatják. E nézetem igazolására szabadjon azt a talán szokatlan módot alkalmazom, hogy a 3. *a)*, *b)*, *c)*, *d)* szám alatt közölt szövettani ábránál nem jelzem, hogy melyik származik embertől és melyik állattól. Alig hinném, hogy a szöveti elváltozások alapján a származást bárki is meg tudná különböztetni.

Bár a fentiekben demonstrált kórbonctani azonosság nagyjelentőségű, az aetiologiát illetőleg belőle nem következtethetünk, mert azonos szöveti elváltozások különböző ártalmak behatására is keletkezhetnek. A kóros csontfejlődés közvetlen pathogenetikai momentuma, vagyis a csontképzés functiójának zavara, természetesen különböző aetiologiai ártalom mellett is azonos lehet. Látjuk, hogy az anyagcsere köréből több olyan tünet ismeretes rachitisnél, melyek lényege nem tisztázott s az identitás tisztázásához közelebb hozhat, ha vizsgáljuk, hogy melyek vannak jelen ezek közül experimentalis rachitisnél is. Az ásványanyagforgalom egyensúlyát illetőleg adataink még mindig hiányosak, de mióta tudjuk, hogy a positiv phosphor- és calciummérleg mellett is lehetséges florid rachitis, a bevitel és kiadás mérlegének jelentősége megkisebbedett. Az intermediaer anyagcserének a vér chemiai elváltozásaiban megnyilvánuló zavarai közül *Howland* és munkatársainak alapvető munkálatai óta ismeretes, hogy az ú. n. anorganos phosphor az esetek legnagyobb részében csökken, míg a vér calciumszintje normalis marad. E vizsgálók ugyanezt az elváltozást experimentalis rachitisnél is kimutatták. Több szempontból fontos a vér savbasis egyensúlyának ismerete a Van Slyke-féle definitio értelmében, amint azt pl. pneumoniánál *Hastings*, *Neill*, *Morgan* és *Binger*, rachitisnél *Blum*, *Delaville* és *Caulaert*, s végül *György*, *Kappes* és *Kruse* vizsgálták. Jelenleg is folyamatban lévő vizsgálataim közül a calcium, phosphor és a savbasis-egyensúlyra vonatkozók befejezést nyervén, azokról in extenso referálhatok.

A methodikát illetőleg röviden megemlítem, hogy malacoknál mindenkor arteriás vért vizsgáltam, melynek vétele a farokarteriákból igen egyszerűen történik. A serumcalcium meghatározása *Kramer-Tisdall* szerint, az anorganos phosphor *Bell-Doisy-Briggs* szerint történt. A H-ionconcentratio meghatározását *Michaelis* szerint elektrometriás úton, az alkalireservát pedig *Van Slyke-Stadie* szerint végeztem. Az összehasonlítás megkönnyítése végett az összes értékeket együtt tüntetem fel alanti táblázatban:

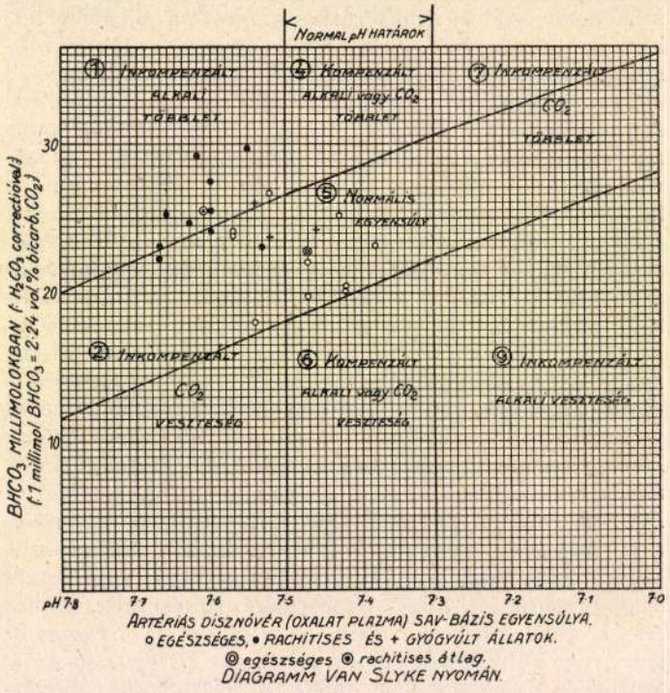
Állati rachitises értékek.

Állat száma	Plasma		Serum	
	pH	$BHCO_3$ millimol conc.	Ca	anorg. P
			mg%	
II.	7·63	24·6	16·3	2·9
II.	7·67	23·2	10·7	2·3
III.	7·67	22·3	12·0	1·4
III.	7·60	27·5	12·3	2·1
VI.	7·53	23·1	10·7	3·5
VI.	7·60	25·6	11·4	3·3
VII.	7·55	29·7	10·0	2·6
VII.	7·62	29·2	10·9	2·8
IX.	7·60	24·1	11·0	1·8
IX.	7·66	25·3	11·0	3·2
		Átlag:		
	7·61	*25·5*	*11·6*	*2·6*
		Gyógyulás után		
II.	7·54	25·8	9·9	3·5
III.	7·46	24·2	8·3	3·0
VI.	7·52	23·8	8·8	4·0
		Állati normalis értékek.		
VI.	7·57	24·1	11·0	8·2
IX.	7·47	22·0	10·9	5·7
IV.	7·57	24·1	11·0	8·2
VIII.	7·43	25·1	11·7	7·2
VIII.	7·52	25·7	10·3	6·6
XI.	7·47	19·3	9·4	6·1
XI.	7·42	20·2	11·4	6·5
XI.	7·38	23·1	10·0	8·4
XI.	7·42	20·1	14·3	8·0
XI.	7·53	18·0	11·0	7·5
		Átlag:		
	47·7	*22·7*	*11·0*	*7·3*

Látjuk, hogy a florid rachitisnél a calciumra és phosphorra vonatkozó leletek teljesen megegyeznek az irodalomban található régebbi adatokkal. Az anorganos phosphor csökkenésének jelentőségét illetőleg a *court* és *Spanien*, de főleg *Anderson* nagyobb anyagon *cour* és *Spanien*, de főleg *Anderson* nagyobb anyagon végzett vizsgálatai alapján tudjuk, hogy nem minden florid rachitisnél található alacsony anorganos phosphor. *Anderson* szerint gyógyulásnál az anorganos phosphat emelkedése nem kíséri nyomon a Röntgennel megállapítható gyógyulást. Ugyancsak *Anderson*, valamint *Gerstenberger* és munkatársai mutatták ki, hogy hypophosphataemiának kóroktani szerepe rachitisnél valószínűleg nincs, hanem következményes elváltozásnak tekinthető. *Anderson* e leleteit és hozzáfűzött következtetéseit mindenben megerősítik *Howland* intézetében végzett saját vizsgálataim, melyekben kimutattam, hogy experimentalis rachitisnél is tökéletes gyógyulás idézhető elő rachitisnél található legnagyobbfokú hypophosphataemia mellett. E tények egyrészt újabb bizonyítékát képezhetik az experimentalis és emberi rachitis identitásának, másfelől amellett látszanak szólani, hogy az experimentalis rachitis nem tekinthető egyszerűen alimentaris phosphordeficit következményének, vagy a csökkent phosphorresorptio által létrejöttnek. Ha a hypophosphataemia phosphordeficit következtében jönne létre, úgy a rachitis gyógyulása elképzelhetetlen volna másképp, mint e körülmény megszüntetése útján, már pedig a rachitis hypophosphataemia mellett is gyógyul. A malackísérleteknél tett észleteim újabb bizonyítékokat szolgáltatnak erre nézve. A táblázaton látható, hogy a II. és III. állatnál kifejezett szövettani gyógyulás mellett a hypophosphataemia bár kisebb fokban, mint a florid stadium alatt, de még mindig fennáll. Különösen demonstrabilis ez a körülmény a VI. állatnál, melynél két hónappal a rachitogen diaeta beszüntetése és Röntgennel constatált teljes gyógyulás után is az anorganos phosphat saját egészséges (diaeta előtti) korában fennálló érték felét sem éri el. A phosphordeficitet egymagában a *McCollum* és *Sherman-Pappenheimer*-féle rechitogen diaetáknál kórokozó momentumnak nem tarthatjuk, hisz tudjuk *Schmorl* és *Heubner* régi kísérleteiből, hogy a táplálék phosphortartalmának csökkentése nem idéz elő rachitist. Nem valószínű, hogy a calcium és phosphor helytelen arányának abban az értelemben lenne szerepe, amint azt *Orr*, *Holt*, *Boone* és *Wilkins* felveti, s maguk e szerzők sem tudják magyarázni, hogy a csukamájolaj és besugárzás miképen gátolhatják meg az oldhatatlan calciumphosphat keletkezését a bélben. Ehhez hozzátehetem, hogy ilyen hatás még kevésbbé tulajdonítható a minimalis mennyiségű adrenalinnak, vagy besugárzott ergosterinnek. *Findlay* és *Telfer* resorptiós theoriája ellen szólnak pedig azon kísérleteim, melyeknél a bélcsatorna vegyhatásának megváltoztatása semmiféle hatással nem volt a rachitis kifejlődésére. Szerintem a calcium és phosphor helytelen arányának a correlatiós ártalom értelmében van jelentősége, vagyis a helytelen sócorrelatio közvetve, vagy közvetlenül károsítja a csontvelő osteopoetikus functióját *(Bosányi)* úgy, mint a thallium, vagy schistosomum japonicum és a legújabban *Waltner* kísérleteiben rachitogen hatásúnak bizonyult ferrum reductum. A hypophosphataemiát illető kísérleteim *Anderson*nak emberen tett hasonló értelmű megfigyeléseivel szerintem az experimentalis és emberi rachitis pathogenesisének identitása mellett szólnak, s végső eredményben azt mutatják, hogy az argonanos phosphor csökkenése vagy emelkedése a rachitisnél másodlagos következmény. A hypophosphataemia és a vérreactio közötti összefüggésre a savbasisegyensúly tárgyalásánál fogok kitérni.

A jobb áttekinthetőség céljából a *Van Slyke* nyomán szerkesztett alanti diagrammon tüntetem föl a savbasisegyensúlyra vonatkozó adatokat.

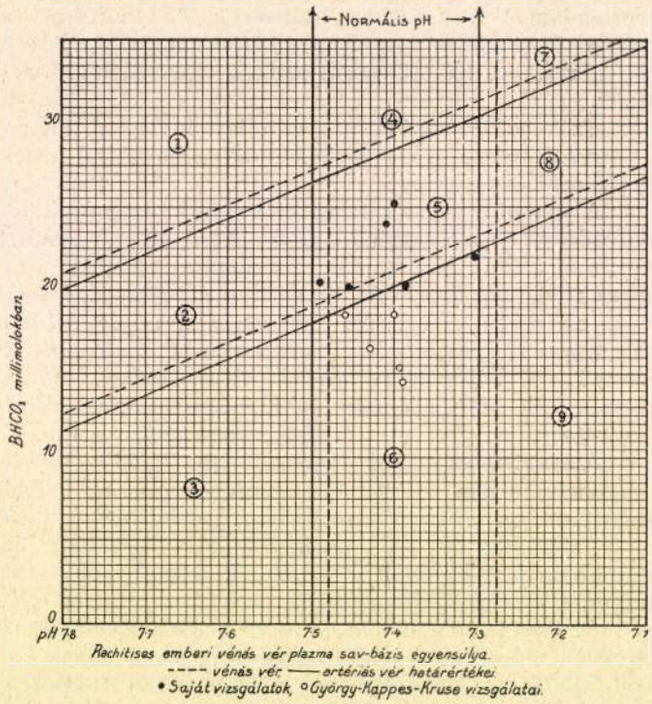
Látjuk, hogy normalis vérértékek túlnyomólag a normalis areának az alkalikus határhoz közeleső felébe esnek, de 10 eset közül négy a határon túl már az alkalosis areájába jut. A disznóvér ilyen viselkedésének többféle oka lehet. A rendelkezésemre álló irodalomban disznóvérre vonatkozólag nincsenek adatok. Nem lehetetlen, hogy emberhez viszonyítva a disznóvér savbasisegyensúlya: az össz-CO_2, a CO_2-tensio, a pH és a H_2CO_3 olyan variatiókban állanak fenn, hogy a



1. Diagramm.

disznóvérben relativ alkalosis van jelen. Az is lehetséges, hogy a relativ alkalosis csak malacoknál van annak analogiájára, amint azt csecsemőknél felnőttekhez viszonyítva *György*, *Kappes* és *Kruse* kimutatták. Fel kell vennünk annak a lehetőségét is, hogy az alkalotikus eltolódás alimentaris eredetű, amennyiben a *McCollum*-féle diaeta alkalicitása, főleg földalkali alkalicitása erősen positiv. Emellett szólana az a körülmény is, hogy míg a XI. állatot próbaképen vegyes táplálékon tartottam, mely szemes árpa, kukorica és moslékból állott, addig vérének savbasisegyensúlya kifejezetten relativ acidotikus értékeket mutatott a normalis határokon belül: pH = 7·38, $BHCO_3$ = 23·1 millimol. Ezirányban további vizsgálatok folynak. Kétségtelen azonban, hogy rachitises állatoknál igen jelentékeny absolut eltolódás jött létre a savbasisegyensúlyban, s az összes értékek a diagramm incompenzált alkalosis areájába esnek. Korai volna ebből egyelőre egyéb consequentiát levonni, mint, hogy az experimentalis rachitis alkalosissal jár. Hogy ez az alkalosis respiratiós, vagy metabolikus eredetű-e, arra egyelőre nem felelhetek. Tény az, hogy rachitises állatoknál gyakran észlelhető hyperpnoe, aminek a magyarázatát nem tudjuk adni. Hogy *Van Slyke* értelmében partialis compensatio a rachitises malacoknál valószínűleg létrejön, arra gondolhatunk, mert látjuk, hogy a II., III. és VI. sz. állatoknál az egyensúly az 1. areából a 2-be

ment vissza. Folyamatban levő további kísérleteim reményt nyujtanak arra, hogy a rachitises alkalosis keletkezésének módjait megvilágítsam, addig is a kapott értékek alkalmasak arra, hogy azokat emberi értékekkel összehasonlítsuk. Egy nagyobb munka keretein belül *György, Kappes* és *Kruse* öt rachitises gyermeknél végezték a savbasisegyensúly meghatározását. Ezeknél a szerzők a compenzált acidosis areájába eső értékeket kaptak. Eredményeinket az állati rachitises értékeimmel összehasonlítva, látszólag cardinalis különbség mutatkozik: compenzált acidosis az emberi, incompenzált alkalosis az állati rachitisnél. Ezt a különbséget aszerint értékelhetjük, hogy az acidosis, vagy alkalosisnak minő kóroktani jelentőséget tulajdonítunk. Szerintem ez a különbség nem vonatkoztatható minden



2. Diagramm.

további nélkül a két kórfolyamat lényegére, mert sem az acidosis, sem az alkalosis genetikai szerepét nem tekinthetjük tisztázottnak. E nézetem hathatós támogatást nyer rachitises gyermekeknél végzett hasonirányú vizsgálataimmal. Amint az alább feltüntetett diagrammból látható, értékeim nem egyeznek *György, Kappes* és *Kruse* adataival. Hat eset közül háromnál teljesen normalis értékeket kaptam, kettő az incompenzált acidosis areába esik, de inkább annak határán van, míg egy ismét az alkalosis areájába. E leletek a kérdést teljesen eltérő megvilágításban tüntetik fel. Eszerint emberi rachitisnél sincs szükségképen acidosis, normalis savbasisegyensúly is állhat fenn, sőt mitöbb, alkalotikus is. Ennélfogva az acidosis primaer kóroktani szerepe valószínűtlenné válik és ugyanúgy, mint a hypophosphataemia, következménynek tekinthető. Az acidosis kóroktani szerepe ellen egyéb meggondolások is szólanak. Mindenekelőtt nem ismerhetjük el, hogy az alkali retentiós próba positiv volta megbízhatóbb volna a savbasisegyensúlynál, egyrészt mert a *Sellard*-próba sem mindig positiv rachitisnél, másrészt, mert *Van Slyke* szerint is acidosis jelen *nem létében* is mutathat acidosist, vagy a meglevőnél nagyobbfokút mutathat, s *Hawk* szerint véranalysis nélkül nem mindig értékelhető. Az ammoniákcoefficiens emelkedését illetőleg, amely ugyanúgy, mint a ketosis és a szaporodott organikus sav a vizeletben, nem mindenkori kísérője a rachitisnek, *Freudenberg* is constatálja, hogy nem kifogástalan tünete az acidosisnak. Szerintem legnyomósabban szólanak az acidosis kóroktani szerepe ellen azok a körülmények, hogy az acidotikusan ható adrenalin *(Hubbard-Wright)* gyógyítja a rachitist, s ugyancsak gyógyulás jön létre embernél és állatkísérletben egyaránt éhezésre, melynél az acidosis keletkezését *Gamble, Ross* és *Tisdall* is kétséget kizáróan bebizonyították. Az acidotikus gyógyulással szemben pedig az alkalizálás hatástalan a rachitisnél. *(Bosányi) Vollmer* annakidején az antiacidotikus hatásnak tulajdonította az általa alkalmazott hormonok gyógyhatását, melyeknek *Freudenberg* és *György* sem tulajdonítottak specificitást, s hatásukat csak a savbasisegyensúlyára kifejtett befolyással magyarázták. Ezzel szemben állanak *König*nek és *Lénárt*nak az egyetemi gyermekklinikán végzett kísérletei, melyek az insulinkezelés teljes hatástalanságáról tesznek tanuságot, ami egyébiránt embernél is ismeretes. Mindezek alapján úgy hiszem, nem járok messze az igazságtól, mikor azon nézetemnek adok kifejezést, hogy a vér savbasisegyensúlyának változásai nincsenek a rachitissel okozati összefüggésben, ellenben ugyanúgy következménynek tekinthetők, mint a hypophosphataemia. Ez utóbbi állatkísérleteim tanusága szerint ugyancsak független a vér savbasisegyensúlyának viselkedésétől, amennyiben jelen lehet acidotikus rachitisnél *(György)*, de ugyanúgy kísérleteim tanusága szerint erősen alkalikus savbasisegyensúlynál is.

Végül röviden beszámolok vizsgálataimnak a szöveti reactióra vonatkozó részéről, amely utóbbiak teljes terjedelmükben meghaladnák e cikk kereteit. A szöveti reactiót illetőleg egyes szerzők, így *Freudenberg* és *György*, valamint *György, Kappes* és *Kruse* azon a nézeten vannak, hogy az nem halad szükségképen parallel a vérreactióval. Ezzel szemben *Van Slyke* és *Cullen, Palmer* és *Van Slyke, Collin* és *Backus* szerint a szövetnedv és a vérplasma savbasisegyensúlya azonosnak tekinthető, amit a liquor cerebrospinalisra vonatkozó saját, még nem közölt vizsgálataim is megerősítenek. *György, Kappes* és *Kruse* néhány elméleti lehetőségét említi annak, hogy véracidosis mellett szövetalkalosis fordulhat elő. Példáik azonban nem meggyőzőek, mert tetaniánál nem szükséges a véralkalosisnak fennforogni, amint azt *Van Slyke* és más amerikai szerzők már régen kimutatták és *Freudenberg* és *György* újabban maguk is hangsúlyoznak. Rövidesen közlésre kerülő vizsgálataim pedig egyenesen súlyos acidosist mutatnak ki tetaniánál. Szerintem szöveti reactióról abban az értelemben, mint a vér reactiójáról általában egyébként sem beszélhetünk, tekintettel arra, hogy az elektrolytek kicserélődésének a szövetekben egész más az útja, azok specialis szerkezete következtében mint a csak phasiskülönbségek által határolt physikalis-chemiai systemában: vér- és szövetnedvben. A szövet igen sokféle különböző reactiójú elemből lévén összetéve, a szövetreactio vizsgálatánál általános szempontok helyett csak arra lehetünk figyelemmel, hogy bizonyos szövetalakelemek, sejtféleségek, saját határaikon belül mennyire mutatnak pathologiás körülmények között a normalis állapothoz viszonyítva eltérő reactiót. Jelenlegi ismereteink szerint e komplikált viszonyok vizsgálatára egyedül a vitalis festés alkalmas. Legújabban *Rous, Drury* és *Rous* közöltek olyan vitalfestési methodikát, amely ellen elméletileg nem emelhető kifogás. A kísérleti methodika pontos betartása mellett tényleg lehetséges bizonyos szövetféleségek reactiójának meghatározása és, hogy e vizsgálatok eléggé megbízhatók, azt mutatja a

Rous-féle eljárás szerint meghatározott vérplasma pH-ja, amely az elektrometriás meghatározással teljesen egyezik. E vizsgálatokhoz rachitises és egészséges patkányokat használtam. Célom az volt, hogy kutassam, van-e eltérés a rachitises és normalis szövetek actualis reactiója között. E vizsgálatok eredményeit a következőkben foglalhatom össze: Normalis körülmények között is a szövetek a vérnél kevésbbé alkalikusak, s amint *Rous* ezt eredetileg kimutatta, az élénk anyagcserével bíró szövet kifejezetten savi reactiót mutat. A színkülönbségek olyan élénkek, pl. a sárga és lila phenolsulfonphthaleinnél, hogy a tévedés ki van zárva. A rachitisnél szóbajövő szövetféleségek közül kifejezett acidosist mutat a normalis csontvelő. A csontvelőnedv ellenben kb. a vérplasma reactiójával azonos. Az újonnan elmeszesedett csont kifejezetten alkalikus, legalább oly mértékben, mint az általában legalkalikusabb kötőszövet és inak különösképp erősen acidotikus a nyugvó porc is, de ugyancsak acidosist mutatnak a proliferatiós porczóna sejtjei, míg a sejtközi állomány inkább basikus. Rachitises csont keresztmetszetén nagy általánosságban sokkal több alkalikus reactiót mutató szövetelem látható, mint normalis csonton. A nyugvó porc itt is acidotikus, ellenben a rachitises porcnyelvek minél mélyebben hatolnak a diaphysis felé, annál kifejezettebben alkalikus reactiót mutatnak. A sejtközötti állomány igen erősen alkalikussá válik, míg az el nem meszesedett osteoid részben nem mutat festődést, részben alkalikus. Sajnos, hogy a technika még nem haladt annyira, hogy színes photographiákat reprodukálni tudjunk, s így e viszonyokat nem demonstrálhatom. Hangsúlyozni kívánom, hogy a vizsgálatok meglehetősen kényes természetűek, amennyiben CO_2-veszteségek paraffinolaj alatt történő dolgozásnál is némelykor elkerülhetetlenek s így igen nagy óvatosság szükséges ahhoz, hogy realis képeket nyerhessünk. Mindazonáltal a cautélák betartása mellett és nagy anyag felhasználásával kifogástalan eredmények érhetők el. E vizsgálataim eredményeképen megállapíthatom, hogy az angolkóros csontban az alkalikus reactiót mutató szövetelemek mennyisége megszaporodik, tehát nagy általánosságban szöveti alkalosis van jelen, ami tökéletesen egybevág a kísérleti rachitisnél általam kimutatott véralkalosissal, s fedi *Van Slyke*nek a szövetek és a vérreactio parallelizmusát feltételező nézetét.

Összefoglalás:

1. Házidisznón a *McCollum*-féle diaeta segítségével az emberi rachitissel szövetileg teljesen azonos kórkép fejlődik.

2. Huzamosabb fennállás után az experimentalis rachitisnél tetania is léphet föl.

3. A malacrachitisnél hypophosphataemia mellett a savbasisegyensúly kifejezett alkalikus eltolódása mutatkozik.

4. Emberi rachitisnél a savbasisegyensúly acidotikus eltolódást is szenvedhet, de normalis és alkalikus egyensúly is állhat fenn.

5. A dysionia és a savbasisegyensúly eltolódásai a rachitisnél következményes jelenségek.

6. Experimentalis rachitisnél a csontban az alkalikus szövetelemek jutnak túlsúlyra.

A budapesti m. kir. áll. gyermekmenhely közleménye.

Gyógyítás embervérrel a csecsemő- és gyermekkorban.

Írta: *Barabás Zoltán dr.* igazgató-főorvos.

Hat év előtt röviden már beszámoltunk[1] azokról az említésreméltó eredményekről, melyeket beteg csecsemőkön azáltal értünk el, hogy bőrük alá, vagy izmaik közé egészséges felnőtteknek, lehetőleg anyjuknak a vérét kisebb-nagyobb mennyiségben ismételten befecskendeztük. Ezzel az eljárással sikerült fejlődésében megindítani sok olyan dystrophiás csecsemőt, aki előbb heteken át ugyanabban az állapotban sínylődött. Két év előtt pedig a vérbefecskendezéseknek erythrodermiás csecsemőknél elért kitűnő hatásáról jelenthettünk[2] a Magyar Gyermekorvosok Nagygyűlése alkalmából, ahol több hozzászóló az eljárásról szintén kedvezően nyilatkozott.

Ez a kedvező elismerés, az eltelt időnek a hossza és nagyszámú esetünk indokolja, hogy a kérdéssel ismét foglalkozni óhajtunk.

A vérbefecskendezéseket különböző betegségekben szenvedőknél alkalmaztuk. Elsősorban olyan *dystrophiás*oknál, hol más módon testsúlygyarapodást nem tudtunk elérni; 2—6 szor 10 cm^3 vér befecskendezése után, eseteinknek mintegy *50%-ában a hatás kitűnő* volt: *gyors* súlyemelkedés, mely egyúttal *tartósnak* is bizonyult, jó közérzet, rózsás bőr, feszes turgor, monothermia, stb. annyira, hogy több intézeti anya önként ajánlotta fel a vérét nem fejlődő csecsemője részére.

Az eseteknek másik csoportjában kb. *25%-ban az eredmény*, ha nem is volt oly meglepő, mint az előbbi csoportban, de mindenesetre *kielégítő* volt, amennyiben itt is megindult a súlyemelkedés, bár lassabban, de állandóan. A csecsemők elevenebbek lettek, jobb színt kaptak, étvágyuk is fokozódott.

Az eseteknek azonban mintegy *negyedében a hatás elmaradt*, a testsúly tovább ingadozott, vagy éppen fogyás állott be. Természetesen e csoportban foglaltak helyet a súlyosabb gümőkórosak is.

Érthető, hogy ismételten felvetődött a kérdés, hogy *egyes esetekben miért maradt ki a hatás*, míg máskor, látszólag hasonló betegeknél kielégítő, sőt kitűnő volt? A válasz erre nehéz... Mindenesetre feltűnt, hogy különösen idősebb csecsemők viselkedtek közömbösen a vérbefecskendezésekkel szemben, míg a *fiataloknál, a 4—8 heteseknél az eredmény sokkal szembeötlőbb volt.* Pár esetben épp ott volt feltűnő a hatás, ahol az anya azt állította, hogy teje későn jött meg, s első időben gyermeke csak teával higított tejet kapott, tehát nélkülözte első napokban — amikor a bélfalon még idegen fajú fehérje is könnyebben átjut — a colostrumot.

Megkíséreltük nem egy esetben a vértadónak a változtatását. Vettünk oly felnőttől vért, kinek vérével előzően más csecsemőnél szép eredményt értünk el. Megkíséreltük a befecskendett vér mennyiségének a növelését, vagy gyakrabban adását. Mindhiába! Ebből azt a tanulságot merítettük, hogy rendesen *nem a vér minősége, mennyisége, vagy az egyes befecskendezések közti idő rövidsége az oka a fejlődés kimaradásának.*

A hatás létrejövetelében *nem okozott különbséget* az sem, hogy *a vért intracutan, subcutan vagy intramuscularisan vittük-e a szervezetbe.*

Tehát az előbb feltett kérdésre alig lehet pontos vá-

---

[1] O. H. 1922. 15. sz. és Zeitschrift für Kinderheilk. 30. köt., 1. füz.

[2] O. H. 1925. 34. sz. és Jahrbuch für Kinderheilk. 11. köt., 1. füz.

EUPHYLLIN

(Theophyllin-aethylendiamin)

Kiválóan hat mint diureticum és cardiaticum.

Tabletták, suppositoriák és ampullákban intramuscularis és intravenás injectióhoz.

Javallatok: Cardiális és renalis hydrops, uraemia, eklampsia, angina pectoris, asthma cardiale, myodegeneratio cordis.

Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik A.-G. Berlin NW. 7.

Magyarországi vezérképviselet: **Kálmán Lehel vegyészeti vállalat, Budapest VI, Lázár-utca 14.** Telefon: L. 976—24.

Calorose

(invertcukoroldat)

subcutan és intravénás használatra

40%-os és 75%-os steril oldatokban
a szőlőcukor összes indicatióival

50%-os steril oldatokban
a viszértágulatok eltávolítására Prof. Nobl Wien szerint.

Nincs infusiós láz
Jól tűrhető
Alacsony ár

CHEMISCHE FABRIK GÜSTROW A.-G., GÜSTROW i. MECKL.

Magyarországi képviselő: Dr. ROSENBERG SÁNDOR Budapest V, Balaton-utca 2. Telefon: T. 289—30.

Qui bene nutrit, bene curat!

DIANUTRIN

vitamintápszer **diabetikusok** számára

Tartalmazza a rozscsira és a paraj vitaminjait, fermentjeit, szekretinjeit, mészből, foszforból és vasból álló ásványi anyagkeverék kíséretében; kalóriadús, kakaóvajban gazdag, laevulose-csokoládéba ágyazva.

Nélkülözhetetlen anyagokkal **kompletálja a cukorbetegek diétáját.** Emeli a betegek közérzetét, fokozza munkabírásukat, csökkenti idegingerlékenységüket, a fogcariesekre és a fertőzésekre való hajlamosságot, fokozza csökkent sexualis potenciájukat. A vitaminok, a növényi insulinok és a bázikus sók csökkentik az acidozis veszedelmét és támogatják az insulin hatását.

Forgalomba kerül 100 grammos csomagolásban 5 grammos kitűnő ízű, laevulose-csokoládé-tablettákban. Napi adagja 6—8 tabletta, mely a toleranciában igen könnyen beállítható.

Kóstolópróbák a „Magyar Király" gyógyszertár diétás osztályában (V, Gróf Tisza István-utca 24.) díjtalanul állanak az orvos urak rendelkezésére.

ARNEA TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

VII, ANGOL-UTCA 17/19.

A cholelithiasis therapiájában

az eddig használatos készítményekkel szemben előnyben részesítendő a

BILAGIT-CHINOIN

Orig. üvegek
à 20
20 és 100 tabl.

amely egyesíti mindazon gyógyszereket, melyek az epeutak gyulladásos folyamatait jótékonyan befolyásolják, a kiválasztott epét pedig biochemiai és chemiai hatásában a legállandóbbá teszi. (Gyógyászat, 1926. 26. sz.)

Rendelhető: Szabadon: M. K. Posta B. B. Intézet; főorvosi engedéllyel: a MÁV. B. B. Intézet és a Duna-Száva-Adria Vasúttársaság B. B. Intézete részére.

SANURAT Labor

GRANULAE

100 grammos orig. doboz.

Hatóanyagai: Lithium tartarat. Natr citrat Natr. chlorid Natr. sulfat Ferrum

Indicatio: Arthritis, Ischias, Rheumatismus, Vese- és hólyagbántalmak, Obstipatio, Obesitás, Arteriosclerosis stb.

A kombinált bróm-, calcium- és valeriana-therapia összes indikációi esetében

NERVOSAN

NERVINUM ANTIEPILEPTICUM SEDATIVUM ANTISPASMODICUM

Kellemes ízű, teljesen szagtalan syrup

Liquor

THYOMALTINI

Igen kellemes ízű, codeint tartalmazó guajacolsyrup (likőr)

Indikáció: Broncho-pneumonia, Bronchitis putrida, Tuberculosis, Asthma bronchiale, Acut és chronikus bronchitis, Catarrhus apicum, Tuberculosis pulmonum stb.

Adagja: Naponta 3-szor 1 kávéskanállal.

Irodalom és orvosi minta díjtalanul készséggel áll rendelkezésre.

Rendelhető minden gyógyszertárban.

SANURAT Labor

GRANULAE

Original Schachtel zu 100 g.

Ingredienzien: Lithium tartarat. Natrium citrat Natrium chlorid Natrium sulfat Ferrum

Indikationen: Arthritis, Ischias, Rheumatismus, Nieren- und Blasen-Krankheiten, Obstipatio, Obesitas, Arteriosclerose etc.

In allen Fällen der Indikationen der kombinierten Brom-, Calcium- und Valeriana-Therapie

NERVOSAN

NERVINUM ANTIEPILEPTICUM SEDATIVUM ANTISPASMODICUM

ein wohlschmeckender, vollkommen geruchloser Syrup

Liquor

THYOMALTINI

ein wohlschmeckender, codein-hältiger Guajacol-Syrup.

Indikationen: Broncho-Pneumonie, Bronchitis putrida, Tuberculose, Asthma bronchiale, akuter und chronischer Bronchitis, Catarrhus apicum etc.

Dosis: Täglich 3-mal 1 Kaffelöffel.

Literatur und Ärzteproben stehen auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.

Erhältlich in allen Apotheken.

LABOR gyógyszer- és vegyészeti gyár rt., Budapest.

Központi iroda: **V, Szent István-tér 15. szám.**
Telefon: T. 108—87, 108—88, Lipót 966—71.

laszt adni, hiszen tudjuk, hogy akkor, amidőn terpentint, tejet, idegen fajú vérsavót stb. viszünk be a szervezetbe parenteralisan, erélyes *sejtinger*re gondolunk, amely éppen az anyavér alkalmazásánál lehetne a legerélyesebb. Lehetséges, hogy ezeknél még az erélyes inger sem elég a sejtműködés kellő fokozására.

Szóba jöhet emellett az is, a hatás magyarázatára, hogy egészséges vér befecskendezésével a csecsemő szervezetében *hiányzó anyagokat pótolunk*, avagy talán valamely ott fejlődött ismeretlen mérget megkötünk.

Fölvetődik már most az a kérdés, hogy vajjon a *vérbevitel*nek meg volna-e a kedvező hatása akkor, ha nem parenteralisan juttatjuk a szervezetbe, hanem a *szájon keresztül*. Annál inkább érdekelt e kérdés, mert különösen amerikai szerzők a vérsavót per os is eredményesen használták a colostrum pótlására borjaknál, melyek tudvalevőleg colostrum nélkül alig nevelhetők fel. Bár ez a szempont csecsemőknél kevésbbé jön tekintetbe, hisz felnevelésükhöz a colostrum nem nélkülözhetetlen, mégis érdekelt e kérdés.

Három esetben próbálkoztunk oly módon, hogy *a lefejt tejhez naponta kétszer 5—5 cm³ anyavért kevertünk*. A csecsemők minden nehézség nélkül szopták ki az üvegből ezt a véres tejet, semmiféle zavart nem okozott náluk, de említésre méltó eredményt sem, bár 5 napon át folytattuk a kísérletet. Két esetben a természet maga kísérletezett, amikor a berepedt emlőbimbóból jutott vér a csecsemő gyomrába napokon keresztül, melynek tömeges és tartós voltát részint a hányadékból, még inkább a székletekben figyelhettük meg. Néhány eset nem alkalmas arra, hogy messzemenő következtetést vonjunk le belőle. Legfeljebb arra gondolhatunk, hogy a per os bevitt azonos fajú vér is változáson megy át felszívódás közben, még néhány hetes csecsemőnél is, s ezért nem tapasztalhattunk kiadós hatást.

A vérbefecskendezéseknek *erythrodermiánál* elért jó hatását már említettük. Hasonló *jó eredményekről* számohatunk be kiterjedtebb *exsudativ tüneteknél* is, hol 2—3 befecskendezés gyakran többet ért, mint hetekig tartó helyi kezelés. Hat esetünkben, fiatal, szopós csecsemőknél, kiknél diaetát nem igen változtathattunk nemcsak az intertrigo, de a kiterjedt, nedvező arceccema is meggyógyult néhány vérbefecskendezésre. Sajnos, kiújulást ismételten tapasztaltunk.

Nem óhajtunk annak a fejtegetésébe belemenni, hogy a vérbefecskendezések mennyire *immunizálják* a csecsemőket egyes fertőző betegségekkel szemben, hisz a régen kutatott lactatiós immunitás is még további vizsgálatokra szorul, de annyit meg kell jegyeznünk, hogy az 5—6-szori vérbefecskendezésekkel kezeltek nemcsak *járványos betegségek ellen mutattak immunitást*, de a *hurutos fertőzésekkel szemben is nagyobb ellenállással viseltettek*. Talán ez a nehezen bizonyítható eredmény megengedi, hogy oly esetekben, ahol a szoptatás hiánya miatt az újszülött colostrumhoz nem jut és így lactatiós immunitásra nem számíthatunk, ezzel az eljárással igyekezzünk őt passive immunizálni.

Ezzel kapcsolatban megemlítendőnek tartom, hogy mi már 1920-ban immunizáltunk gyermekeket 6—10 cm³-nyi morbilli-reconvalescens vérrel,[3] később pedig varicella ellen védekeztünk ugyanígy: bárányhimlőt nemrégen kiállottak vérének a befecskendezésével[4] és eredményeinkkel meg voltunk elégedve. Az eredmények kevésbbé kielégítőek voltak, ha reconvalescens vér helyett felnőttek vérét fecskendeztük be.

Még megemlítem, hogy erősebb, alig csillapítható orrvérzés, haemoptoë és morbus maculosus Werlhoffii egy-egy esetében jó eredménnyel alkalmaztuk a vérbefecskendezést.

Vérpróbát egy esetben sem végeztünk, kellemetlenséget még sem tapasztaltunk, amit annak tulajdonítunk, hogy a vért egy esetben sem juttattuk egyenesen a vérpályába.

Az elmondottak mutatják, hogy különösen klinikai osztályokon, de megfelelő esetekben a magángyakorlatban is a felnőtt-, illetve anyavérben igen sokszor, hatalmas gyógyító eszközhöz jutottunk.

[3] Lásd [1] alatt.

[4] Jahrbuch für Kinderheilk 107. köt., 343. füz.

A csecsemők leegyszerűsített diaetetikája socialis szempontból.*

Írta: *Deutsch Ernő dr.*, a budapesti „Ingyentej" intézmény igazgatófőorvosa.

Nemrég hangzott el *Birk* intő szava: „A gyakorlóorvosok javarésze a tömeges úgynevezett tudományos közlemények alapján azon hiszemben él, hogy a csecsemők emésztőrendszere bántalmainak kezelésében állandó és rohamos a haladás. Jó bevárni — mondja *Birk* — a tárgyilagosan ítélő klinikus bírálatát, mely a legtöbb esetben a túlságosan felcsigázott lelkesedést kellő mértékre szállítja le!"

Ezen véleményt hirdetem a vezetésem alatt álló anya- és csecsemővédőállomáson szerzett tapasztalataim alapján immár egy negyed évszázad óta, kiegészítve *Birk* véleményét, azon kijelentéssel, hogy amit esetleg a klinika tudományos felszerelése biztosít, azt a gyakorlóorvos csupán az esetek bizonyos hányadában tudja a járólagosan kezelt betegeinél elérni.

A kevés kivétellel gyermekklinikák, kórházak és osztályokról kikerült szakemberek vezetése alatt álló anya- és csecsemővédőállomásokon legjobban értékesíthetők a gyakorlóorvos részére a klinika elméleti és gyakorlati eredményei, s tárgyilagosan állapítható meg, mely diaetás módszerek legalkalmasabbak az egészséges és beteg csecsemő kezelésére zárt intézeten kívül s mely esetek azok, melyek okvetlen kórházi kezelésre szorulnak.

A nagy gyakorlat szempontjából a csecsemők emésztési zavarainak legátnézetesebb beosztása még mindig *Czerny*é: *a)* ex alimentatione; *b)* ex constitutione és *c)* ex infectione. Az „ex constitutione" beálló kóros állapotok egy veleszületett szervi elváltozásnak tudhatók be, s így csupán egy szövődött, a jövő zenéjét képező, de az anyavédőállomások révén keresztülvihető eugenikus módszerrel kerülhetők el. Máskép állunk az „ex alimentatione-et infectione" által létrehozott pathologikus folyamatokkal, melyek kiküszöbölése bizonyos fokig a kezünkben van.

Rég elcsépelt, de változhatatlanul fennálló ezirányú követelmények:

1. Küzdelem a természetes táplálás érdekében.

2. Megfelelően szigorú orvosi és socialis javaslatok felállítása mellett gondoskodás a vegyes és mesterséges táplálás lehetőleg egyszerű módszereinek keresztülviteléről.

3. A hygiene népszerűsítése.

E három pont képezi az „Országos Stefánia Szövetség az anyák és csecsemők részére" működésének programmját.

Meggyőződésem szerint ez intézmény adatai lehetnek a gyakorlat szempontjából a legmérvadóbbak.

Keller Lajos ügyvezetőigazgatónak utolsó jelen-

* A statisztikai adatok összeállításában szerzőnek *Herzog Dóra dr.* és *Fazekas István dr.* segédkeztek.

tésében lévő számadatok meggyőzően igazolják, hogy az intézmény a természetes táplálás érdekében eredményesen működött, mert a vegyes és mesterséges táplálásra vonatkozó számadatokhoz képest, a kívánatos arányt mutatta.

Igen érdekes a gyomorbélbántalmak szereplése szempontjából, hogy a szövetség kitűnő orvosi és socialis működése dacára, számadataiból kimutatható, hogy a nyári melegben lett legtöbb csecsemő a dispansaireben bemutatva, kórházba utalva, s ugyanez időben mutatja e betegségek szerinti beosztás az emésztőszervek megbetegedéseinek maximumát. A légzőszervek bántalmainak tetőpontja természetszerűen télvíz idejére esik, mely megbetegedések nagyrésze (különösen az idei influenzajárvány alatt) parenteralis tünetekkel kapcsolódott össze.

Ha mostan már a csecsemő természetes táplálását tesszük bírálat tárgyává, úgy közismert adatok alapján kijelenthetjük, hogy a háború és az utána következő idők „Hungerbloquade"-ja és a vele járó socialis tényezők folytán, egyrészt örvendetesen szaporodott az anyatejjel tápláltak száma, másrészt halmozódtak azon esetek, melyeknél e rationalis táplálás dacára, nem mutatkozott azon gyarapodás, mely azelőtt az anyatej élvezete mellett, majdnem kivétel nélkül észlelhető volt.

A mesterséges, illetőleg természetellenes táplálás eredményei, az állatállománynak más irányba való igénybevétele, nagyfokú leromlása, valamint a közlekedési eszközök gyorsaságának csökkenése és berendezésük (hűtőkocsik) selejtes volta folytán, feltűnően roszszabbodtak.

Budapest 900.000 főnyi lakossága mindössze 235 ezer liter tejet fogyaszt el naponta, vagyis minden negyedik emberre jut egy-egy liter tej, mely adat értelmében négy budapesti gyermek közül három hiába kér reggel egy kis tejet az édesanyjától. Nem jut. Nincs.

Magyarországon tíz lakosra esik egy tehén, ha már most feltételezzük, hogy minden állat naponta három liter tejet produkál, úgy egy-egy emberre naponta 0·3 liter tej jutna, ha a tejtermelés egészben tej formában kerülne fogyasztásra, de hol van a vaj, túró, tejfel, tejszínhab stb., továbbá szem előtt kell tartani, hogy a csecsemők, aggok, betegek, a jobbmódúak 0·3 liternél tetemesen nagyobb mennyiséget fogyasztanak el s így az emberek javarésze tényleg csak hallomásból ismeri a tejet. Csonka-Magyarország háromszor oly nagy, mint Hollandia s mégis nékünk csupán 800.000 tehenünk van, Hollandia egymilliós állatállományával szemben s míg nálunk egy tehén évi átlaghozadéka 1600 liter, a hollandusoknál 3000 liter. Nálunk 42 fillér a kannatej literje s a palackozotté 50, addig a hollandus városokban ugyane mennyiséget 28 pengőfillérért kapni. Egy agrárországra nézve ezek az adatok valóban lesujtók.

Heim tanár a közegészségi és társadalompolitikai országos értekezleten (1926 okt. 24—30.) tartott előadásából idézem a következőket:

„Elengedhetetlen követelmény, hogy minden arra szoruló csecsemő számára legyen kifogástalan tehéntej kapható. E tekintetben még igen sok a követelmény. Aki a fővárosban működik, azt gondolná, hogy a vidéken, különösen a falvakban ez nem probléma. Pécsi működésünk egész másra tanított meg minket. Maga Pécs körül van véve közeli falvakkal, amelyek könnyen és gyorsan be tudják juttatni a kisgazdák által termelt tejet Pécsnek. Mi azt tapasztaljuk, hogy a kisgazdák által szállított tejek nem alkalmasak a csecsemő, de különösen a beteg csecsemő táplálására. Az istállóhygiene, a tejnyerésnél követendő legegyszerűbb tiszta eljárások annyira elhanyagoltak, hogy mi kénytelenek voltunk a klinika tejszállítóját kényszeríteni, hogy a klinikára szállított tejet nagyobb uradalomból szerezze be. Én azt hiszem, hogy a falun működő orvos, állatorvos, bába, védőnő erre nagyobb gondot fordítana, ha a felvilágosító, tanító-munkákba az istálló hygiénéjét is bekapcsolnák, úgy újabb fegyvert vinnénk be ebbe a nagy küzdelembe, aminek hatása nem maradna el."

Szarvas András kecskeméti közkórházi főorvos ugyanezen értekezleten következő kijelentést tett: „Hogy keressünk istálló- és tejhygiénát ott, ahol ezt általában nem ismerik, sőt nevetségesnek tartják az egészséges élet legkezdetlegesebb kellékeit is."

Közismert azon állatkísérlet, melynek értelmében nagy melegnek kitett állatoknál erős a bakteriumvándorlás a vastagbélből a különben mikroorganismusmentes vagy szegény vékonybélbe, mely folyamatnak természetszerű folyománya a bél peristaltikájának fokozásával együttjáró hasmenés. Modern beállításban a nyári meleg, valamint a lázzal együttjáró kóros folyamatoknál ugyanily alapon jelentkeznek a csecsemőknél enteralis, illetőleg parenteralis folyamatok. Nem szükséges bővebben taglalni, hogy a háború alatt és utáni szánalmas lakásviszonyok és az ismételve jelentkező influenzajárványok e szempontból mily aetiologikus szerepet játszanak a csecsemők gyomorbélmegbetegedéseinél.

Az anyák javarésze fél a nyári meleg folytán romlott tejtől s a meleg időszak beálltával, tej helyett lisztet nyujt kisdedének: az esetek nagy számában a gyermek nem pusztul el „cholera infantum"-ban, de avitaminosis folytán a fertőzések elleni immunitása csökken vagy elvész, minek következtében nem egyszer halálos kimenetelű megbetegedés áldozata lesz.

Ha most már az emésztőrendszer megbetegedéseinek leegyszerűsített kezelésével akarunk foglalkozni, tekintetbe kell vennünk egyrészt, hogy az anyatej zsír- és tejcukorban gazdag, s így könnyen okozhat hasmenést, szegény fehérnyében és sókban s így gyomorbél megbetegedésekkel kapcsolatos leromlás helyreállítására (restitutio) szükséges anyagokban szegény; másrészt, mint óriási előny szerepel, hogy a női tej gyorsabban hagyja el a gyomrot, mint a tehéné, hogy emésztésére kevesebb gyomornedv s fermentumokra van szüksége, mint a tehéntejnek. A női tej megbecsülhetetlen érték, melyet az emésztőrendszer megbetegedéseinek kezelésében nem nélkülözhetünk s ezért rendszeresíteni kellene az anya- és csecsemővédőállomások keretébe W-ra nem reagáló, egyébként is egészséges nőktől eredő tej gyüjtését. Hogy mily mennyiségeket lehet elérni, azt bizonyítja a következő, nemrég *Kollmann A.* által észlelt esete (Arch. für Kinderheilkunde 80/27.): Az augsburgi csecsemőotthonban egy 23 éves II. para 51 hétig szoptatott s leadott naponta átlag 4·55 liter tejet, 2·01 litert szoptatás, 1·94 litert fejés révén, a naponta szoptatott csecsemők száma 4—7 között ingadozott. Hat héttel post partum mutatkozott az első menstruatio.

Putrig (Aerztliche Rundschau, 1914 szept.) koraszülötteket szép eredménnyel táplált a proteinekben oly gazdag colostrummal, hálás feladat volna a szülészeti klinikákon e célra colostrumot gyüjteni.

Részletekre áttérve, elsősorban utalok azon csecsemőkre, kiknél a Pfaundler-féle „Krankheitsbereitschaft" folytán rationalisan nyujtott női tej dacára a Budin-féle V-alakú súlyhelyreállás nem következik be 10 napon belül, hanem csak lassan, átlag három hét alatt s kiknél nem egyszer jelentkeznek még a lassú gyarapodást is megakasztó emésztési zavarok; ezeknél nem hagyom el könnyelműen a női tejet, hanem pro die 5—20. Plasmon hozzátáplálásával az esetek javarészében egy megfelelő

átlagsúlygyarapodást s az emésztési zavarok elkerülését biztosítom. A csecsemők 2—3 hónapos korában az „*Edelweiss-Milchwerke*“ által forgalomba hozott „Buttermilch-Konserve“-t használom vegyes táplálás keresztülvitelére. *Weiser István* szakvéleménye szerint: „A minta színe világossárga, szaga és íze igen kellemes, víztartalom 6·25%, protein 32·72%, zsír 5·64%, tejcukor 47·77%, hamu 7·67%. Fenti adatok, valamint oldhatósága alapján a vizsgált minta igen jó minőségű beszárított író, mely elsősorban magas fehérjetartalma folytán értékes tápszer.“ Az íróhoz adalékként állandóan a Knorr vagy Krompecher-féle minden tekintetben megbízhatónak bizonyult vitamindús zabtápszereket (utalok *Cseki* és *Tachau* búza-, zab- és kukoricaliszttel egereken tett kísérletekre, melyek döntő bizonyítékkal szolgáltak, hogy a zabliszttel táplált állatok a leghosszabb életűek) és *Richter*, *Soxhlet* vagy *Wander* tápcukrát nyujtatom. Közel jövőben *Stoeltzner* igen olcsó és jóminőségű „Kinderzucker“jával fogok kísérletezni.

A mesterséges (illetőleg természetellenes) csecsemőtáplálás az e téren végzett hatalmas tudományos munka és a tápszergyárak komoly törekvése dacára az „ex alimentatione“ és „ex infectione“ emésztőrendszerbeli betegségek kútforrása s e tényezők teljes kiküszöbölése még egy oly magas színvonalú intézménynél is, mint a „Stefánia Szövetség“, egy alig megoldható probléma.

Saját működési körömben e keretben, s mindig a legmesszebbmenő egyszerűségre törekedtem. Ezért karoltam fel régmúlt időkben *Székely* CO_2-vel keresztülvitt methodusával előállított tejtypusokat (653 észlelet) s ezen eszme vezérelt az „*Uránia*“-tejkonyha szervezésénél s ha végeredményben utóbbi intézet kitűnő technikai berendezése, lelkiismeretes orvosi-, vegyészeti- és bakteriologiai ellenőrzése dacára nem értem el a kívánatos eredményt, sőt az „Uránia-tejkonyha“ az én előterjesztésemre szüntette be működését, az nem a tejkonyha gyarlóságán, hanem a feldolgozásra kerülő anyag selejtes voltán múlott.

„Trockenmilch als Kinderernährung“ című dolgozatában *Czerny* felette találóan jegyzi meg: „Az orvosok véleménye szerint nincs szükségünk tejporra, ha friss tej áll rendelkezésünkre. Ez állítás megdönthetetlen volna, ha nem tapasztalnánk a friss tejszállítmányok között minőleges különbséget, hogy ez pedig fennáll, ez tagadhatatlan, s egyúttal azon tény is, hogy csak nagy nehézségekkel lehet nagy városokat és ipari központokat megfelelő friss tehéntejjel ellátni. S ha már relativ jó tehéntej kerül is a fogyasztó kezeihez, nagy nehézséget okoz a tejnek változatlan állapotát biztosítani.

A megfelelő tejellátás legnagyobb nehézsége a fogyasztó és termelő közti távolságban rejlik, hogy e tény ne szerepeljen ártalomként bizonyos eljárások foganatosítása (pl. pasteurözés) válik szükségessé, melyek mellett a tej ugyan folyekony marad, de frissvolta megszűnik. Az aseptikusan nyert és hűtött állapotban szállított tej pedig oly drága, hogy az csak a vagyonosak gyermekeinek érdekeit szolgálja. Orvosi szempontból pedig nem lehet feladatunk egy gazdag minoritás gyermekeinek ellátása. Törekvésünk oda irányul, hogy kivétel nélkül, minden gyermek tejszükséglete megfelelő módon fedeztessék. Ezen álláspont tereli figyelmünket a tejporra, mely az összes eddig ismert tejconserváló eljárások közül a legmegfelelőbb.

Bebizonyított tény, hogy egészséges és beteg csecsemőket egyaránt táplálhatunk ugyanoly eredménnyel tejporral, mint friss tejjel.“

Ezen gyakorlati alapon álló kijelentés mellett szerepeljenek *Neuland* és *Peiper* (berlini gyermekklinika) szakvéleményei, melyek szerint még egy cm^3 jó vásári tejben több millió bakterium található, addig 1 cm^3 tejporban ezek száma maximalisan 10.000—20.000. Ezen vélemények az „Edelweiss-Milchwerck G. m. b. H. (Kempten in Allgäu) „*Alpen-Vollmilchpulver*“-re vonatkoznak, melyeket a M. Kir. Állatélettani Állomás igazgatója, *Weiser István* által rendelkezésemre bocsájtott szakvéleménnyel egészítem ki:

„A minta színe: világossárga, szaga és íze igen kellemes, víztartalom 2·56%, protein 25%, zsír 25·72%, tejcukor 40·81%, hamu 5·91%. Fenti adatok közül a víztartalom rendkívül csekély, amennyiben a jóminőségű tejporban még megengedhető 5·0%-nak csak a fele. Ez a csekély víztartalom a tejpornak hosszabb ideig való eltarthatóságát biztosítja. A magas zsír- és fehérjetartalom azt mutatják, hogy készítéséhez igen jóminőségű friss tejet használtak. Egybevetve az elmondottakat, a vizsgált tejpor kitűnő oldhatósága alapján is, elsőrendű beszárított tejnek kell minősíteni.“

Az 1916-ban lezajlott közegészségi értekezleten utaltak ismét *Fay Aladár* és *Hutyra Ferenc* a magyar tehénállomány tuberkulotikus voltára s a bovinfertőzés horderejére!

Ezek tudatában tápláltam 14 fél évnél fiatalabb és 4 fél évnél idősebb csecsemőt vegyesen, 13 hat hónapnál fiatalabbat és 7 e kornál idősebbet kizárólagosan tejporhigításokkal, illetőleg ½-es, ⅔-os és teljes tejjel. A táplálkozás tartama átlag négy hónap volt.

E tárggyal kapcsolatban is idézem *Heim* tanár előadását (Közegészségi és társadalompolitikai orsz. értekezlet 1926 X. 24—30): „Németországban igen gyorsan kezd elterjedni egy újabb tejipari productum és ez a tejpor. A tejet elporlasztják anélkül, hogy a vitaminek és egyéb hőérzékeny anyagok elpusztulnának. Így nemcsak tej, de gyógyító tápláló keverékek is kaphatók poralakban. E készítmények nem romlanak.“

Higításra 1—3 hónaposoknál Knorr vagy Krompecher-féle zabpehelyből készült zabnyákot, 3—5 hónaposoknál ugyane gyárakból származó zablisztet, e koron felülállóknak átpaszírozott főzeléken csont- vagy húslevesben tápióka vagy harmatkásán kívül naponta kétszer *zamakot* rendeltem. E helyen említem fel *Bodnár János* debreceni tanár kísérleteit, melyek értelmében a zab maximalis vitamintartalma három napi csíráztatás után keletkezik, a csíráztatás bármely más időszaka pedig kisebb vitaminmennyiséget jelent. Ugyanis *Bodnár* adatai szerint a csíráztatás harmadik napján túl, a keményítőtartalom csökken, a fehérjetartalom pedig bomlik. E kísérletek lapján a zabot csupán három napi csíráztatás után szárítják a levegőn és dolgozzák fel. E helyen hívom fel a szakemberek figyelmét *Bessau* tanár kitünő készítményére, a „TrockenReissschleim“-ra. A higítások és teljes tej édesítésére *Richter*, *Soxleth*, vagy *Wander* tápcukrát használtam.

Az 1927 június havában lezajlott hőhullám ismét bizonyítékul szolgált, hogy a mesterséges táplálás esélyeinek kitett csecsemők részére a jóminőségű tejpor mily jótétemény. Mig a város legkülönbözőbb kerületeiből lettek kisdedek többé-kevésbbé súlyos emésztési zavarokkal bemutatva, addig az „Ingyentej“ bölcsődéjében elhelyezett s ezidőben „Edelweiss-Alpen-Vollmilchpulver“-oldatokkal tápláltak egészségesek fejlődésükben zavartalanok maradtak.

A súlygyarapodás átlag a normalis görbét mutatta.

Ha már most az emésztési zavarok diaetás kezelésére térek át, e keretben részletes megbeszélés helye nem lehet, csupán ismételve utalok azon tényre, hogy bár az anyatej nem absolut panacea, nem nélkülözhetjük, s így

e helyen is kiemelem a gyüjtött női fej forgalombahozatalának szükségességét.

Már más helyen kiemeltem a női tejnek fehérje- és sószegénységében, valamint zsír és tejcukor gazdagságában rejlő hátrányait, melyeknek tudható be, hogy az emésztési zavaroknál ad libitum nyujtott női tej az esetek javarészében nem teljesíti a hozzáfüzött várakozásokat, sőt obstipált dystrophiásoknál még hasmenésekre vezethet.

Általánosságban említem fel, hogy a női tejjel táplált, emésztési zavarokban szenvedőknél is elengedhetetlen a saccharinnal (nem cukorral) édesített teával keresztülvitt éheztetés; saccharin adagolásával megvonjuk a bakteriumoktól a táplálékot s megszüntetjük az erjedés lehetőséget, cukorral ép az ellenkező eredményt érjük el.

Az éheztetés után fokozatosan kis adagokban nyujtott anyatej a nem elhanyagolt esetek javarészében meghozza a végleges gyógyulást, melynek gyorsítását plasmon adagolásával érhetjük el. *Langstein* tanítását magamévá téve, a gyakorlatban oly nehezen készíthető fehérnyetejet minden esetben plasmonnal helyettesítettem.

Ha mesterségesen táplált csecsemőnél jelentkeznek emésztési zavarok, úgy a teanap után saccharinos zabnyákot, majd nyákos tejhigításokat alkalmaztam, melyeknél néhány nap lezajlása után a saccharint tápcukorral helyettesítem. A diaetás kezelésre, valamint a gyógyulás utáni táplálásra az „Edelweiss-Allpen-Vollmilchpulver"-t használtam, s jó lelkiismerettel állapíthatom meg, hogy visszaeséseket nem tapasztaltam.

Egyébként a recidiváló folyamatoknál ismételt, hosszabb, félnapon túl terjedő éheztetéstől visszariadok, ily esetben a betegek zárt intézetbe utalandók! Nagy előnyt képez azon kapcsolat, mely a nyilt és zárt egészségügyi-intézetek között fennáll: oly helyeken, hol védőintézet működik, de gyermekklinika, kórház vagy kórházi osztály nincs, ott a védőintézethez kellene néhány ágyas betegosztályt csatolni, mert vannak esetek, melyek kizárólag kórházban, állandó orvosi felügyelet és szakszerű ápolás mellett gyógyíthatók.

Ismételve utalok az „Edelweiss"-vállalat szárított irókészítményére, mely fokozatos zabliszt és tápcukor hozzáadásával, mint magas fehérje- és sótartalmú tápszer meglepő eredményekt biztosít. Tagadhatatlan, hogy a kisdedek az írót eleinte nem szívesen veszik, de az ellenszenv gyorsan szűnik meg s az eredmény csak elvétve marad el.

Általánosságban két elvet szeretnék leszögezni, az egyik, melyet *Langstein* hirdet (Dystrophien und Durchfallskrankheiten im Säuglingsalter. *Thieme*, Leipzig, 1926.): A dystrophiák közti mélyreható, lényegbeli különbözetek lehetetlenné teszik, hogy a beteg részére egész pontosan megbízható gyógytápszert rendeljünk mely oly mértékben illik a kórfolyamathoz, mint ahogy a kulcs illik a zárba, itt a legmesszebbmenően individualizálni kell, mely eljárásnál ne nyargaljunk elméletileg a kaloriákon, ne reszekessünk az inanitiótól, de a diaeta mellett a per os, per anum, subcutan vagy intraperitonealisan nyujtott sóoldatokkal küzdjünk az oly veszélyes exsiccatio ellen.

Vissza kell térnem az oly gyakori, bár diaetikusan még nem elérhető, de gyógyítás szempontjából rationalis táplálkozással befolyásolható diathesisekre, itt általánosságban a növényi táprend iróval kombinálva, szép eredményeket biztosít.

Ez alkalommal röviden utalok a rachitisnél besugárzott tejporral elért meglepően gyors és jó eredményekre. Az „Edelweiss-Milchwerck" által forgalomba hozott besugárzott tejporra („Ultractina") vonatkozó *Weiser István*tól származó vegyelemzés és szakvélemény szerint az „Alpen-Vollmilch" minőségének teljesen megfelelő. Kissé kellemetlen szaga és íze folytán eleinte a csecsemők visszautasítják, de megszokás után szívesen veszik. Átlag három hónapig nyujtottam 31 féléven aluli, s 28 hat hónapnál idősebb csecsemőnek, kik közül a folyamat súlyosságát illetőleg 31, 19 és 9 volt súlya, középsúlya és enyehe. A folyamat javulása átlag egy hónapon belül mutatkozott; 16 esetben természetesen; 43 esetben mesterségesen táplált csecsemőnek rendeltem.

Mivel a mesterséges napfényt szolgáltató készülékek általános beszerzése nagy anyagi áldozatot jelent, a besugárzott tejpor therapeutikus, sőt prophylactikus nyujtásában egy egy elsőrangú antirachitikumot látok.

Ezekután talán már nem megy phantasmagoria számba, hogy szakemberek kezében az ismertetett, egyszerűsített módszerekkel a védőintézetek s a mindennapi orvosi gyakorlat keretében kitűnő eredményeket tudunk elérni. De le kell szögeznünk, hogy az esetek egy részében — bár a védőintézetek révén ezek száma állandóan csökken — a klinikai, illetőleg kórházi kezelést nélkülözni nem tudjuk!

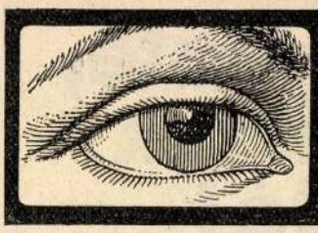
A budapesti Szent István-közkórház gyermekosztályának közleménye.

Veleszületett bélelzáródás ritka esete.

Írta: *Faludi Géza dr.* osztályos főorvos.

A veleszületett bélelzáródások túlnyomó részénél a hasüregben megtaláljuk a béllument szűkítő, illetve elzáró bonctani elváltozásokat. Ezek vagy fejlődési rendellenességek vagy pedig foetalis betegségek (összetapadásokkal járó foetalis hashártyalob, másodlagos zsugorodással járó foetalis bélhurut, foetalis volvulus és intussusceptio) következtében jönnek létre. Okai külső vagy belső folyamatok. Az első csoportba tartoznak a hydramnion, amniotikus lefűződések, Meckel-féle diverticulum s veleszületett daganatok által előidézett szűkületek, illetve elzáródások. Mint belső okokat a szerzők a következő folyamatokat szerepeltetik: egyes bélrészletek elégtelen táplálásával járó érrendszerbeli rendellenességeket, a kész bélcsőben létrejövő epitheliális összetapadásokat, a 10. foetalis hét előtt a köldökzsinór csavarodása folytán létrejövő béltengelycsavarodásokat. *(Trumpp.)*

Van azonban a veleszületett bélelzáródásoknak egy kisebb csoportja, amelynél a legszembeszökőbb jelenség a mekoniumnak szívós, kittszerű anyaggá való besűrűsödése, mely, mint a bélfalhoz tapadó s annak ürterét teljesen elzáró kisebb-nagyobb dugasz rendesen a Bauhin-billentyű felett az ileum legalsó szakaszában található s azt erősen kitágítja. Ezen feltűnő lelet mellett nem találunk olyan anatomiai elváltozásokat sem a bélhuzamban, sem a hasüregben, melyek a bélelzáródás létrejöttét magyarázhatnák. *Fanconi* 1921-ben megjelent dolgozatában hat ezen csoportba tartozó esetet gyüjtött össze. Magamnak még öt esetet sikerült felkutatnom, melyek e korkép keretébe sorozhatók, úgyhogy a most leírandó saját esetemmel együtt 12 észlelés áll rendelkezésemre ezen ritka kóralak elemzésénél. Könnyebb áttekinthetőség okából, *táblázatban* állítottam össze az idevágó észleletek legfontosabb adatait, feltüntetve benne röviden azon theoriákat is, melyekkel a szerzők eseteikben a mekonium besűrűsödését s az ileus létrejöttét megmagyarázni igyekeztek. Ezen szempontból tekintve a kérdést, az észlelőket két csoportba sorozhatjuk. *Gidionsen*, *Torkel*, *Reynés*, *Pfaundler* és *Reuss* a vékony, illetve vastagbelek veleszületett hyper-.



Unguenta Ebaga Ophtalmica

Híres szemgyógyászok által kipróbálva és elismerve.
Kívánatra irodalom és minta.

Erprobt und anerkannt durch erste Autoritäten.
Literatur und Muster auf Verlangen.

PURGO CSOKOLÁDÉ
A LUXUS HASHAJTÓ!

Az ideális hashajtó
gyermekek és nők részére.

Das ideale Abführmittel
für Kinder und Frauen.

Gyártja: Erzeuger: DR. BAYER ÉS TÁRSA, BUDAPEST IX.

PENTABI-CHINOIN

Antisyphiliticum!

DEMALGON-CHINOIN

Alkaloidamentes analgeticum.

MENOKTAN-CHINOIN

Kísérleti anyagot és irodalmat
kívánságra készséggel küldünk.

CHINOIN—UJPEST

A Menopausa bántalmainak gyógyitására.

Szegényvérűség, sápadtság, étvágytalanság és általános gyengeség eseteiben a leghatásosabb és legolcsobb vaskészítményt nyujtják célszerű összetételben és kényelmes alakban a

TABLETTAE FERRI PROTOXALATI DR. DEÉR
SINE ET CUM ARSENO

Elváltozást nem szenvednek, mint a Blaud-pilulák. Székrekedést nem okoznak, a fogakat nem támadják meg. Kis alakjuk a bevételt könnyüvé teszi.

KAPHATÓ MINDEN GYÓGYSZERTÁRBAN

Nem a gyáros öndicsérete, hanem a szaktekintélyek véleménye mérvadó!

Dr. Kowarschik József, a wieni városi Kaiser-Jubiläums-Spital physikotherapiás intézetének vezető főorvosa, a „Wiener Klinische Wochenschrift" 1927 49-ik számában a ‚Gyakorlóorvosok fénykezelése, különös tekintettel a Künstliche Höhensonne" című munkájában a következőket írja:

„A quarzlámpa — Künstliche Höhensonne — a gyakorló orvos fénytherapiája. A készülék relativ olcsósága, a csekély áramfogyasztás és az a lehetőség, hogy a lámpa minden rendelőben felszerelhető, valamint rendkívüli gazdasága ultraviolett sugarakban és mindenekelőtt jelentős therapeutikus eredményei, messze *felülmúlják a villanyfény minden más formáját, különösképp a szén-ívlámpákat.* Nem változtat ezen azon körülmény sem, hogy azok a gyárosok és kereskedők, akik villamos ívlámpákat adnak el, mindig ismételten utalnak arra, hogy a quarzfény spectruma a nap spectrumához egyáltalán nem hasonló, de annál inkább az ívlámpáké. *Bár lehet, hogy ez így van, azonban a gyakorlatban ez egészen közömbös.* Nem a spectrum, hanem a therapiás eredmény legyen döntő egy lámpa megválasztásánál.

Több éven keresztül alkalmaztam a test általános besugárzására négy nagy, egysorba kapcsolt ívlámpát az ú. n. Finsen-fürdőt. Hosszú ideig használtam egy Aureol-lámpát s rövidebb ideig két Jupiter-lámpát is. Eredményben ezek messze mögötte maradtak a Künstliche Höhensonne-hatásától és nem álltak arányban az áramfogyasztással és egyéb üzemköltségekkel sem. Egy valódi fényerythema — számomra ez a mértéke a fényforrás biológiai és therapeutikus hatásának — e lámpákkal alig vagy csak nagyon nehezen érhető el. Ha tehát nekem valaki „égésmentes" fényt azaz egy ívlámpát diesér, amellyel erythema nem érhető el, úgy számomra ez nem előny, hanem sokkal inkább bizonyíték arra, hogy egy ilyen lámpa hatástalan. Ezt is meg kell egyszer mondani, mert ilyen fajta jelszavak tapasztalatlanoknak imponálnak.

Prof. G. A. Rost, a freiburgi egyetemi bőrklinika igazgatója a *„Strahlentherapie"* 1923. évi XVI. kötet I. füzetében az *„Ultraviolett therapia biologiai alapjai"* című munkájában így nyilatkozik:

„Klinikámon a Künstliche Höhensonne alkalmazása mellett tartunk ki, mert tapasztalataink szerint **ez az egyetlen mesterséges fényforrás,** mely a gyógyulási folyamathoz feltétlen szükséges bőrythemát eredményez. A gyakorlatban különösen anyagi szempontból nem kevésbé fontos, hogy rövid idő alatt és mérsékelt áramfogyasztása mellett:

Prof. A. Jesionek, a giesseni egyetemi bőrklinika igazgatója, a „Strahlentherapie" 1923. évi XVI. kötet I. füzetében *„A fény izgató hatása és therapeutikus javallatai"* című munkájában véleményét a következőkben foglalja össze:

„Aki a biológiai különbséget a kémiai és thermáli sugárzás között megismerte úgy mint mesterünk Finsen, a fénytherápia nagyérdemű megalapítója, az bizonnyal előnyben részesíti a napfény helyettesítői közül — ha ugyan megengedhető ez a kifejezés — azokat a mesterséges fényforrásokat, amelyeknek fénye főképpen chemiailag aktív, különösen ultraviolettsugarakból áll. Ebben az értelemben *a higany quarzlámpát* minden más általam ismert lámpának elébe helyezem.

A quarzlámpa „Künstliche Höhensonne" — Original Hanau — therapeutikus és gazdasági fölényét ismételten bizonyítják a következő munkák:

Priv.-Doz. Dr. Fr. Peemöller am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, „Biologische Lichtwirkungen beim gesunden und kranken Menschen unter besonderer Berücksichtigung der Rachitis" (Sonderabdruck aus der „Strahlentherapie" 1925, Band XX, 60 Seiten) und Dr. phil. E. Dannmeyer am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, „Intensitätsbestimmungen im hygiedorischen Bereich gewisser Ultraviolettstrahler" (Sonderabdruck aus der „Strahlentherapie" 1925, Band XXII, 16 Seiten).

Ezen kérdés iránt érdeklődők, 72 oldalas prospektusunk előszavát méltassák figyelemre, melyben Dr. Bach titkos tanácos, Bad Elster a fenti kérdésben állást foglal és számos tekintélyt idéz.

Fenti hat munka a Sollux-Verlag, Hanau a/M. Postfach 69 Rm. 2.50 összárban kapható.
Kívánatra kölcsönkép ingyen is rendelkezésre bocsájtjuk.

Kapható minden nagyobb elektromedikai üzletben is eredeti árakon + fuvar és vám.

Irodalom: „Wundbehandlung mit Quarzlampen" von Geh. San.-Rat Dr. Bach.

„GYÁRI MÁRKÁNK" Original Hanau kezeskedik — több mint 20 éves gyártási tapasztalatok alapján — a legnagyobb üzembiztonságról és legjobb minőségről.

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau am Main.
Zweigfabrik: Linz a. d. Donau, Postfach 27.

Táblázat.

Szám	Észlelő	Gyermek neme, kora, súlya	Klinikai tünetek	Műtét	Belek kórbonctani lelete	Máj. és hasnyálmirigy	Magzatszurok	Magyarázat	Megjegyzés
1	Mraček 1883	Leány 1 nap 1950 g	Magzatszurok nem ürül.	—	Vékonybél lumene tágult, fala megvastagodott. Górcsövileg lobos elváltozások a bél nyálkahártyáján.	—	Besűrűsödött, bélfalhoz tapadó dugasz a tágult vékonybélben.	Mekoniumot besűrítő idült lobos folyamat a bél nyálkahártyáján, mely az érrendszer luetikus megbetegedésének következménye.	Luetikus elváltozások a többi szervekben.
2	Forrer 1895	5 nap	Teljes bélelzáródás.	Anus praeternaturalis.	Ileum erősen tágult fala túltengett. Vastagbél összehúzódott.	—	Bauhin-billentyű f. 30 cm-ig szívós szürkésfehér kittszerű massa.	Mekonium besűrűsödését az epeelválasztás és lefolyás zavart volta okozza.	—
3	Gidionsen 1898	Leány 2 nap	—	—	Tágult vékonybél 2 szűkülettel a Bauhin-billentyű felett. Tollszárvékony, átjárható hypoplasiás vastagbél.	—	Ileum és coecumban zöldesfeketés, erősen tapadó tömött mekonium.	Vastagbél primaer hypoplasiája. Ileum szűkületei görcsös izomösszehúzódásokra vezethetők vissza.	—
4	Torkel 1905	Fiú 2 nap	Bélelzáródás.	—	Vékonybél cylindrikus, 4·5 cm-ig terjedő tágulata. Vastagbél erősen összehúzódott (1·5 cm). Bélfalak górcsövi vizsgálata normalis eredményt adott.	—	Epétől megfestett.	Vékonybél primaer tágulata.	Fiútestvérénél atresia recti.
5	Landsteiner 1905	Leány 5 nap	Bélelzáródás. Igen erős meteorismus.	Enterostomia.	Ileum tágult, (körfogat 7 cm); fala megvastagodott, izomzata 1 mm vastag. Colon összehúzódott. Górcsövi lelet normalis.	Máj- és epeutak épek. Pankreasban súlyos elváltozások (interstit. kötszövetszaporulat, csökkent parenchyma).	Ileum legalsó részében kittszerű szürkéssárga tapadós anyag. Colonban kevés fehér nyák.	A pankreas secretiós zavara, befolyásolván a bél secretiós, resorptiós és motorikus functióit, okozta a mekonium besűrűsödését, mely bélelzáródáshoz vezetett.	—
6	Reynés 1911	3 nap	Bélelzáródás.	Laparotomia.	Colon ascendens és transversum felső fele kitágult, erősen kitöltött. Colon transversum alsó fala, c. descendens és sigma összehúzódott, üres.	—	—	Belek hűdött állapota, mely normalis izomzat mellett hibás beidegzés folytán hypotoniához vezetett.	—
7	Pfaundler I. eset 1912	5 nap	Bélelzáródás erős vékonybélperistaltikával. Végbélsonda 10 cm-ig vezethető fel.	Farcsontresectio.	Vékonybelek erősen tágultak, kitöltöttek, colon ascendenstől kezdve lumen szűkült. Bélfal merev.	—	Erősen tapadó mekonium.	A vastagbél falának veleszületett megvastagodása és merevsége vagy állandó spasmusa.	—
8	Pfaundler II. eset 1912	6 nap	Bélelzáródás. Végbélsonda 15 cm-ig vezethető fel.	Anus praeternaturalis.	A vékonybelek és a colon a transversum közepéig tágult, kitöltött. A colon transversum közepétől lefelé szűkült, merev, üres bélkacsok.	—	—		—
9	Reuss I. eset 1914	5 nap 1700 g	Igen kevés mekonium ürülése után bélelzáródás tünetei. Meteorismus, peristaltika nincs.	—	Gyomor, duodenum és jejunum erősen tágult, kitöltött, nyákhártyáján pangásos eredetű gyulladás. Ileum és vastagbelek összehúzódottak, tartalmuk kevés szürkésfehér tapadós nyák.	—	—	—	—
10	Reuss II. eset 1914	5 nap 3400 g	Első napokban igen kevés mekoniumürülés, epehányás, meteorismus, peristaltika. 5. napon 0·1 mg atropinra tünetek visszafejlődése.	—	—	—	—	Talán spasmus a vékonybél alsó szakaszában.	Gyógyult.

Szám	Észlelő	Gyermek neme, kora, súlya	Klinikai tünetek	Műtét	Belek kórbonctani lelete	Máj és hasnyálmirigy	Magzatszurok	Magyarázat	Megjegyzés
11	Fanconi 1921	Leány 3 nap 42 cm	Elzáródás; mérsékelten feszülő has.	—	Felső vékonybélrészlet hüvelykujjnyira felfujt; ileum alsó szakaszától lefelé és a colon irótollvastagságú kötéggé szűkül. Tágult bélrészlet fala kétszeresére megvastagodott.	Máj kisebb. Májban pangásos ikterus. Az interacinosus vezetékek tökéletlen fejlettsége. Epehólyagban kevés víztiszta folyadék. Pankreas ép.	Ileum alsó szakaszában és colon transversumban törékeny szürkéssárga, fénylő zsírszappanszékhez hasonló massa.	Epeképződés zavara, mely a zsír tökéletlen emésztése folytán a mekonium megváltozását idézte elő. Ez pedig mechanikus úton bélelzáródáshoz vezetett.	Iker leánytestvére egészséges.
12	Faludi 1927	Fiú 4 nap 2190 g	Elzáródás, erős meteorismus. Végbélcső 4 cm-ig tolható fel.	Anus praeternaturalis.	Ileum alsó szakaszának erős tágulata, izomzatának megvastagodása. Colon lúdtollvastag, izomzata megvastagodott, összehúzódott. Bélnyákhártyáján lobos folyamat nincs.	Máj, epehólyag és epevezetékek épek Pankreas lebenykéi közt a kötőszövet mérsékelt felszaporodása. Mirigyes állomány és Langerhans-szigetek épek.	Ileum legalsó szakaszában igen sűrű tapadós mekonium, mely epefestenyt tartalmaz, zsírtartalma normalis. Vastagbélben kevés fehér nyák.	Vastagbél falának megvastagodása, melyet állandó spasmus és izomcontractio hozott létre. Mekonium besűrűsödése és ileum megvastagodása másodlagos.	—

illetve hypoplasiájában esetleg azoknak állandó spestikus állapotában keresik a magyarázatot. Ezekkel ellentétben *Mracek*, *Forrer*, *Landsteiner* és *Fanconi* a mekonium consistentiájának megváltozását okolják az elzáródás létrejöttéért, úgyhogy *Fanconi* kifejezetten „mekonium ileus"-ről beszél. Mig *Mracek* a mekonium megváltozásának okát a bél idült lobos (luetikus) folyamatában véli megtalálni. addig *Landsteiner* a pankreas, *Forrer* és *Fanconi* pedig az epeelválasztás zavarát okolja, melyek zsíremésztés tökéletlensége folytán a mekonium említett megváltozásához vezetnének.

Véleményüket támogatják azon súlyos szöveti elváltozások, melyeket a máj-, illetve pankreas górcsövi vizsgálatánál találtak. Sajnos azonban, hogy a besűrűsödött mekonium vegyi összetételére vonatkozó adatokat, melyek a kérdés megbírálásánál döntőleg szerepelhetnének, közleményeikben nélkülözzük.

A mekoniumkiürülés nehézségeinek egy másik csoportját képezik azon esetek, melyekben a mekonium körül képződő s a bél falához tapadó nyák-epithelburok képezi a meconium távozásának akadályát. Ismert tény, hogy a mekoniumot a végbélben kis nyákdugasz fedi; ennek főleg törvényszéki orvostani szempontból van jelentősége, mert jelenléte mekonium távozását kizárja. Ezen nyákdugasz pathologiás okokból történő felszaporodása extrem esetekben bélelzáródás jelenségeit idézheti elő. Ilyen esetet először *Berti* ismertetett; a fibrinkötegekből s epithelsejtekből álló dugasz spontan távozott. *Berti* véleménye szerint a dugasz a vastag, illetve végbélnyálkahártyagyulladásának eredménye. *Ullmann* esetében két 7 cm hosszú uborkához hasonló dugasz volt jelen. *Longuet* újszülöttjénél a szülés után 26 órával távozott hasonló kötegszerű képlet. *Rothmann* betegénél az elzáródás tünetei a nyákdugasz távozása dacára, tovább fennállottak s a műtét (anus praeternaturalis) sem volt képes a beteget megmenteni. Boncolásnál a belekben rendkívül sok nyálkástömeget s az ileum alsó szakaszában strangulatiót találtak. *Trumpp* újszülöttjénél 7 cm hosszú s 1 cm széles dugasz ürült, melynek zöldesfekete magját 1 mm vastag nyálkás kocsonyásréteg övezte. Ő foetalis enteritist tételez fel. *Soldin* esetében 4 nap s 8 óra múlva ürült a mekonium, melynek tömegében két 3 cm hosszú, 1½ cm széles, üvegszerű dugasz volt található; betege meggyógyult s bélműködési zavarok később nem mutatkoztak.

Ezen esetek klinikai megjelenésükben hasonlítanak az előbb leírt tünetcsoporthoz. azonban lényegüket illetőleg (nyákepitheltúlproductio, akadály a végbélben) tőlük elkülönítendők.

Ezek előrebocsátása után térjünk át esetünk ismertetésére.

Z. F. magánháznál született fiúcsecsemő 1927 jún. 4-én délben vétetett fel osztályomra azon panasszal, hogy magzatszurok ezideig nem távozott tőle s a felvétel napjának reggele óta mekoniumot hány. Szülése zavartalanul folyt le, rendes időre, születési testsúlya 2500 g; eddig csak orosz theát kapott kanalanként; többször vizelt.

Status praesens: Jól táplált, jó tonusú és turgorú, 2190 g súlyú fiúcsecsemő. Hasa egyenletesen erősen előredomborodó, feszes és puffadt. A végbélnyílásba bevezetett 16. sz. puha katheter 4 cm-nyire tolható fel, itt erős akadályba ütközik, a visszahúzott csövön mekoniumrészletek nem láthatók. Beteg bágyadt, szaporán, felületesen lélekzik, többször hányt mekoniumos tömegeket.

Felvétel napján délután 3 órakor műtét *(Skoff Tibor dr.* főorvos) chloroformnarkosisban. Median hasmetszés a köldök felett és alatt. Vékonybelek erősen puffadtak s a peritoneum megnyitásakor előtolulnak. A kismedencébe benyúlva, köteg érzehető. Vastagbél helyén egy majdnem kétujjnyira tágult bélkacs látszik, mely lefelé a kismedencébe folytatódik s teljesen elfoglalja a vastagbél helyét s azért ebből balodlalt a sigmának megfelelőleg anus praeternaturalist készít a műtő, melyen keresztül igen sűrű mekonium ürül, mely törlővel alig távolítható el.

Lefolyás: 5-én 36·8—36·8 C°. Műtétet elég jól tűrte, kanalanként anyatej, melyet nem hány ki; anus praeternaturalison át elég bőven mekonium ürül. 6-án állapot rosszabodott, szapora, dyspnoes légzés, cyanotikus ajkak. Mindkét old. hátul alul néhány pattogás hallható. Néhány ízben hányt. Délutánra fokozódó elesettség, d. u. ½7 órakor exitus.

Boncelet: A köztakaró kisfokú sárgás elszíneződést mutat. A has erősen puffadt, a bal alsó segmentumban műtéti sebzés látható, amelynek széle sötét zöldesbarna bélsárral szennyezett. A végbélnyílás rendesen ki van fejlődve. A végbélbe dugott szonda 3½ cm-nyi távolságban megakad. A köldökerek tiszták. A fali- és zsigeri hashártya síma, fénylő. A vékonybeleket, különösen azoknak alsóbb részleteit hatalmasan kitágulva találjuk, az egyik erősen tágult alsó vékonybélkacs az előbb említett műtéti helyen ki van varrva a hasfalhoz és meg van nyitva. Ezen varratokat eltávolítjuk. A mesenterium normalis hosszúságú és elhelyezkedésű. A vastagbél is normalis lefutású koszorúalakban övezi a vékonybeleket, feltűnően összeesett, mintegy lúdtollvastagságú és csirkebélhez hasonló. A belek lefejtése után kiderült, hogy a vékonybél hossza a flexura duodeno jejunalistól a coecumig 263 cm, a vastagbél hossza a coecumtól a végbélnyílásig 48 cm. A vékonybelek felső részleteiben gázt és híg folyós barnás tartalmat találunk. Az anus praeternaturalis 170 cm-re van a flexura duodeno-jejunalistól, innen kezdve egészen a coecumig sűrű zöldesbarna, erősen tapadó, szívós béltartalmat találunk. Ezen

mekoniumos béltartalom consistentiája lefelé haladva, mindinkább keményedik, úgyhogy a vékonybél legalsó 8 cm-es szakaszában tömött, kemény csap zárja el a bél lumenét. Ettől kezdve lefelé a vastagbélben nem találunk mekoniumot, hanem csak igen kevés fehéres nyákot.

A bélfal kerülete különböző magasságokban: a flexura duodenojejunalisnál 15 mm

150	cm-re a	flexura	duodeno	jejunalistól	24 mm
170	„	„	„	„	57 mm
185	„	„	„	„	33 mm.
200	„	„	„	„	39 mm.
260	„	„	„	„	17 mm.
colon transversum					14 mm
rectum					14 mm.

A magasabban fekvő vékonybélrészletek fala nincs lényegesebben megvastagodva, de az anus praeternaturalisnál s attól lefelé a coecumig a bélfal feltűnően vastag; helyenként 3 mm-t is elér a falvastagság. A vastagbél egészen a vékonybélnyílásig teljesen átjárható. A ductus choledochus jól sondázható, epésen elszínezett, a ductus cysticusba a sondát nem lehet felvezetni, az epehólyag kicsiny; üvegszerű nyákkal telt. A mellkasi szervek, a tüdők süllyedéses vérbőségén kívül nem mutattak kóros elváltozást.

Esetünket tehát az ileumnak nagyfokú tágulata, az ott levő mekoniumnak igen tömött csappá való besűrűsödése és az egész vastagbél lumenének tökéletes átjárhatósága mellett összeesett és üres volta jellemzik. Ezek alapján észlelésünket a fentebb említett s táblázatban összeállított esetek közé sorozhatjuk. Hogy azonban esetünk létrejöttét illetőleg mélyebb betekintést nyerhessünk, mikroskopi vizsgálatokat végeztünk a májból, pankreasból, epehólyagból, ductus cysticusból, a bélfal fentebb lemért részleteiből, valamint az ileum legalsó kacsát elzáró mekoniumdugóból készített metszeteken.

A májparenchyma nem mutat kóros elváltozást. A ductus cysticus, amelyet boncoláskor nem lehetett sondázni, metszetekben átjárhatónak bizonyul. Az epehólyag fala le van lapítva, a nyálkahártyát egyrétegű magas hám fedi. Lobos folyamatot sem a ductus cysticusban, sem az epehólyag falában nem találtunk. A pankreas lebenykéi között a kötőszövet mérsékelten fel van szaporodva (de nem oly mértékben, mint azt *Landsteiner* közli). Különösen a haematoxylin-van Giesonnal festett praeparatumokon jól látható, hogy finom collagen rostok beterjednek magukba a lebenykékbe is a mirigycsövek közé. Maga a mirigyes állomány és a Langerhans-szigetek nem mutatnak kóros elváltozást.

A béltractus nyálkahártyája a postmortalis elváltozások miatt nehezen tanulmányozható, mindenesetre feltűnik, hogy a bélmirigyek sok nyálkát secerálnak, számos mirigyhámsejtben találunk nyálkacseppet. A flexura duodenojejunalis magasságából készült metszeteken a muscularis mucosaet alig néhány síma izomsejt alkotja. A submucosa kb. oly vastag (150 μ), mint a muscularis circularis és longitudinalis rostjai együttvéve (165 μ), viszont a circularis és longitudinalis réteg vastagsága kb. szintén egyenlő (90, ill. 75 μ). 150 cm-re a flexura duodenojejunalistól a muscularis mucosae még vékony, a muscularis réteg kb. 3-szor olyan vastag (225 μ), mint a subserosa (75 μ). A muscularis circularis (120 μ) és longitudinalis (105 μ) rétege kb. egyenlő vastagságú, 170 cm-re a flexura duodenojejunalistól, az anus praeternaturalis magasságban a muscularis mucosae is jól látható, kb. 5—6 sejtréteg képezi (30 μ) a submucosa aránylag vékony (75 μ), ezzel szemben igen erősen meg van vastagodva a muscularis (470 μ), amelynek kétharmad részét a circularis rostok (370 μ) képezik. A megvastagodott izomrétegben is határozottan nagyobbak, mint a magasabban fekvő bélrészleteken vagy a controll-praeparatumokban. 185 cm-re a flexura duodenojejunalistól az erősen megvastagodott muscularis (750 μ) és muscularis mucosae (45 μ) között a submucosa (60 μ) csak vékony csík alakjában látható. 200 cm-re a flexura duodenojejunalistól a muscularis longitudinalis rétegének vastagsága (225 μ), circularis rétegé 345 μ, a submucosa vastagsága 45 μ, a muscularis mucosae-é 30 μ. 260 cm-re a flexura duodenojejunalistól a muscularis mucosaet ismét csak néhány izomsejt képezi, a submucosa vastagsága 105 μ, a muscularis circularis rétegé 465 μ, a longitudonalis rétegé 360 μ. A colon transversumban a muscularis mucosae alig látható. A submucosa 120 μ, a curcularis izomzat 240 μ, a longitudinalis izomzat 120 μ vastag. A rectumban muscularis mucosae nem látható, a submucosa 75 μ, a circularis izomzat 270 μ és a longitudinalis 225 μ vastag. A vastagbél mirigyei igen sok nyálkát termelnek.

Összehasonlításképen vizsgáltuk egy nyolchónapos koraszülött és egy érett újszülött béltractusát, melynek méretei: *a koraszülötté:* vékonybél hossza 192 cm, a vastagbél hossza 38 cm, a jejunum kerülete 14 mm, az ileum kerülete 13, a colon transversum kerülete 19 mm, rectum kerülete 28 mm. A jejunumban muscularis mucosae alig látható, a submucosa 60 μ, a muscularis egészben 30 μ vastag. Az ileumban a submucosa 60 μ, a muscularis szintén 60 μ. A colon transversumban a submucosa 105 μ, a muscularis circularis és longitudinalis rétege együttesen 75 μ. A rectumban a submucosa 105 μ, a muscularis circularis rétgé 90 μ, a longitudinalis réteg 105 μ vastag.

Az érett újszülött béltractusának méretei: a vékonybél hossza 244 cm, a vastagbél hossza 51 cm, a jejunum kerülete 22 mm, az ileum kerülete 18 mm, a colon transversum kerülete 28 mm, a ractum kerülete 38 mm. A jejunumban a submucosa 75 μ, a muscularis 90 μ vastag. Az ileumban a submucosa 135 μ, a muscularis circularis rétege 95 μ, a longitudonalis réteg 75 μ vastag. A colon transversumban a submucosa 75 μ, a circularis izomzat 75 μ, a longitudinalis 60 μ vastag. A rectumban a submucosa 60 μ, a circularis izomzat 60 μ, a longitudinalis izomzat 45 μ vastag.

Megjegyzendő, hogy ezen összes mérések egyenlő methodikával készült paraffinba ágyazott anyagon történtek. Szövettanilag az ileumot elzáró mekoniumcsapban nem találtunk magfestést adó sejtes elemet. A mekonium alkoholos kivonata adta a v. d. Bergh-féle reactiót, tehát epefestményt tartalmaz. A sűrű mekonium száraz anyagra számítva, 14·4%-ban tartalmaz alkoholban kivonható zsírnemű anyagokat.

A makroskopikus és mikroskopikus vizsgálatok eredményét a következőkben foglalhatjuk össze. Máj-, epehólyag-, epevezetékek és a bélhuzam nyálkahártyájának vizsgálata normalis eredményeket szolgáltatott. A pankreas szövettani vizsgálata ugyan a lebenykék közti kötszövet mérsékelt megszaporodását mutatta, de nem olyan mértékben, melyből annak súlyosabb functiózavarára következtetést vonhatnának. Annál kevésbbé, miután a mirigyes állomány és a Langerhans-szigetek nem mutattak kóros elváltozást. A mekonium epefesteny tartalmú s zsíranyag tartalma a normalisnak megfelelő. Feltűnőbb elváltozások találtattak a bélhuzam részéről. A vékony és vastagbelek hossza megfelel ugyan az összehasonlítás céljából két ép bélhuzamú újszülött hullaján végzett mérések alapján nyert méreteknek, a belek tágassága és falainak vastagsága azonban már lényeges különbségeket mutattak. Ezek a következők: Az ileum felső szakaszának bélfala erősen tágult 57 mm (controllmérések 13—18 mm), alsó szakaszán a bélfal erősen megvastagodott, 3 mm, ugyanitt a hosszanti és körkörös izomzat vastagsága együtt 825 μ (controllméretek 60, illetve 170 μ). A colon transversum kerülete 11 mm, az ellenőrző adatokkal szemben (19—28 mm), tehát lényegesen kisebb, circularis és longitudinalis izomzatának vastagsága (360 μ), azonban az ellenőrző méretekkel szemben (75—150 μ) feltűnően nagyobbnak találtatott.

Esetünkben tehát semmi támpontot sem találtunk arra nézve, hogy a mekonium besűrűsödését a bél nyálkahártyájának lobosodása, vagy a máj és a pankreas működésének zavara idézte volna elő, hiszen hiányoznak azon súlyos anatomiai elváltozások, melyeket *Mracek, Forrer, Landsteiner* és *Fanconi* eseteikben kimutatni tudtak. Ezt támogatja a mekonium vegyi vizsgálatának normalis eredménye is. Mi a mekonium besűrűsödésének létrejöttét a mekonium tovajutásának akadályozottsága folytán kifejlődött pangásban keressük. De továbbmenve, mi képezte a mekonium tovajutásának akadályát? Véleményünk szerint a vastagbél

összehúzódott voltában kell keresnünk az akadályt. A vastagbélfal kerületén s izomzatán végzett mérések erre nézve felvilágosítást nyujtanak; ugyanis esetünkben a vastagbélfal kerülete a controllesetekhez viszonyítva, lényegesen (majdnem harmadára) csökkent, a bél falainak vastagsága ezzel ellentétben, több mint kétszeresére nagyobbodott; melynek oroszlánrésze a hosszanti és körkörös izomzatnak megvastagodására esik. Ezen eredményt pedig legközelebb fekvőleg az izomzat állandó összehúzódása, illetve görcsös állapota idézhette elő.

Ezen meggondolásunk alapján esetünk magyarázatát illetőleg *Pfaundler*, illetve *Reuss* álláspontját fogadjuk el. A vastag bélhuzam ezen állandó összehúzódása párhuzamba hozható azon lelettel, melyet a pylorospasmusok hypertrophikus alakjánál találunk. Az ileum izomzatának tekintélyes megvastagodása másodlagos jelenség, mely a mekonium tovavitele érdekében kifejtett gyakori görcsös bélösszehúzódások eredménye. Hogy a vastag bél állandó görcsös összehúzódását mi tartja fenn, erre nézve biztosat nem tudunk mondani, csupán mint lehetőséget említjük fel az idegrendszer útján történő befolyást.

Néhány szóval kívánok még megemlékezni a veleszületett bélelzáródások kezeléséről. Mindeddig ez kizárólagosan sebészi volt; az eredmények azonban rendkívül elszomorítóak. *Trumpp* csupán egyetlen egy gyógyult esetet ismer az irodalomból. Hisz a lehűlésre hajlamos újszülötteknél a műtéttel annyira sietni kell, hogy igen gyakran még a műtét alatt sem sikerül megállapítani a stenosis helyét s a műtőnek meg kell elégednie az anus praeternaturalis készítésével. A műtéti beavatkozásnak ezen majdnem teljesen kilátástalan volta egyrészt, az ileus létrejöttének fennebb ismertetett spasmus által kiváltott lehetősége másrészt, indokolttá teszik, hogy kísérletet tegyünk valamely bélgörcsoldó gyógyszerrel (beladonna, atropin). *Reuss* II. esetének szerencsés lefolyása legalább indokolni látszik ennek megkísérlését azon esetekben, melyekben a beteg vizsgálata s a tünetek mérlegelése nem zárják ki annak a lehetőségét, hogy az elzáródás tünetei bélspasmus folytán jöttek létre.

Végezetül kedves kötelességet teljesítek akkor, mikor a boncleletért, valamint a górcsövi vizsgálatok és mérések megejtéséért *Zalka Ödön dr.* úrnak, a kir. magy. Pázmány Péter tud. egyetem I. sz. kórbonctani intézet tanársegédének hálás köszönetet mondok, ki a jelzett adatokat lekötelező szívességgel bocsátotta rendelkezésemre.

Irodalom: *Berti:* Mastdarmverschluss bei einem Neugeborenem durch fibrinös epitheliale Konkretion. Ref. Arch. für Kinderheilk. 24. sz., 463. l. — *Fanconi:* Fünf Fälle von angeborenem Darmverschluss. Dünndarmatresien. Duodenalstenose, Mekomiumileus. Virchows Arch. 1921, 229. sz. 207. l. — *Forrer:* Inaug. Dissert. Strassburg, 1895. (Id. *Braun* és *Wortmann:* Der Darmverschluss, 1924.) — *Gidionsen:* Inaug. Dissert. Freiburg, 1898. (Id. *Kuliga:* Zur Genese der kongenitalen Dünndarmstenosen und Atresien. Zieglers Beiträge 1923, 33. sz. 481. l.) — *Landsteiner:* Darmverschluss durch eingedicktes Mekonium. Pankreatitis. Centralblatt für Allg. Path. und path. Anat. 1905, 16. sz. — *Mracek:* Ueber Enteritis bei Lues hereditaria. Vierteljahrb. für Derm. u. Syph. 1883. — *Pfaundler:* Münch. Ges. für Kinderheilk. 1912 május 24-i ülése. Jahrb. für Kinderheilk. 1913, 77. sz. 203. l. — *Reuss:* Die Krankheiten der Neugeborenen 1914, 235. l. — *Reynés:* Un cas d'occlusion intestinale paralytique chez un nouveauné. La path. infant. 1911, 38. sz. 254. l. — *Rothmann:* D. med. Wochenschr. 1894, 2. sz. 37. l. — *Soldin:* Ueber einen Fall von verzögertem Mekonium Abgang. Jahrb. für Kinderheilk. 1913, 77. sz. 453. l. — *Torkel:* Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarmes, ohne Stenose. D. med. Wochenschr. 1905, 9. sz. — *Trumpp:* Rectaler Schleimepithelpropf- und Darmstenosen beim Neugeborenen Jahrb. für Kinderheilk. 1912, 76. sz. 678. l. — *Ullmann:* Entleerung von Schleimkonkretionen bei einem Neugeborenen. Verein d. inn. Med. in Berlin, 1893 dec. 18-i ülése. D. med. Wochenschr. 1894. 2. sz. 37. l.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Silicosis és tuberculosis gránitmunkásoknál. *William Mc Farland* (Journal of Industrial Hygiene. 9., 315. 1927.)

Szerző a Vermontban (U. S. A.) az ottani jelentékeny gránitfejtőipar folytán a munkások között nagyon elterjedt silicosist tárgyalja. Silicosist, a többi pneumokoniosissal elletétben, csak a szabad kovasavat (quarz) tartalmazó por belégzése okoz. (Függetlenül a porszemcsék alakjától; viszont ha a por meszet is tartalmz, ez a kovasav káros hatását megszünteti. *Ref.)* Az ottani gránitmunkások minden belégzésnél kb. 2 millió porszemcsét szívnak be, aminek mintegy 26·5%-a quarz. A silicosis a tüdő szövetében okoz oly átalakulásokat, amelyek a beteget hajlamossá teszik a tuberculosisra. Vermontban 1917-ben a gránitmunkások között 11-szer akkora volt a tüdőtuberculosis halálozási aránya-száma, mint a többi felnőtt lakosságé. Az egyszerű silicosis diagnosisánál fontos a beteg anamnesise, főtekintettel a légzőszervi bántalmakra. Kezdő stadiumban a mellkas körfogata csökken és a lélekzés inkább abdominalis lesz; később dyspnoë lép fel. A légzési hang erősen gyengül, helyenként nem is hallható. Később, amikor a lélekzés nehezül, fütyülő zaj is lép fel. A pectoral fremitus is csökken. A legnagyobb segítség a Röntgendiagnosis, aminek megkönnyítésére számos ábrát is mellékel szerző. A silicosis legtöbbször tuberculosissal komplikálódik, amikor fenti symptomák mellett megnövekedett dyspnoë, pleuritises fájdalmak, köpet, láz, éjjeli izzadás is lépnek fel és gyakran halálos tüdővérzések. Tuberculosis fellépése esetén a betegség lefolyása gyors és a diagnosis súlyos; a közönséges tuberculosisra jellemző látszólagos nyugalmi vagy javulási periódusok is hiányoznak. Kár, hogy a szerző a meglévő (hiányos) és a létesítendő munkásvédelmi (porszívó és ventiláló) berendezéseket nem ismerteti.

Vastagh Gábor.

Sebészet.

A stryphnonkészítményekről. *Dr. Paul Albrecht.* (Münch. Med. Wochenschrift. 25. sz.)

A stryphnon hatása megegyezik az adrenalin hatásával, de annál gyengébb, előnye azonban az, hogy a hatása tartósabb és kevésbbé mérgező. A stryphnon helybeli alkalmazásakor a szövetek vérereinek szűkítése folytán vérzéscsillapító. A vérérszűkítő hatás azonban csak a capillarisokban és a legkisebb erekben következik be. A legelterjedtebb a jól használható és sterilizálható „stryphnon gaze". Szerző megfigyelései szerint a stryphnon gaze tamponade a szövetekre semminemű káros befolyást nem gyakorol. A capillaris és a parenchymás vérzéscsillapító hatása főleg májsebeknél tonsillektomiánál, prostatektomiánál igen szembeötlő. A stryphnon per pedig igen jól bevált a rhino-laryngologiában és a csontsebészetben, ahol a csontokból eredő vérzés, alkalmazásakor prompt megáll. Ulcus ventriculinál a kisebb erek arrosiója folytán fennálló haematemesis per os adagolt stryphnon-oldat hatására sok esetben megszűnt. Rectalis vérzések szintén jól befolyásolhatók stryphnon-öblítésekkel. (1 g stryphnon 1 l vízre.) A haemorrhoidalis csomóknál alkalmazott stryphnon-tartalmú suppositosiumok igen hatásosak. Szerző helybeli érzéstelenítés céljából adrenalin helyett a ½%-os novocain-oldatba 0·05 g stryphnont tett. Ezen oldat kisebb műtéteknél egyező hatású volt a novocainadrenalin-oldattal. Nagyobb műtéteknél azonban igen kellemetlen és káros mellékhatások mutatkoz-

tak, mint igen erős szívdobogás, halálfélelem, a pulzus kicsi és szapora volta. Intravenás alkalmazáskor a stryphnon 50—60-szor gyengébb hatású, mint az adrenalin. Intravenásan a dosis 0·01-től 0·015 mg pro kgtestsúly, viszont subcutan 0·12—0·20 mg-nál több nem lehet. A stryphnon digalennel combinálva igen jó szívanaleptikumnak bizonyult. Újabban haemoptoënél az életet fenyegető vérzést sikerült rövidesen és gyorsan stryphnon-injectiókkal megállítani.

Schmidt Károly dr.

A fagyasztás útján előidézett érzéstelenítésről. *Dr. I. Schneider.* (Münch. Med. Woch. 25. sz.)

A helybeli érzéstelenítés és chloraethylrausch háttérbe szorították a fagyasztásos érzéstelenítő eljárást. Mindezek dacára szükség esetén alkalmazva egyes esetekben jó eredmény érhető el. Nevezetesen gyulladásos folyamatoknál, főleg tályogoknál, ahol, az infiltratiós érzéstelenítés alkalmazása veszélyes, továbbá ott, ahol a geny gócot borító szövetrész vastagsága nem haladja meg az 1½ cm-t és a metszésvonal nem hosszabb 5—6 cm-nél. Nem lesz alkalmas ezen eljárás nagyobb phlegmoneknél, carbunculusoknál és olyan genyedző folyamatoknál, pl. ossalis panaritiumoknál, ahol a késsel igen érzékeny szövetrész (periost) érintkezik; mert a hatásnak egynéhány másodpercig szabad csak tartania a szükséges tamponade-val együtt. A technikát illetőleg fontos, hogy a fagyasztás elegendő mély legyen és hogy egy hegyes, keskeny késsel, leginkább tenotommal történjen a tályog felhasítása. *Schmidt Károly dr.*

Homoki bolha szúrása kapcsán fellépő tetanus infectio. *Dr. W. Rohardt,* Rio Grande. (Münch. Med. Woch. 1927, 25. sz.)

Szerző 4 tetanusos betegéről számol be, akiknél az infectio behatolási kapuja a homoki bolha szúrása által keletkező fekély volt. A trópusokon előforduló homoki bolha (bicho de pé) egyébként ártalmatlan, azonban tisztátalan egyéneknél szúrása révén kelések keletkeznek. Ezen kelevények azáltal jönnek létre, hogy a bőrbe fúródott nőstény homoki bolha uterusában levő tojások megérnek. Ha ezen kelevények a lábon vannak és elhanyagoltatnak, úgy fekélyek keletkeznek. Ilyen fekélyekkel mezítláb járó egyének az utca porában és piszkában igen könnyen fertőződhetnek tetanussal. Szerző eseteiben ilyen aetiologia szerepelt. Eseteiben, tekintve, hogy ez ideig a tetanus antitoxin adagolásától sem intralumbalisan, sem intravenásan, sem intramuscularisan nem látott jó eredményeket, ezért alkalmazásától elállott. Betegeinek chloralt adott napi 5—10 g adagokban a beteg korának megfelelően és 3% carbolsavoldatból 2-szer napjában 5 cm^3-t subcutan. A chloral ugyanis meggátolja, illetőleg gyengíti a légzőizmok görcsös állapotát és így a légzési bénulást. Szerző véleménye szerint a chloralban egy az organismus által jól elviselhető, a tetanusbacillusokra ható belső desinficiens, amely erős aetiotrop hatású szernek tekinthető. Alkalmazásától igen jó eredményeket látott.

Schmidt Károly dr.

Az epehólyag nyelének torsiója. *Dr. I. P. Busch,* Liestol. (Münch. Med. Woch. 26. sz.)

Ritkán előforduló megbetegedés, amely legtöbbször magasabb életkorú nőknél észlelhető. Oka rendszerint a hosszú mesenteriummal bíró lógó epehólyag. Rendesen acut cholecystitis vagy ileus alakjában küllöli magát. Szerző esetében a 75 éves nőbeteg előadja, hogy 3 nap óta vannak gyomorpanaszai, amelyek nem állandóak, egyszer hányt, széke normalis. Vizsgálatkor az alhas erősen puffadt, a has felső része kemény, feszes, nyomásra igen érzékeny. A köldök felett baloldalt egy hengeralakú tumor észlelhető, amelynek nagysága változó volt, és időnkint eltűnt. Szék, szelek beöntéssel távoztak. A nagyfokú fájdalmak és fokozódó meteorismus miatt megoperálták. Median laparotomia alkalmával kitűnt, hogy a négyszeresére megnagyobbodott, véresen infiltrált epehólyag nyele torsiót szenvedett. A mesenterium igen hosszú volt és az epehólyag erősen mozgatható. Cholecystektomia. A beteg gyógyultan távozott. *Schmidt Károly dr.*

Szemészet.

Adalék a pangásos papilla genesiséhez. *Enróth.* (Klin. Monatsblatt für Augenheilkunde, 1927 július.)

Behr szerint a papilla oedemája az idegrostoktól függ: az ideg centripetalis parenchymás lymháramlása az idegelemek épségéhez van kötve, ahol ezek tönkrementek, nem fejlődhetik ki a pangásos papilla képe. Szerző egy betegénél meningitissel kapcsolatban kétoldali pangásos papillát, centralis scotomát és a papillamacularisköteg partialis degeneratióját észlelte. A papillának csak a nasalis oldalára szorítkozott az oedema, a temporalis részen a degeneratiónak megfelelően nem fejlődött ki. *Becker Jenő dr.*

Ophthalmia electricáról. *Borns.* (Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1927. július.)

Szerző szerint az ophthalmia electricánál a kóros elváltozások lényege a corneában székel, amelynek felső rétegeiben némelykor szabad szemmel alig látható porszerű borusság támad az ultraviolet-sugarak hatására. A kötőhártya gyulladása csak másodlagos.

Becker Jenő dr.

Intermittáló exophthalmus két esete. *Weisner.* (Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1927. július.)

Két typikus eset van leírva, amikor előrehajláskor az orbitában feszülés érzete támadt és a bulbusok feltűnően kidülledtek. Oka: varixképződés az orbitában. Capillaris mikroskopiai vizsgálat általános dispositiót véredénymegbetegedésekre nem tudott kimutatni.

Becker Jenő dr.

A musculus rectus externus typikus rabdomyomája 70 éves egyénnél. *Bietti.* (Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde, 1927. július.)

A ritkasága miatt részletesen leírt eset négy év alatt négyszer recidivált. Eleinte pterygiumszerű volt, később epibulbaris daganatként operálták. Harmadszori recidiváláskor enucleatióra került a sor. Negyedszer a szemhéjra terjedt át. Radiumkezelés nem használt. Halálok: májdaganat, amely nem került histologiai vizsgálatra. *Becker Jenő dr.*

Adatok az astigmatismus korrigálásához. (Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1927.)

Szerző az astigmatismus korrigálásánál arra a tapasztalatra jutott, hogy teljes correctio nagyon ritkán lehetséges, vagy csak olyan egyéneknél, akik gyermekkoruk óta viseltek állandóan üveget, vagy ha fokozatosan emelték a dioptriák számát. Egyes népfajoknál, főleg az intelligens elemnél, 20 életéven felül nagyobb számban fordul elő az astigmatismus. Ha az ilyen szem megszokta a cylinder-üveget, az üveg elvesztése vagy eltörése után fájdalmakról panaszkodik. A fájdalmakat a corpus ciliare egyenlőtlen (?) összehúzódásai okozzák.

Polányi Magda dr.

A nagyfokú myopia prognosisa. *O. Blegvad.* (Acta ophthalmologica, 1927 aug.)

A kopenhágai szemklinika 53.000 betege közül 5% volt rövidlátó. Gyakrabban találtak myopiát a nőknél, mint a férfiaknál. Az olyan myopia, amely a 20. életév előtt nem ér el igen magas fokot, az nem fog ezután sem odáig fejlődni, mert a 20. év után a legtöbb myopia megállapodik. A kisfokú myopia keletkezésére határozottan befolyása van a közeli munkának is, de bizonyos hatása van a nagyfokúra is. A nagyfokú myopiához társuló szövődmények gyakrabban érik a nőket, mint a férfiakat. A szerző érdekes tapasztalása, hogy a közeli munkának a szövődményekre nincs különös hatása, sőt táblázatai szerint a közelmunkát végző myopiás egyéneknél kevesebb a complicatio. *Horay dr.*

A fiatalkori szürkehályog endokrin aetiologiájának kérdéséhez. *V. Groenholm.* (Acta ophthalmologica, 1927 aug.)

A fiatalkori, nem veleszületett, cataracta gyakran belsősecretiós zavarokkal és a vér és anyagforgalom anomaliájával hozható összefüggésbe. A legjobban tanulmányozott ezen hályogformák között a diabeteses. Sokkal kevésbbé ismert a tetaniával — általában a gör-

csös állapotokkal — összefüggésben levő cataracta (parathyreoidea-zavarok). Struma-hályog valószínűleg nem is létezik, hanem ilyen esetekben is a parathyreoidea zavaráról van szó. *Schiötz* az összes hályogokat valamely belsősecretiós zavar következményének tekinti. A mirigyeket két ellentétes csoportba osztja: az I. csoportba tartozó mirigyek *hypo*secretiója okozza a tetaniás (parathyreoidea), a diabeteses (pankreas) és az öregkori szürkehályogot (nemimirigy); míg a II. csoportba tartozó mirigyek *hyper*functiója szerepel mint előidéző ok: a mellékvesék (ergotin cataracta?), a hypophysis (diabetes insipidus) zavarával oki kapcsolatba hozható cataractánál. *Schiötz* mindegyiknél savmérgezést és szénhiányt tételez fel a cataracta direct okozójául. A szerző 5 betege kórtörténetét ismerteti, akiknek fiatalkori cataractája volt és akik a következő betegségekben szenvedtek: rachitis, myotoniás dystrophia, Thomsen-féle betegség, gigantismus, nanosomia pituitaria. Mivel ezeket nehezen tudja besorozni a Schiötz féle csoportba, ezt kibővíti. Kétségtelennek tartja, hogy az endokrinzavarokkal együtt jelentkező fiatalkori cataracta a lencse mérgezése által jön létre, bár a toxin ismeretlen. De elképzelhető az is, hogy a corpus ciliare epithelje, amelyet sokan a szem sajátos endokrin mirigyének tartanak, mint az endokrin mirigyrendszer egy része, kölcsönhatás folytán képes cataractát előidézni.

Horay dr.

Fülgyógyászat.

A septum petro-squamosum (mastoideum) és annak klinikai jelentősége. *Körner.* (Zeitschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 17. köt.)

A csecsnyúlvány pneumatisatiója úgy következik be, hogy az antrum squamosum és az antrum petrosumból kiinduló sejtrendszer egymástól különállóan fejlődik ki. A két sejtrenlszer között van egy-, gyakran kétlemezes válaszfal, melyet légtartó sejtek sohasem törnek át. A két sejtrendszer csak a közös antrum révén communicál egymással. A septum klinikai jelentősége abban domborodik ki, hogyha jól ki van fejlődve, műtétek alkalmával könnyen téveszthető össze a sulcus sigmoideus csontjával. A cellulae petrosae isolált megbetegedéseinél, illetőleg minden műtétnél ajánlatos a barlang alapjától a csúcsig egy mély barázdát készíteni s ezzel a barlangot a csúccsal összekötő sejtrendszert szabaddá tenni. Ha a fissura mastoideosquamosa nem ismerhető fel, irányát akként reconstruálhatjuk, hogy az incisura parietalistól a csúcsig egy vonalat húzunk. Az ezen vonal előtt fekvő rész a csecsnyúlványbarlangot fedi. A fissura mastoideosquamosa felnőttnél sohasem torkollik — mint azt egyesek tévesen gondolják — légtartó sejtekbe.

Germán Tibor dr.

A cavernosusthrombosis keletkezése. *Seelenfreund.* (Zentralbl. für Ohrenheilk. 27. köt. 4—6. füz.)

Az ékcsont testének két oldalán és a hypophysist közrefogóan elhelyezett venás üröket, melyek kötőszövetes résekkel vannak elválasztva, nevezik sinus cavernosusnak. Megbetegedése sokszor tünetnélküli, s a thrombosis sokszor halálos, a kezelés problematikus. Szerző csak a füleredetű cavernosusthrombosisokkal foglalkozik, kirekesztve a szemeredetűeket. Tárgyalja az anatomiai viszonyokat, rámutat a megbetegedés nagy jelentőségére. (Oculomotorius, frochlearis, ophthalmikus, abducens futnak a sinusban). Az irodalomban 134 esetet talált 1902 óta, ebből meghalt 119. Füleredetű thrombosis volt ebből a 134 esetből 71. Gyógyult 8, meghalt 63. 32 esetben mellüreggenyedésből indult ki a megbetegedés. Tonsillaris eredetű volt 16. 15 esetben arc- és orrmegbetegedés (furunculus stb.) volt az előidéző ok. A symptomatologiát tekintve, a pyaemiás tüneteken kívül szémhéjoedema lép fel, a conjunctiva chemosisával; pangás a szemfenéken. Exophthalmus és protrusio bulbi (szemmögötti szövetek nyomásváltozása tüneteként).

Az említett szemidegek megtámadottsága révén megfelelő szemmozgási zavarok keletkeznek. Cavernosus thrombosis és csupán szembeli gyulladás elkülönítésére *Key—Aberg* szerint a trigeminus viselkedése fontos. Az érző ágak beidegzési területén jelentkező kétoldali érzészavarok cavernosusthrombosis mellett szólnak.

Keletkezésére nézve 3-féle eredetű lehet a cavernosusthrombosis:

1. Tonsillogen, 2. rhinogen, 3. otogen. Ezenkívül külön csoport a szemeredetű thrombosis.

Kiindulási pont és terjedés útja igen különböző.

A nyak és a tonsillák felől a vena jug. int.-án át, cervicalis profunda közvetítésével; spatium parapharyngeumon át; angina után; rostacsontgenyedés, orrfurunculus után, a lam. cribrosa spatiumain végighatolva; hosszú ideig bennhagyott tampon (conchotomia után) következtében, végül alveolaris fistulából kiindulva a carotio interna thrombosisa közvetítésével észleltek cavernosusthrombosist.

Középfüleredetű thrombosis észleltetett a tegmen beolvadása után a fossa sigmoideán át. Egyéb terjedési lehetőségek: a canalis fallopii praeformált útján és a fiss. pestromastoideán át, a bulbus és a can. caroticusból és a labyrinthból átterjedve. Ugyancsak gyakori a sinus sigmoidens és transversus thrombosisának tovaterjedése az egyik sinus petrosuson át.

Leggyakrabban *a véráram útján* per continuitatem terjed a thrombosis a s. cavernosusra; a csontról per continuitatem (cholesteatoma) szintén előfordul, valamint a véráram útján melastasisként is. Sőt az agyhártyákról (agyhártyalob) egészen ép sinusok mellett is átterjedhet a fertőzés.

A therapiát illetőleg egyesek által egy-egy esetben végzett, igen körülményes műtéti eljárásoktól eltekintve a s. cavernosus körüli dura megnyitása és drainageja és a pyramiscsúcson végzett drainage végeztetik. Jugularis alákötés értékéről kevés az adat.

Zubriczky dr.

Szülészet és nőgyógyászat.

A terhességi toxikosisok insulintherapiájáról. *Vogt.* (Klin. Wochenschrift. 1927, 28. sz.)

Terhességi toxikosisoknál a tisztán insulintherapia csak tüneti értékű, míg az egyidejűleg adott szőlőcukor kóroktani gyógymódot képvisel. Mindkét kezelés állandó orvosi felügyeletet igényel, folytatólagos vér- és vizeletvizsgálattal és így egyelőre csak intézetben vihető keresztül. Terhességi hányás könnyű esetében meg lehet kísérelni *csak* insulinnal kezelni, a nehezebb esetekben azonban alkalmas mindjárt szőlőcukrot is adni, lehetőleg intravenásan. Az adagolás függ az általános állapottól, a testsúlytól, az acetonuriától és a vér savtartalmától. A terhesség megszakítása előtt mindenesetre meg kell próbálni ezt az eljárást. Az eklampsia egyénileg kezelhető; nehéz esetben jó a szülés mielőbbi kíméletes befejezése. Ha a görcsök tovább tartanak, kombinált insulin-glukosetherapiát kell megkezdeni, melynek adagolása a kórkép súlyosságához, a vizelet- és vérlelethez alkalmazkodik. Hogy a könnyű és a középsúlyos eseteknél, amelyek eddig conservative lettek kezelve, van-e különösebb előnye az insulinglukosebevitelnek, még egyelőre kérdéses. Az eddig használt narkosistherapiával szemben utóbbinak mindenesetre megvan az az előnye, hogy aethiologiás gyógymódot képvisel. A nemdiabeteses megbetegedések közül az insulin alkalmazási lehetőségeinek egyik, talán legfontosabb terrainuma mindenesetre a terhességi toxikus megbetegedések.

Liebmann.

A vetélések befejezésekor történő méhátfúrás kóroktanához. *Herz.* (Wiener med. Wochenschr. 1927, 24. sz.)

A vetélések befejezésekor létrejövő sérülések egyik oka, hogy sokaknak nincsen helyes képzetük a terhes méh alakjáról, nagyságáról és helyzetéről, mivel belsőleg nem vizsgálnak, továbbá, mivel a beavatkozás veszélyét alábecsülik. A méhátfúrás másik oka lehet minden intrauterin manipulatio megfelelő előzetes tágítás nélkül. Főképen puerperalis méheknél történő

erélyes excochleatio vezethet még sérüléshez, valamint egyes műszerek használata, különösképen a vastagnyelű éles curette, a mag- és abortusfogóké. Hegartágító, szonda is okozhat sérülést, különösen az uterus helyzetéről való tájékozatlanság esetén. Ha a pete levált, legtöbbször elegendő a hátulsó hüvelyboltozatra alkalmazott nyomás, vagy ujjal való eltávolítás. Ha így nem menne, alkalmas e célra a tompa kanál Perforatiót okozhat a golyófogóval megragadott portio elégtelen lehúzása, a bevezetett műszerek elégtelen feltolása, valamint, ha az operateur a golyófogó tartását másra bízza s ezáltal legfontosabb útbaigazítójától fosztja meg magát. A méhfenék benyomása, a méh hirtelen alakváltozása, a beteg helytelen fektetése is okozhatnak sérülést, mindazáltal a legtöbb bajt az csinálja, hogy a legtöbben — anélkül, hogy tisztában lennének a terhesség időtartalmával — idősebb terhességeket is tágítás nélkül egy ülésben akarnak kitakarítani. Minden abortus egyénileg kezelendő, a kitakarításnál igen sok függ a műtő érzésétől és tapasztalatától. *Liebmann.*

Nagy méhcysta. *E. Pribram.* (Archiv f. Gyn. 129. köt., 2. füz.)

Emberfejnagyságú, a méh falával szerves összefüggésben lévő tömlőt talált. A kürtnek a méhürbe való beszájadzási helyéről készített szövettani metszetek górcsövi vizsgálatánál a tömlő hámbélése és a méh nyálkahártyája szövettanilag teljesen hasonló képet mutatott. Feltevése szerint a tömlő valószínüleg a kürt interstitialis részéből, vagy szorosan annak határán lévő méhnyálkahártyából és a méh falából fejlődött ki. Nem valószínű, hogy e cysta a Wolff-féle testekből fejlődött volna. A górcsövi vizsgálat erre vonatkozólag semmiféle támpontot nem szolgáltatott. *Haba dr.*

Az érett magzatok hossza és súlya a variatiós statisztika megvilágításában. *E. Wehefritz.* (Archiv f. Gyn. 129. köt., 2. füz.)

Azt a tudományos eljárást, amely az érett magzat két változó nagyságot mutató mértékét számtani középérték szerint vizsgálta, elégtelennek kell tekintenünk. *Wehefritz* ezért egy külön tudomány, a variatio-statisztika segítségével igyekszik vizsgálat alá venni. A mű első részében a variatiós statisztika alapelveit ismerteti. A hosszúság és súly változatainak sorából megállapítható az irányérték, a variatio szélessége és az egyes változatok jellemző eloszlása. Az egyes változatoknak megfelelő eloszlása a Gauss-féle hiba- vagy esetlegességi törvényen alapszik, amelyet arithmetikai oldaláról, tisztán mechanikusan a Galton-féle esetlegességi-apparatus révén tesz megmérhetővé. Ez után következik a szórásnak s a középérték és a szórás átlagos hibájának megmagyarázása. A szerző saját vizsgálataira majdnem 9000 érett magzat hossz- és súlymértékét használta fel alapul, akik mind a göttingai női klinikán születtek. Az egyes hossz- és súlymértékre vonatkozó számításokat követi a graphikus ábrázolás, mely a szokásos görbékből indul ki és úgynevezett lépcsős görbék alakjában a két mérték (hossz- és súly) változási viszonyait jól szemlélteti. További számításokból adódik a hossz- és súly két normal görbéje, amelyekből az érett magzatok különböző hossz- és súlyértékének százalékos arányszámai olvashatók le. Különösen érdekesek a koraszülött és túlviselt magzatokra vonatkozó határértékek. A hossz- és súly két tényezőjének egymástól való függésére vonatkozó feltevés kizárólag tapasztalaton épült fel; a variatiós statisztika a két tulajdonság kölcsönös függésének matematikai bizonyítását teszi lehetővé, egy ú. n. correlatiós coefficiens kiszámítása által, külön e célra szerkesztett correlatiós táblázat segítségével. Kitűnik, hogy a két tulajdonság között (hossz és súly) közepes mérvű correlatio áll fenn. Ha a gyermek hossza nagyobbodik, nő a súlya is és viszont. A correlatiós tényező kimutatása által normal táblák állíthatók össze *Rautmann* módja szerint. A norma megállapítására szerző egy segédtudományt, a correlatiós mennyiségek tanát veszi igénybe. A norma számszerű meghatározására *Fechner* után a kettős Gauss-féle hibatörvényt alkalmazta. A terjedelmes számítások menete tabellaris kivonatokból láthatók, melyek egy normal táblázathoz vezetnek, az érett magzat testsúlyára vonatkozóan megfelelően az egyes testnagyságoknak. A végén az érett magzat hossz- és súlyára vonatkozó valószínűségi számítások rövid kifejtése következik, utalva ezek törvényszéki orvostani jelentőségére. *Haba dr.*

Gyermekorvostan.

A diphteriabacillus életfeltételei. *Braun* és *Hofmeier.* (Klin. Wochenschr. 1927, 15. szám, 699. old.)

Virulens diphtheriabacillus a typhus- és tuberculosisbacillus életfeltételeinek megfelelő mesterséges táptalajokban nem tenyészthető. Cystint, Mg.-, Na.- és Ka.-sókat tartalmazó mesterséges táptalajban sikerült egyes diphtheriabacillus-törzseket életbentartani, úgy, hogy azok állatpathogenitásukat nem veszítették el. A cystin nélkülözhetetlen alkotórésze a táptalajnak.

Teveli Zoltán dr.

Toxidermiáknál végzett vérképvizsgálatok jelentősége a vörhenyes eosinophilia kérdésében. *Nathan.* (Klin. Wochenschr. 1927, 15. szám, 676. old.)

A tiszta erythema képében lefolyó toxidermiáknál a kanyaróhoz hasonlóan leukopenia, a dermatitisszerű toxidermiáknál a vörhenyhez hasonlóan neutrophil leukocytosis és eosinophilia volt kimutatható. A vörhenyes exanthema a szövettani lelet és *Dick*ék vizsgálatai alapján is toxikus dermatitisnek tekinthető. Szerző a dermatitises bőrrel végzett vizsgálatok eredményét a vörhenyes bőrre vonatkoztatja. *Sack*kal egyetemben észlelte azt, hogy tengerimalacnak intracutan injiciálván dermatitises bőrrészleteket, az injectio körüli gyulladás bőven tartalmazott eosinophil sejteket.

Az említett állatkísérlet és az a régi tapasztalat, hogy a kiütés nélkül lefolyó vörheny nem jár eosinophiliával, *Nägeli* felfogása mellett szól, hogy a vörhenyes eosinophiliát a bőrelváltozások okozzák.

Teveli Zoltán dr.

A scrophulosisról. *E. Moro.* (Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 1927, 116. 66., 3—4. füz.)

A görvélykór fogalmának kérdése régóta foglalkoztatja a gyermekorvosokat s most egy újabb nézőpont kezd ebben a kérdésben kialakulni. Az a hypothesis, hogy a görvélykór létrejöttéhez az exsudativ diathesisnek jelenléte feltétlenül szükséges, van most revisio alatt. *Rietschel Feer* tankönyvében azt állítja, hogy az exsudativ diathesis felvétele görvélykórnál nemcsak felesleges, hanem határozottan téves. Szerző ez ellen síkraszáll s kimutatja, hogy ő volt az első, *Pfaundler*rel együtt, akik ennek a theoriának első védelmezői voltak. *Rietschel* argumentatióját számos észleletével cáfolja. Ők az exsudativ diathesist mint complex-tünetet fogják fel s kimutatják, hogy tulajdonképen ennek egyik fajtáját, az ú. n. lymphatismust jelölték meg a scrophulosis egyik factorának s csak később, mint synonimát kezdették használni az exsudativ diathesist, mely gyüjtőfogalomba a lymphatismus is belétartozik. Cáfolja *Rietschel* azon nézetét is, hogy scrophulosis a gazdagok házatájékát elkerüli, igaz, hogy azokat a kifejezett orrekzemás genyedő mirigyekkel járó scrophulotikus elváltozásokat jó és egészséges lakásban és elsőrendű gondozással biró gyermekeknél nem látjuk, de a görvélyes habitus igen is feltalálható a leggazdagabb osztály gyermekeinél is. Mióta tudjuk, hogy a tuberculosis allergiás vagy hypergiás bőr nemcsak a tuberkulinra, hanem egyéb bakteriális eredetű mérgekre is erős lobosodással reagál, megérthetjük azt, hogy egy bizonyos parallergia fejlődik ki, amely mellett az orr, szem és fül körüli nedvedző, görvélyesnek mondott, néha nem specifikus (nem tuberculosisos) elváltozások létrejöhetnek. A görvélykór létrejöttének első feltétele egy igen erős túlérzékenysége úgy a bőrnek, mint a nyálkahártyáknak, amely még a legkisebb tuberculotoxikus anyagokra is hevesen reagál. A scrophulosis mindig egy második stadiumban levő activ tuberculosishoz kötött. Ha

a bőrnek specifikus túlérzékenységéhez még egy másodlagos genyesztők általi) infectio társul, úgy a cellularis immunitás erős leszállása következtében áll elő a görvélykórnak kórképe. Végkövetkeztetésében tehát *Rietschel* azon álláspontja, mely szerint a scrophulosis két factorból való összetétele hamis volna, szerinte nem áll. Hogy vajjon e nélkül is létrejöhet-e scrophulosis, bizonyításra szorul. A görvélykór képét az allergiából egyedül és végérvényesen lehet bizonyítani, mint másodlagos typust. *Ranke* szerint ez a typus a következőként jön létre: a primaer stadium főleg proliferatiós jelenségei az exsudativ gyulladásos jelenségek mellett csaknem egészen háttérbe szorulnak. Ekkor jönnek létre a beolvadásos áttörések és a haematogen úton jött metastasisok, mely mellett a széteső gümős szövetnek mérgei a környezetbe kerülve, a túlérzékenység a végtelenségig nő. Régi indolens gócok eruptivakká lesznek. A tuberkulidok megnőnek, s a betegség az acméhoz jut, kb. úgy, mint az exanthemás stadiumban a fertőző betegségek, tehát ugyanaz a processus következik be, mint amikor a tuberkulint túldosisrozzuk. Az volna a kérdés, hogy van az, hogy egy és ugyanazon másodlagos stadiuma a tuberculosisnak egyszer görvélykórhoz vezet, máskor meg nem? Ebben az esetben kényszerítve vagyunk a constitutiós factornak a felvételére. Tehát az allergiás megbetegedés és az allergiás reactiója a specifikusan sensibilizált növekedő gyermeknek, melyet különféle szerzők felvesznek a görvélykór kifejlődésének magyarázatához, mint hypothesisek feltétlenül szükségesek. *Rietschel* azon felvétele, hogy görvélykór kifejlődéséhez bizonyos dispositio szükséges, feltétlenül helyes, ha csak nem akarja a dispositio alatt a pauperismusnak a fogalmát felvenni.

Hosszú ambulatorikus észlelés, melyet szerző részben Heidelbergben végzett, a következő két gyermekcsoportra hívta fel a figyelmét. Vannak olyan gyermekek, akik kétségtelenül a görvélyes habitus jeleit mutatták, anélkül, hogy tuberkulinra positivan reagáltak volna. Ezek mind lymphatikus constitutiójúak voltak. Ha ezen gyermeket, akiket lymphatikus pseudoscrophulotikusoknak lehetne nevezni, egy tuberculotikus infectio érte, úgy azok szemük láttára mentek át a tuberculoscrophulosiba. Itt mindig a torpid scrophulosisról és nem az eretikus görvélyről van szó. Ami a lymphatismus fogalmát illeti, azt a régi *Virchow*-féle meghatározás alapján kívánja charakterizálni (öröklött tulajdonság), mely mellett az egész lymphatikus apparatus túlérzékeny külső ingerekkel szemben, a hyperplasiák csak másodlagosak. A lympathikus gyermek klinikailag halvány, puffadt, laza zsírpárnájú hypotoniás, puha izomzatú. Durva arcvonásai vannak, rövid nyaka, rövid, vastag orra van, alacsony testnövésű, hasa puffadt. Nem ritka náluk a circularis fogcaries, a nyaki mirigyek és egyéb mirigyek mindenütt érezhetők, vastag nyelv, megnagyobbodott mandulák. A lymphatikus typus veleszületett. A lymphatikus gyermekeknél a tuberculosissal való fertőzés után létrejöhet a görvélykór, de más bakterialis eredetű mérgek is scrophulidokat hozhatnak náluk létre, hivatkozik egy esetére, hol typusos conjunctivitis phlyctaenosa mellett a tuberkulinpróba negativ volt. A lyphogen immunitás, a lymphoid latentia és lymphatikus szövetreactio kérdését még vizsgálni kell. Ebből a discussióból várja a szerző, hogy a különféle nézeteket valló búvárok együttes kutatása ebben a kérdésben is világosságot fog deríteni. *Bókay Zoltán dr.*

KÖNYVISMERTETÉS

Otto Heubners Lebenschronik. *Von ihm selbst verfasst und mit seinem Willen nach seinem Tode herausgegeben von seinem ältesten Sohne Wolfgang Heubner.* Berlin, Springer. 1927.

A Grote-féle *„Die Medicin der Gegenwart im Selbstdarstellungen"* című vállalatban 1925-ben jelent meg *Heubner Ottó* gyönyörű *autobiographiája*, melyben az ősz, s akkor már nyugalomba vonult mester, kit méltán nevezhetünk a német gyermekorvosok legkiválóbb képviselőjének, élvezetesen és élénk tollal vázolta élete lefolyását és azt a milieut, melyben Lipcsében, majd Berlinben működését kifejtette. A jelen 228 oldalra terjedő könyv *Heubner* naplója, melyet 1925-ig vezetett s teljesen kidolgozva adott át fiának, röviddel elhunyta előtt, felhatalmazva őt arra, hogy halála után kiadja. Ezen könyv mintegy kiegészítése a Grote-féle autobiographiának. *Heubnert* egészben állítja elénk, ki szaktudománya mellett reá ért arra is, hogy egyéb tudományszakokkal, sőt a művészetekkel is intensiven foglalkozzék. Intimebb részletek vannak itt életéből közzétéve s ezek az intimitások azok, melyek ezen naplószerű feljegyzéseket különösen érdekessé teszik. Részletesen vázolja azt a benső viszonyt, mely őt *Camerer* sen.-hoz s *Rubner*hez fűzte, s azt a kört, melyben Lipcsében, majd Berlinben mozgott *(Gerhardt, Leyden, Bergmann, Helmholtz*, stb.). Különösen érdekes könyvének azon részlete, mely 1905-ben a *Kaiserin Augusta Viktoria-Haus* létesítéseinek intimitásait leírja, midőn *Heubner* erősen szembeszállt *Biedert*tel és *Biedert* baráti körével, kik a német császárnénál, *Dietrich* közvetítésével oda akartak hatni, hogy egy birodalmi kísérleti állomás állíttassék föl, amelynek főfeladata lett volna a csecsemőtápszerek vizsgálata, mellyel szemben *Heubner* egy oly intézetet óhajtott létesíteni, melynek feladata elsősorban a csecsemő élettanának tanulmányozása lenne. Az irodalmi harc, mely az *Archiv* és *Jahrbuch für Kinderheilkunde* hasábjain lefolyt, szenvedélyes volt s *Biedert* vereségével végződött, de *Heubner* sem került ki sértetlenül a harcból, mert a német gyermekorvosok stuttgarti ülésén *Biedert* hívei bizalmatlanságot akartak kifejezni *Heubner* iránt, minek ő azzal vette elejét, hogy tíz éven át viselt elnöki állásáról lemondott.

A munka négy részre oszlik *(Wachstum, Blüte, Reife, Ruhe)* s kora gyermekkorától kezdve ismerteti élete lefolyását. Mint diákot, ki szűkös viszonyok között nevelkedett, a lipcsei *Thomas*-iskolába akarták beadni, tekintettel szép hangjára, ezen iskolában képezik ki ugyanis a *Seb. Bach.*-ról híres Thomas-templom számára azon fiúénekkart, mely tökéletességéről világszerte híres. S ki tudja, hogyha Heubner ezen iskolába kerül, kiváló zenei képességeinél fogva nem sodródik e zenei pályára.

A zene iránti szeretetét egész életén át megtartotta, s zenei körökben sokat megfordult. *Joachim* baráti társaságába tartozott, a zenei irodalmat jól ismerte s különösen nagy *Brahms*-kedvelő volt. Midőn 1926 október 18-án a talkewitzi krematoriumban tetemét elhamvasztották, a család meghitt barátja: *Bahrdt Ida* énekművésznő a gyászolók mély meghatottsága mellett letompított hangon *Brahms* gyönyörű dalát énekelte: *„O Tod, wie süss bist du dem, der da alt und schwach ist."*

Az egész könyv egy egyensúlyozott, nagy energiájú férfi mindvégig harmonikus életét tárja elénk, s elejétől végig igaz lelki gyönyörűséget szerez az olvasónak. A mű szép kiállítása az előkelő *Springer* kiadócéget dícséri. *Bókay János.*

Über die biologischen Grundlagen der Erziehung. *Dr. Fritz Lenz.* Professor der Rassenhygiene. München. J. F. Lehmann's Verlag, München. 51 oldal. Ára 1·50 *M.*

A kis füzet *Lenz*nek azt az előadását tartalmazza, melyet Drezdában tartott a közoktatásügyi ministerium által rendezett kiképzési ankéten. Aggodalommal állapítja meg — statistikai adatokból —, hogy a nemzetnek biologiailag legértékesebb részét, az értelmiséget a kihalás veszedelme fenyegeti, míg ugyanakkor a biologiailag kisebb értékű legalacsonyabb társadalmi osztályok szaporodása olyan mértékben halad előre, hogy ez rövidesen a nemzet általános szellemi süllyedésére fog vezetni. E veszedelemnek nézete szerint — csak úgy tudnánk gátat vetni, ha a szellemi pályára alkalmasoknak tanulmányi idejét (kezdve az elemi iskolákon) annyira megrövidítenék, hogy az ilyen pályára lépő egyének idejekorán családot alapíthassanak. Ezáltal ezen ifjúságot egyrészről a szaporodásra oly károsan kiható nemi betegségektől lehetne jobban megóvni, másrészről a korábban létrejött házasságok révén nagyobb gyermekszámra volna kilátás. Rendkívül érdekes és mélyenjáró munkájából egy tisztázatlan kérdésre óhajtunk itt rámutatni, nevezetesen arra, hogy — statistikai adatai szerint — az alacsonyabb néprétegekből származó, kisebb százaléknyi, de számszerűen mégis igen nagytömegű igen jó felfogású gyermek, illetve az ezekből képződött új szellemi aristocratia nem képes-e pótolni a szerző által aggasztónak talált veszteséget? *Andriska.*

Félix Lagrange et ses Éléves. Pages choistes. G. Doin & Cie Éditeurs à Paris.

Negyvennégy ívnyi hatalmas, díszes kötet viseli e címet magán. *Lagrange*, a bordeauxi egyetem volt szemész-tanárának tisztelői összegyüjtötték s kiadták legfontosabb alapvető munkáit s tanulmányai legérdemesebb közleményeit. 336 aláíró számára nyomatták ezen könyvet, még 30 példányt az egyetemi könyvtáraknak. Könyvkereskedői úton nem kapható. A „Comité d'Honneur" tagjai a francia szemészet legkiválóbbjai és az egész világ szemészeinek képviselői. E ritka megtiszteltetés oka *Lagrange* glaucoma tanulmányai. *Coppez* brüsszeli tanár mondta, hogy a szemészet terén a Lagrange által ajánlott fistulaképző operálás a XX. század legnagyobb haladása. Pályáját a sebészet terén kezdte, tíz évig katonaorvos volt, majd a szemészet agrégé-ja s professora Bordeauxban. Az Encyclopédie française d'Ophthalmologie kilenckötetes nagy munkájának szerkesztője, a szem daganatairól szóló monographia szerzője, 1905-ben közölte a glaucoma gyógyításának új módszerét. A háborúban a szem sérüléseiről közölt alapvető munkát. Kitüntetésekben bőven volt része: a francia becsületrend parancsnoka, az orvosi akadémia tagja, s az Institut (a Tudományos Akadémia) levelezője — Donders helyén.

1909-ben Budapesten volt s az I. sz. egyetemi szemklinikán bemutatta módszerét.

A tiszteletére kiadott könyv művészi fényképét is tartalmazza, s megható figyelemből forrón szeretett feleségének miniature képét. A tudományos munka e megbecsülése tiszteletre méltó. *Grósz Emil dr.*

A X. zoologiai congressus és a tihanyi biologiai intézet megnyitása.

Ünnepélyes keretek közt nyílt meg vasárnap délelőtt a X. nemzetközi zoologiai congressus. A Nemzeti Múzeum dísztermének padsorait zsúfolásig megtöltötték a világ minden részéből összegyűlt tudósok. A congressust *Horváth Géza dr.*, a Nemzeti Múzeum ny. igazgatója nyitotta meg és négy nyelven üdvözölte a megjelenteket. Az elnöki megnyitó után *Klebelsberg Kunó* gróf kultuszminiszter a kormány nevében mondott üdvözlő szavakat, melyben hangoztatta, *hogy a congressus nemcsak az internationalis tudományosságnak, hanem a nemzetek kiengesztelődésének is ünnepe. Sipőcz Jenő* polgármester üdvözlő szavai után *Damos* belga, *Joubin* francia, *Buresz* bolgár és *Hertwig* német professorok üdvözölték a congressust. Az üdvözlések után *Hesse* német, *Bather* angol és *Grovier* francia tudósok tartották meg előadásaikat, végül *Harrison* professor, a világhírű sejtkutató, e tudományág megalapítója, tartotta meg előadását, melyben rámutatott az experimentalis sejtkutatásnak a rákkérdés szempontjából való nagy fontosságára.

A congressus sejtkutató szakosztálya este vacsorára gyűlt egybe a felsőmargitszigeti vendéglőben.

A X. zoologiai congressussal kapcsolatban hétfőn nyílt meg ünnepélyes keretek között a tihanyi „Magyar Biologiai Kutató Intézet". A nagyszámú előkelő meghívott közönség az intézet előtt foglalt helyet és itt várta *Horthy Miklós* kormányzó úr érkezését, kinek kíséretében *József* és *József Ferenc* főhercegek és *Anna* királyi hercegasszony is megjelentek. *Klebelsberg Kunó* gróf szárnyaló beszédben ismertette az intézet keletkezését, majd kérte Őfőméltóságát, hogy avassa fel az intézetet. A kormányzó úr komoly és fennkölt avató beszéde következett, mely után *Hóman Bálint*, a Gyüjteményegyetem főigazgatója átvette az intézetet. Ezt követően *Hankó Béla* intézeti igazgató ismertette az intézet hydrobiologiai feladatait, majd *Verzár Frigyes* intézeti igazgató a következő szavakkal világított rá az intézet nagy fontosságára:

— Midőn most egy éve e helyen álltunk, vad bozót és a Balaton vize fedték e területet. Kevesen hitték, hogy egy évvel később ennek az intézetnek zárókövét is letesszük. Csak hatalmas meggyőződés és hit fejthetett ki ennyi energiát.

Egy nagy német gondolkodó azt mondta, hogy két esemény változtatta meg a világ folyását az elmult 150 esztendő alatt döntően: a francia forradalom és a kísérletnek, mint módszernek alkalmazása a természettudományokban. A természettudományok ezen új periodusa meghozta az élettelen anyag feletti uralmat nekünk: lakóházainkat, forgalmi eszközeinket, bámulatos iparunkat, de sok egyéb szükségletünk fejlődését.

Többi nagy primitiv életszükségletünk, a táplálkozás és gyógyítás kívánságai még távol esnek a kielégítésnek ezen fokától, mert az élet analysisébe még annyira nem merültünk el, hogy itt rationalis feleleteket adhassunk. Pedig kétségtelen, hogy ahogy a physika és chemia fejlődése megváltoztatta életünket, úgy nem kevésbbé lenne döntő, ha ismereteink az életről is hasonló elmélyedést érnének el. Ebből az érzésből fakad, hogy a biologiai tudományok támogatását az elmult évtized alatt mindenütt a legelsőrendűbb kötelességnek tartották és ebből támadt ez az intézet is. Amit ez az intézet végezni fog, azt nem lehet a gazdasági élet mértékével mérni. Gazdasági jelentősége ennek is ott van, ahol minden elméleti kutatásé. Többnyire a láthatatlan távolban, néha meglepetésszerűen, évtizedes csendes munka után, közvetlen közel. Feladata minden problémák legnagyobbjának, az életnek a kutatása.

Nem véletlen, hanem az intézet lényegéhez tartozik, hogy földrajzilag oly gyönyörű helyen épült. A tudományos concentrálás szolgálatába állítja a természet szépségét is. Százan és százan érezték azóta ennek a megtermékenyítő hatását és mi magyarok nemcsak a külső hasonlatosság folytán gondolunk ma hálával a nápolyi öböl partján álló intézetre, hanem azért is, mert több mint 22 magyar kutatónak adott munkahelyet az elmult fél évszázad alatt és köztük egyeseknek, mint *Apáthy*nak, 30 éven keresztül évről-évre otthont. Az a választás, amely Tihanyt jelölte ki a magyar kutatóintézet helyéül, ugyancsak e nagy szempontot választotta, mikor a csonka haza egyik legszebb és legcsendesebb helyét jelölte ki céljául.

Intézetünk munkássága természetszerűleg elsősorban a Balatonnak, általában a magyar édesvizek és partvidékeik hydrobiologiai, úgy botanikai, mint zoologiai kikutatásában áll és ilyen tekintetben egy régi programm megvalósítása. A biologiai állomások életében azonban egy új periodus kezdődött, amidőn a biologiai tüneményeket causalis analysisét kísérletek segítségével kezdik ezen állomások feladatának tekinteni. A problemák causalis analysise, amely egy élőlény egész környezetére vonatkozik, alapos és teljes ismeretét követeli egyrészt magának az élőlénynek, másrészt a külső befolyásoknak. Ezért szükséges, hogy a biologiai vizsgálatokkal párhuzamosan, chemiai, physikai, hydrographiai és meteorologiai vizsgálatok is folyjanak.

Ezeknek tudatában épült ez az intézet is, úgyhogy amellett, hogy szorosan vett hydrobiologiai és morphologiai tanulmányokat végez, azonkívül élettani, chemiai, physikochemiai és bakteriologiai laboratoriumokkal és felszereléssel is rendelkezik. Ez tette indokolttá a methodika különbségei alapján az intézetnek két osztályra való tagozódását is.

Intézetünk tehát nem szortkozik a Balaton hydrobioloogiai feldolgozására, hanem berendezésénél fogva alkalmas lesz általában minden morphologiai és experimentalis biológiai munkára is. Az egyik osztály a zoologusok és botanikusok birodalmába, a másik a physiologusoké, akik ott a chemikusokkal együtt dolgoznak. Hisszük, hogy ez a cooperatio értékes eredményeket fog szülni. Először is az itt található állatok és növényfajok leírása szempontjából, másrészről oekologiai szempontból, t. i. a Balaton vizének chemiai és physikochemiai hatását kutatva, állat- és növényvilágára. Munkatársaink igéretet jelentenek arra, hogy experimentalis morphologia és experimentalis embryologia, sejtphysiologia és növénysociologia terén is serény munka fog folyni. Chemiai laboratoriumunk lehetővé teszi, hogy az említett munkakörökön kívül physiologiai kutatásokkal kapcsolatos, az általános élettan körébe tartozó chemiai vizsgálatok folyhassanak.

Az élettani laboratorium egyelőre elsősorban az ingerületi folyamat analysisének fogja szentelni munkáját, annak a kérdésnek, hogy mi történik sejtjeinkben, ha működnek, izmainkban, ha mozgunk, idegeinkben, ha akarunk és érzünk. Itt az élet végső határainak a kutatánál valóban érvényes Goethe szava „Greif nur hinein ins volle Menschenleben und wo Dus anpackst ist es interressant" és azok az új objectumok, amelyeket a tó kutatásunkhoz nyújthat, új reményekre kecsegtetnek.

Mint szabad kutatóintézet rendelkezésére kívánunk állni bárkinek, aki biologiai téren dolgozni akar, természetesen felszerelésünk lehetőségei szerint. Hiszszük, hogy e tekintetben intézetünk szervezetét a legelastikusabban állapítottuk meg.

És ha végül azt kérdezzük, hogy *időszerű* volt-e egy szegény országban az élet kutatásának ezt a műhelyt megteremteni, akkor legyen szabad arra utalnom, hogy szomszédaink, akik jórészt nagyobb gazdasági lehetőségek birtokában vannak, nagy erőfeszítéseket tesznek, hogy utólérjenek és túlszárnyaljanak bennünket. Gazdagon szerelnek fel intézeteket. Elsőrangú tanárokkal neveltetik ifjaikat. Nekünk ma még egy nagy előnyünk van. És ez az a szellemi atmosphera, amelyet egy évezredes műveltség és egy félszázados nyugodt fejlődés teremtett. Ezt az atmospherát csak azoknak az ifjaknak az elmélyedésével táplálhatjuk, akik a tudás megszerzésénél nem abból indulnak ki, hogy ezek az ismeretek azonnal kamatoznak-e, hanem akiket az a lelkes vágy hajt, hogy annyira elmélyedjenek, ameddig a tudomány ér. Nekik a tudomány ott kezdődik, ahol tudásuk végződik. Az emberek ezen rétege lényeges egy országban. Ennek a rétegnek az érdekében kell úgy tárgyi, mint személyi tekintetben mindent megtenni. Ennek az ifjúságnak teremt munkahelyeket és alkalmat az elmélyedéshez ez az intézet.

Nemzetünk természettudományi nevelésének, mint az erkölcsi nevelés egyik basisának szolgál másrészt az intézet akkor, amidőn cursusai segítségével középiskoláink tanárságát állandó contactusban tartja biologiai kutatásokkal és így a serdülő ifjúságunknak közvetíti munkáját.

Hazánk fennmaradása kultúránk függvénye. Én hiszek a munkának mindent meghódító, határokat áttörő jelentőségében és abban, hogy az a generatio, amelynek ez az intézet is épült, meg fogja érteni a munkának ezt a szentségét.

Fel lehetne azonban vetni azt a kérdést, hogy eléggé indokolt-e egy ilyen *édesvizi* biologiai állomáson erre a kísérleti munkára a feltételeket megteremteni. Egészen bizonyos, hogy sem azt a formagazdagságot, sem olyan specialisan kedvező objectumokat bizonyos élettani kísérletekhez nem tud nyujtani az édesvizi intézet, mint ahogy azt a tengeri állomás könnyen megadhatja. Mindamellett így is van egy nagy sora a kísérleti lehetőségeknek, amelyek az ilyen intézetben folyhatnak. Sőt, a nagy zoologus, *Richard Hertwig*, édesvizi állomásokért küzdve, 1908-ban azt írta: *„az édesvizi állomások a versenyt tengeri állomásokkal nem kell hogy kerüljék, sőt gyakran kísérleti feltételek szempontjából még előnyben is lesznek;* az édesvizi faunának nagyobb ellenállóképessége és létfeltételeinek nagyobb egyöntetűsége tekintetében. Ezért az édesvizi fauna sokkal előnyösebb, mint a tengervizi, ha az öröklődéstan, vagy a nem meghatározás problemáit kell kísérletileg megoldani. Nagy előnye az édesvizi állomásnak a tengeriek felett, hogy az amphibiumok kizárólag édesvizi állatok. Alig van állat, mely kísérleti vizsgálatokra oly alkalmas, mint az amphibiumok." Azóta *Bowery* és *Speemann*, hogy másokat ne is említsek, korszakalkotó kísérletekkel meg is mutatták, hogy mit lehet itt elérni. —



Az orsz. biologiai kutatóintézet középen, fedett oszlopsorral összekötve a kutatók lakóházával, 26 férőhellyel. Legtávolabb József főherceg kastélya.

Az intézet közvetlenül a Balaton partján épült, mintegy négy holdnyi területen, éppen az ősi apátság alatt, a Balatonnak tájképileg is egyik legszebb pontján.

Az intézet a végleges terv szerint négy épületből áll: a kutatóintézetből, a kutatók elhelyezésére szolgáló épületből és a nyilvános aquariumból. Ezek közül 1927 őszéig csak az első kettő épült meg.

A kutatóintézet földszintből, magasföldszintből, első emeletből áll, egyik szárnya pedig toronyszerűen van építve.

Az intézet két osztályra oszlik. Az első osztály a földszinten és a magasföldszinten van elhelyezve és elsősorban zoologiai, botanikai és hydrobiologiai munkára van berendezve. Tartalmazza a magasföldszinten az igazgató fogadószobáját, és laboratoriumát, az intézet könyvtárát, a botanikus laboratoriumát, a bakteriologiai vizsgálatra berendezett hat munkahellyel. Földszintjén pedig rengésmentes pillérrel bíró szoba, hideg aquarium, haltenyésztő aquarium, mechanikai műhely, üveg- és vegyszerraktárak, továbbá a gépházak és a gépész lakása.

A második osztály az első emeleten physiologiai

és physikochemiai vizsgálatokra van berendezve. Itt van egy kísérleti élettani laboratorium, az igazgató laboratoriuma, két laboratorium egyes kutatóknak, a chemiai laboratorium, a mérlegszoba és egy laboránsszoba. Ezen az emeleten van továbbá elhelyezve a nagy cursuslaboratorium 20 munkahellyel. A toronyban optikai szoba, rajzoló- és fényképezőműterem és sötétkamra van, legfelül pedig terrasztól körülvett kis szoba meteorologiai eszközök részére. Ugyancsak a toronyban vannak elhelyezve a balatoni víztartályok és mű-, illetőleg tengervíztartály is.

Minden laboratoriumi munkahelyhez egy kettős aquarium-medence tartozik folyó balatonvízzel és légfúvással. Ezenkívül a munkahelyek föl vannak szerelve háromféle elektromos árammal, gázzal, melyet benzinből az intézet maga készít, comprimált és ritkított levegővezetékkel, ivóvízzel és központi melegvízfűtéssel. Három aquariumpár a művízzel is ellátható.

A lakóházban 26 fekvőhellyel 15 szoba van a kutatók rendelkezésére. Nagy étterem, konyha, mosókonyha és a szolgaszemélyzet lakása egészíti ki az épületet.

Igaz lelkesedéssel üdvözöljük az új alkotást és alkotóit.

VEGYES HÍREK

Szabadságon vannak: *Lovrich József dr.* aug. 24—szept. 24-ig; — *Vámossy Zoltán dr.* aug. 12—szept. 15-ig; — *Frigyesi József dr.* szept. 6—22-ig.

A Magyar Sebésztársaság ezévi congressusát szeptember 15-, 16- és 17-én tartja a II. sz. sebészeti klinikán, Baross-u. 23.

A Keresetképtelen Orvosokat Segélyző Egyesület „karácsonyi gyüjtésé"-ben résztvettek, illetve gyüjtőívüket megváltották a következő kartársak: Ádám Lajos 50, Angyal Vilmos 4, Balassa Tivadar 20, Bálint Miksa 7, Bálint Fülöp 12, Balkányi Mihály 24, Baum Ignác 40, Bergsmann Jakab 20, Biró Gyula 50, Blantz Tibor 1, Blaskovics László 50, Bokor Gyula 4, Boschán Frigyes 4, Brana János 21, Brenner Károly 30, Brück Béla 10, Büben Iván 8, Darányi Gyula 10, Davidovics József 10, Davidovics Izidor 10, Deutsch József 50, Drechsler Dezső 27, Dorn Géza 34, Ember Jenő 20, Engel Sándor 2, Farkas Miksa 5, Fischer Aladár 20, Fischer Miksa 6, Fleischer Elemér 10, Fleischmann László 20, Flesch Ármin 10, Fodor Oszkár 4, Fogarasi Imre 34, Forbát Sándor 40, Frankl Samu 7, Gara Elek 1, Gellért Elemér 10, Gergely Sándor 10, Glück Tibor 8·80, Göbl Albin 10, Grosz Emil 50, Gulden Róbert 10, Halmos Manó 1, Hampel Ferenc 10, Heckenast Gusztáv 10, Hegedüs Béla 20, Hercog Ferenc 136, Hochstädter Gyula 17, Horacsek János 10, Horváth Béla 10, az Irgalmasrendi kórház 30·60, Jarnó Jenő 8, Jellinek Adolf 26, Kálmán Mór 8, Kármán Samu 60, Kelemen Jenő 25, Kelemen Károly 10, Peppich Emil 20, Kern Tibor 10, Keve Ferenc 35, Kiss Ferenc 10, Kiss Ödön 50, báró Korányi Sándor 100, Kovács Kálmán 3·50, Kovács Kálmán 14, Krepuska Géza 50, Leipniker Aladár 11, Lengyel Lajos 50, Links Artur 10, Linhardt Alfréd 22, Major Emil 20, Mandl Géza 10, Marberger Sándor 10, Marer Miksa 5, Máthé Dénes 4, Megele Ödön 15, Nádas Lipót 20, Oesterreicher Ferenc 32, Orbán Sándor 7·20, Pándy Kálmán 8, Perényi István 10, Pogány Kálmán 5, Polgár Emil 10, Pólya Jenő 20, Raisz Aladár 10, Reichenfeld Márk 10, Reinitz Miksa 8, Rosenthal Jenő 50, Rothmann Ármin 20, Sági Lajos 25, Schaffer Károly 20, Schill Imre 10, Schmidlechner Károly 50, Schönberger Gyula 18, Schulhof Vilmos 20, Steinberger Adolf 60, Steiner Károly Albert 4, Stern Ignác 8, Stühmer Frigyes 50, Szegvári György 5, Szentgyörgyi Ferenc 4, Szirtes Alajos 10, Temesváry Rezső 50, Törzs Kálmán 20, Uhl Gyula 8, Vajda Adolf 180, Vajda Vilmos 4, Vály Ernő 4, Vas Frigyes 400, Vermes Mór 9, Vizteleky Frigyes 10, Weber Adolf 220, Weinberger Ármin 8, Weinberger Miksa 10, Weisz Hugó 27, Winternitz Adolf 100, Wiesinger Frigyes 20, Wladarcsik József 5, Zsigmondy Zoltán 30 pengővel. — *A gyüjtés végösszege 3324·10 P.* Fogadják úgy a gyüjtők, mint az adakozók fáradozásukért és áldozatkészségükért e helyről is az egyesület vezetőségének hálás köszönetét!

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetemen az 1926—27. tanévben megtartott orvosi és gyógyszerészi szigorlatoknak statisztikája.

I. Orvosi szigorlat (régi rendszerű).

Jelentkezett 227. Új: jelentkezett 7. Ebből letette 1, megbukott 0, nem jelent meg 1, csak részben jelent meg 5. Kiegészítő: jelentkezett 25. Ebből letette 2, megbukott 14, nem jelent meg 4, csak részben jelent meg 5. Ismétlő: jelentkezett 195. Ebből letette 49, megbukott 44, nem jelent meg 68, csak részben jelent meg 34.

I. Orvosi szigorlat I. fele.

Jelentkezett 535. Új: jelentkezett 327. Ebből letette 150, megbukott 113, nem jelent meg 37, csak részben jelent meg 27. Kiegészítő: jelentkezett 41. Ebből letette 19, megbukott 18, nem jelent meg 4, csak részben jelent meg 0. Ismétlő: jelentkezett 167. Ebből letette 88, megbukott 43, nem jelent meg 22, csak részben jelent meg 14.

I. Orvosi szigorlat II. fele.

Jelentkezett 583. Új: jelentkezett 276. Ebből letette 93, megbukott 111, nem jelent meg 47, csak részben jelent meg 25. Kiegészítő: jelentkezett 51. Ebből letett 21, megbukott 27, nem jelent meg 3, csak részben jelent meg 0. Ismétlő: jelentkezett 256. Ebből letette 102, megbukott 106, nem jelent meg 27, csak részben jelent meg 15.

II. Orvosi szigorlat (régi rendszerű).

Jelentkezett 60. Új: 0. Kiegészítő: jelentkezett 28. Ebből letette 9, megbukott 4, nem jelent meg 11, csak részben jelent meg 4. Ismétlő: jelentkezett 42. Ebből letette 18, megbukott 4, nem jelent meg 13, csak részben jelent meg 7.

II. Orvosi szigorlat (újrendszerű).

Jelentkezett 815. Új: jelentkezett 346. Ebből letette 110, megbukott 47, nem jelent meg 20, csak részben jelent meg 169. Kiegészítő: jelentkezett 236. Ebből letette 90, megbukott 78, nem jelent meg 32, csak részben jelent meg 36. Ismétlő: jelentkezett 233. Ebből letette 142, megbukott 40, nem jelent meg 18, csak részben jelent meg 33.

III. Orvosi szigorlat (régi rendszerű).

Jelentkezett 173. Új: jelentekezett 40. Ebből letett 7, megbukott 8, nem jelent meg 1, csak részben jelent meg 24. Kiegészítő: jelentkezett 60. Ebből letette 12, megbukott 31, nem jelent meg 2, csak részben jelent meg 15. Ismétlő: jelentkezett 73. Ebből letette 51, megbukott 14, nem jelent meg 3, csak részben jelent meg 5.

III. Orvosi szigorlat (újrendszerű).

Jelentkezett 203. Új: jelentkezett 71. Ebből letette 50, megbukott 7, nem jelent meg 0, csak részben jelent meg 14. Kiegészítő: jelentkezett 1, ebből megbukott 1. Ismétlő: jelentkezett 131. Ebből letette 113, megbukott 10, nem jelent meg 0, csak részben jelent meg 8.

IV. Orvosi szigorlat.

Jelentkezett 316. Ismétlő: jelentkezett 12, letette 12. Kiegészítő: 0. Új: jelentkezett 304. Ebből letette 288, megbukott 15, nem jelent meg 1, csak részben jelent meg 0.

I. Gyógyszerészi szigorlat.

Jelentkezett 124. Új: jelentkezett 100. Ebből letette 78, megbukott 16, nem jelent meg 4, csak részben jelent meg 2. Kiegészítő: jelentkezett 1, letette 1. Ismétlő: je-

II. Gyógyszerészi szigorlat.

Jelentkezett 121. Új: jelentkezett 98. Ebből letette 77, megbukott 17, nem jelent meg 3, csak részben jelent

meg 1. Kiegészítő: 0. Ismétlő: jelentkezett 23. Ebből letette 20, megbukott 1, nem jelent meg 2, csak részben jelent meg 0.

Orvosdoktori oklevelet nyert 370. — Gyógyszerészmesteri oklevelet nyert 102. — Gyógyszerészdoktori oklevelet nyert 5. Budapest, 1927. évi szept. hó 1-én.

A Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde budapesti nagygyűlésének ünnepélyes megnyitása szeptember hó 11-én, vasárnap délelőtt 10 órakor lesz a Magyar Királyi Tudományos Akadémia dísztermében. A megnyitó díszülés napirendje: Elnöki megnyitó. Tartja *Schlossmann Artur* egészségügyi titkos tanácsos, egyetemi tanár. — Üdvözlések. — Visszaemlékezés néh. *Heubner Ottó* egyet. tanárra, a Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde díszelnökére. Mondja *Bókay János* egyetemi nyilv. rendes tanár. — Elnöki zárszó. — A Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde 1927 szeptember 12—15-ig délelőtt 9—1-ig, délután 3—6-ig a Budapesti Kir. Orvosegyesület Semmelweis-termében tartja tudományos üléseit. A Magyar Gyermekorvosok Társaságának előadásai előzékenységből nem kerültek a túlzsúfolt napirendre; azok együttesen magyar és német szöveggel az Orvosi Hetilap 1927 szeptember 11-i ünnepi számában jelennek meg.

Személyi hírek. A kormányzó úr Őfőméltósága a magy. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére *Degen Árpád dr.* m. kir. udvari tanácsos, egyetemi magántanárnak a honi botanika terén kifejtett tudományos munkássága elismeréséül az egyetemi nyilvános rendes tanári címet és jelleget adományozta. Minket azért tölt el különös örömmel ez a hír, mert a kiváló botanikusban egy *orvoscollegánkat* érte a jól megérdemelt kitüntetés. — A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter *Bakay Lajos dr.* egyetemi nyilvános rendes tanárt a vezetése alatt álló minisztérium részéről az Országos Közegészségügyi Tanácsba kormányelőadóul küldötte ki.

Soós Aladár: Étrendi Előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint augusztus 28-tól szeptember 3-áig előfordult:

Hasi hagymáz	42	(2)	Gyermekágyi láz	—	(—)
Küteges hagymáz	—	(—)	Bárányhimlő	4	(—)
Hólyagos (ál-)himlő	—	(—)	Járv. fültőmirigylob	3	(—)
Kanyaró	7	(—)	Vérhas	51	(6)
Vörheny	35	(1)	Járv. agygerincagyhártyalob	—	(—)
Szamárhurut	26	(—)	Trachoma	13	(—)
Roncs. torok-, gégelob	34	(2)	Veszettség	—	(—)
Influenza	6	(—)	Lépfene	1	(—)
Ázsiai kolera	—	(—)	Heine Medin	—	(—)

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő szabadsága alatt *kéziratokat a segédszerkesztő vesz át kedden és pénteken 12—1-ig.*

Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi sajtóbizottság képviselőihez kell beküldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.

Lapunk mai számához Athenstaedt Redeker vegyészeti-gyár Hemelingen, Bréma mellett, *Tinctura Ferri Athenstaedt*-ról szóló prospektusa van mellékelve.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

LEGTÖKÉLETESEBB, ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES, BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS Kórházi főorvos BŐRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
IV, Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76.

IDEGOSZTÁLY a dr. Pajor Szanatóriumban
VIII, Vas-utca 17. Kedély- és idegbetegek részére (elmebetegek kizárásával).
Morphium- és alkoholelvonó kúrák.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, inhalatorium.

PÁLYÁZATOK.

A nagykanizsai városi közkórháznál megüresedett, XI. fizetési osztályba tartozó, bentlakó *alorvosi állásra* pályázatot hirdetek. A pályázó magyar állampolgárságát, korát, erkölcsi és politikai megbízhatóságát, az 1883. évi első és az 1876. t.-c.-ben előírt képesítését, valamint az eddigi működést igazoló okmányokkal felszerelt és Zala vármegye alispánjához címzendő pályázati kérvények 1927. évi szeptember hó 26. napjának déli 12 óráig Nagykanizsa város iktatóhivatalában nyujtandók be.

Nagykanizsa, 1927 augusztus 27.

12.351/1927. sz. *A polgármester.*

A vezetésem alatt álló Tapolcai Nyilvános Jellegű Községi Kórháznál újonnan szervezett (eddig ideiglenesen betöltött) bentlakó sebész-alorvosi állásra pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása havi 100 pengő tiszteletdíj és egy szobából álló természetbeni lakás. Magángyakorlat csak főorvosi engedéllyel folytatható. Felhívom mindazokat az orvosokat, akik az állást elnyerni óhajtják, hogy politikai és erkölcsi magaviseletüket, sebészi képesítésüket, valamint eddigi működésüket igazoló okmányokkal felszerelt pályázati kérvényüket Bődy Zoltán alispánhoz címezve, hozzám legkésőbb f. hó 17-ig nyujtsák be. Az állás kinevezés után azonnal elfoglalandó.

Tapolca, 1927 szeptember 2.

Deák Jenő dr. s. k., igazgató-főorvos.

A vezetésem alatt álló budapesti m. kir. állami szemkórháznál megüresedett másodorvosi állásra pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása: XI. fiz. oszt. 3. fokozata szerinti illetmény, 1 szobából álló lakás, fűtés, világítással és I. oszt. élelmezés, melynél azonban az önköltségi árnak fele megtérítendő. Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy képzettségüket igazoló okmányokkal felszerelt kérvényüket a kórház igazgatóságának címezve szeptember hó 20-ig nyujtsák be. Később érkezett kérvények figyelembe nem vétetnek.

Budapest, 1927 szeptember 3.

171/1927. sz. *Blaskovics László dr.* egyetemi tanár-igazgató.

MERÁN Klimatikus őszi és téli gyógyhely.
„STEFANIE" diétás sanatorium
Legmodernebbül berendezve és az összes fizikális gyógytényezőkkel szív-, gyomor-, bél-, anyagcserebetegek, üdülők és lábbadozók számára felszerelve.
Tüdőtuberkulózisban szenvedők nem vétetnek fel.
Dr. Binder.

Elsőrangú és legtökéletesebb orvosi műszereket
Lusztig Jenő orvosi műszerészcég, teljes orvosi felszerelési vállalata hoz forgalomba. Budapest IV, Múzeum-körút 31. Telefon: József 103—74.

Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest VIII, Múzeum-körút 6. — Főigazgató: Dr. Czakó Elemér.

71. évfolyam 38. szám Budapest, 1927 szeptember 18

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HŐGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON.

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK:

Bókay János: Visszaemlékezés Heubner Ottóra. (1083—1085. oldal.)
Haynal Imre: Az insulin hatása a kóros szívizomra. (1085—1087. oldal.)
Detre László: Adatok a diabetes mellitus haematologiájához. (1087—1089. oldal.)
Filep Aladár: Submucosus myoma a gyermekágyban. (1090—1091. oldal.)
Knorr Kálmán: Az anaemia perniciosára vonatkozó kísérletes vizsgálatok. (1091—1093. oldal.)
Scholz Károly: A vese víz- és molekulakiválasztóképessége közönséges víz helyett Mohai Ágnes vízzel. (1093—1097. oldal.)
Kolta Ervin és Dömel Erzsébet: A gyomorfekély sugaras kezelése. (1097—1099. oldal.)
Jánossy Gyula: Az epeköpésről. (1099—1100. oldal.)
Stamm Lajos: Atresia partialis congenitalis oesophagi cum fistula oesophago-tracheali. (1100—1102. oldal.)
Kassay Dezső: Farkastorokpótlás orrsövényből. (1102. oldal.)
Lapszemle. Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Gyermekorvostan. — Elméleti tudományok köréből. (1102—1106. oldal.)
Könyvismertetés. (1106. oldal.)
Szentkirályi Zsigmond: A prostituáltak kötelező Wassermann-vizsgálatának öt éve. (1107—1108. oldal.)
Heti krónika. (1108—1110. oldal.)
Vegyes hírek. (1110. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Visszaemlékezés Heubner Ottóra,

a Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde díszelnökére.

Írta: *Bókay János dr.* egyet. tanár.*

Tisztelt ünnepi hallgatóság!

Midőn ma a *Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde* először összeül érdemekben gazdag, nagyrabecsült díszelnökének halála után, fájdalmas kötelessége, hogy megnyitó díszülésén *Heubner*-ről megemlékezzék. Ezt a fájdalmas tisztet én vállaltam, ki a társaságnak seniora vagyok s kit az elhúnyttal több mint négy évtizedes meghitt barátság fűzött össze. Elhatározásomat nehézzé tette a gyönyörű és meleghangú necrologoknak egész sora, melyek az elhúnytról avatott kartársak tollából a német szaklapokban napvilágot láttak, s mégis vállalkoztam a feladatra, mert súlyt helyeztem arra, hogy ünnepies formában a magyar paediatrák részéről is megnyilatkozzék az a mélységes kegyelet, mellyel a megemlékezés ezen órájában is mindannyian adózunk a mester emlékének.

Heubner, mint gyermekorvos autodidacta volt s gyermekorvosi dicsőséges pályája a 70-es évek végén veszi kezdetét, midőn már férfikora delén volt. Addig belorvostannal foglalkozott s mint *Wunderlich* tanársegédje számottevő irodalmi tevékenységet fejtett ki s különösen feltűnt az agyütőerek lueses megbetegedéséről 1874-ben megjelent jeles monographiájával. Ekkor már docens volt a belorvostanból s 1876-ban átvette a *Thomas* tanár Freiburgba való távozása folytán megürült lipcsei *Districtspoliklinik* vezetését. Itt kezdett a beteg gyermekekkel intensivebben foglalkozni s itt kezdődött az ő átalakulása gyermekorvossá.

Lássuk, milyen volt addig a paediatria állása Németországban?

Németországban a paediatria tudományos fejlődésének kezdete 1830-ra esik. A berlini egyetem megalapítása után húsz évvel ugyanis a Charité épületében egy gyermekosztályt létesítettek, mely klinika jellegével lett felruházva. Ezen kis osztály első vezetője *Barez* volt, kinek irodalmi működése azonban csekély, de nagy érdeme a *Journal für Kinderkrankheiten*-nek a megalapítása, mely a világirodalomban az első gyermekorvostani szakfolyóirat volt s 1843-tól 1872-ig állott fenn s összesen 50 kötetet tett ki.

A 60-as évekig Németországnak önálló gyermekkórháza alig volt, ettől kezdve azonban, különösen a 70-es években, a gyermekkórházak egész sora létesül, de szerény keretben s kizárólag jótékonysági alapon.

A 60-as évek végén a gyermekorvostan fejlődése Némethonban fellendülést nyer. A *Jahrbuch für Kinderheilkunde* ugyanis, melyet a bécsi érdemdús Fr. *Mayr* még 1858-ban alapított, 1868-ban új vezetőt kap a stettini kis gyermekkórház lelkes igazgatójának, a mindenki által nagyrabecsült és szeretett *A. Steffen*-nek személyében, ki maga köré gyüjtvén Németország, Ausztria és Svájc szakembereit (hazánkból *Bókay* sen.-t is meghívta), az addig negyedévenként megjelent *Jahrbuch*-ot havi folyóirattá változtatta át s a magvas, értékes szakközléseknek tárházává varázsolta. A *Jahrbuch* szűkebb szerkesztőbizottsága *Steffen* mellett *Wiederhofer*, *Politzer* és *Schuller* voltak Bécsből. A tulajdonképeni szerkesztői munkálatokat a lipcsei *B. Wagner* végezte.

A paediatria fejlődésének Németországban a 70-es években újabb lendületet adtak azon évi ülések, melyek a *német természetbúvárok és orvosok* vándorgyűlésein a gyermekorvosi szakosztályban tartattak. Különösen fontos volt szakunkra a gráci vándorgyűlés, mert itt fogamzott meg azon eszme, hogy a Ziemssen-féle nagy „*Handbuch*" mintájára egy gyermekorvostani gyüjtőmunkát kellene írni. Az eszme *C. Gerhardt*-tól, a nagynevű berlini belklinikustól származott, ki tanári pályája kezdetén Würzburgban a gyermekorvostannak intensiv munkása volt s ki ezen a réven még később is szoros és benső összeköttetést tartott fenn gyermekorvos-tár-

* Felolvasta a „*Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde*"-nek Budapesten tartott összejövetele megnyitó ülésén 1927 szept. 11-dikén.

saival. A fehérasztal mellett érlelődött meg az eszme s *Gerhardt* mellett ugyancsak *A. Steffen* állott a terhes vállalkozás élére s kettőjük lankadatlan munkájának gyümölcse az 1877-ben megkezdett hatalmas „*Handbuch der Kinderkrankheiten*", mely mindenkor a legértékesebb forrásmunkája lesz a paediatriának s méltó társa a vele körülbelül egyidős *Ziemssen*-féle nagy műnek.

Hogy ezen évi ülések azon időben mily szerény keretben működtek, élénken illustrálják *Heubner* feljegyzései, ki az 1882-i eisenachi ülésről a következőket írja: „*Ein kleines Auditorium vereinigte etwa 15 Teilnehmer zu einigen Sitzungen, sehr behagliche und untereinander intim befreundete Kollegen, deren Mitteilungen ebenso freundschaftlich entgegengenommen, wie gegeben wurde.*" De csakhamar változtak a viszonyok és nagy hatással volt szakunk kifejlődésére a „*Gesellschaft f. Kinderheilkunde*" megalapítása, mely 1883-ban Freiburgban (i. Br.) inauguráltatott s melynek fáradhatatlan elnöke 1909-ig szintén *Steffen* volt. S azon tekintély, melynek a nagy agilitású *Steffen* általánosan örvendett, eleve biztosította ezen tudományos társaság sikeres intensiv működését. A „*Gesellschaft*" évi összejövetelei fokról-fokra látogatottabbak lettek s kedvenc találkozási helyévé váltak a continens szakembereinek s ezen ülések szorgalmas látogatói voltak idegen országokból, a svájciakon kívül *Harold Hirschsprung*, a nagynevű dán kartárs, a nagytekintélyű s nagytudású orosz gyermekorvos *C. Rauchfuss* s a csak nemrég elhúnyt kiváló norvég paediater: *A. Johannessen*, stb., miáltal a „*Gesellschaft*", bár nem hivatalosan, internationalis jelleget nyert. Ekkor kezd erősebben bekapcsolódni szaktudományunkba *Heubner*, ki időközben a lipcsei egyetemen a gyermekorvosi kathedrát nyerte el, melyet egyenesen neki creáltak. S ettől kezdve személye *fokról-fokra jobban* érvényesül, mit előmozdít azon körülmény is, hogy 1887-ben a betegeskedő *B. Wagner* visszalépése folytán átveszi a *Jahrbuch f. Kinderheilkunde* szerkesztését.

Heubner törhetetlen buzgalma folytán Lipcsében 1891-ben gyermekkórház létesül, mely klinika jellegével ruháztatik fel s a jól berendezett s felszerelt intézetben, mely sokáig Németország legszebb gyermekkórháza volt, *Heubner* már intensiv szakmunkálkodást fejthetett ki. Mint maga írja:[1] „*Als Forschungsgebiet beschäftigten mich in den ersten Jahren des Krankenhausdienstes erstlich die Säuglingspathologie und zweitens die Diphtherie*" s 1892-től 1895-ig láttak napvilágot a *Barlow*-kórról s a diphtheria kezeléséről szóló értékes cikkei s a csecsemők emésztési zavarainak gyógykezeléséről írott munkája a *Penzoldt—Stintzing*-féle *Handbuch d. Therapie*-ban, mely utóbbi munkájával, valamint a *Berl. klin. Wochenschrift*-ben 1894-ben megjelent cikkével a tehéntejről, mint csecsemőtáplálékról *Heubner mindinkább belemélyedt* azon kutatási irányba, mely szaktudományunkra, elsősorban az ő munkálatai folytán oly *nagy jelentőséget* nyert. „*Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler*" című dolgozata, mely 1896-ban jelent meg, és „*Die Energiebilanz des Säuglings*", melyet 1903-ban a *Zeitschrift f. diät. u. physik. Therapie*-ban tett közzé, különösen nagy kihatással voltak a paediatriára. Ezen utóbbi munkálatával vezette be *Heubner* az *energia-quotiens új fogalmát* a csecsemőorvostanba. Hogy a csecsemőkórházak és osztályok, valamint lelencházak átformálására még a XX. század kezdetén is égetően szükség volt, kitűnik abból, hogy pl. 1896-ban még a berlini *Charité* betegcsecsemő anyagában is 60—70% között ingadozott a halálozás s midőn *Heubner Henoch*-tól átvette a berlini klinikát, a visszavonuló mester azt tanácsolta utódjának, hogy legjobb lenne: „*die Säuglingsabteilung ganz eingehen zu lassen; da sie nur dazu führte, die Klinik zu diskreditieren.*" S hogy a XX. század elejétől modern csecsemőosztályok s csecsemőkórházak létesültek, az orvosi értelemben vett tisztaságnak minden irányban történt érvényesítésével és fejtenek ki oly eredményes működést, amilyenről alig néhány év előtt még alig mertünk álmodni, az elsősorban *Heubner* érdeme, ki 1896-ban pontosan körvonalazta azon követelményeket, melyeknek ily intézetek létesítésénél és vezetésénél meg kell felelnünk. Természetesen lényegesen hozzájárult ehhez azon körülmény is, hogy a csecsemőtáplálásra vonatkozó ismereteink tisztázódtak s a csecsemők táplálkozási zavaraira vonatkozó felfogásunk gyökeresen átváltozott s így fokozatosan kiépült ezen zavarok diaetás kezelése. S itt a főérdem ismét *Heubneré*, mert az ő munkálatai képezték azt a *szilárd* alapot, melyből kiindulva *Czerny* és *Finkelstein* rendet teremtettek a csecsemők táplálkozási zavarainak labyrinthusában s exact tudományos alapon megállapíthatták ezek diaetás kezelését, miáltal a csecsemőorvoslás terén *új athmosphaerát* teremtettek.

Midőn a 90-es évek végén a 73 éves *Henoch* berlini tanszékéről visszalép, *Heubner* lép örökébe s eléri *zenithjét* carriere-jének s *elvitázhatatlan vezére lesz szaktudományának hazájában, de hazája határain túl is.* Első feladata az ódon intézet helyett új modern klinikai épület létesítése s az ő törhetetlen *(nackensteif")* energiája rövid idő alatt megteremti ezt is, úgy hogy 1903 okt. 23-án már megtartották az új klinika ünnepélyes megnyitását. Ezen ünnepet még solemnisebbé s szakunkra jelentőségesebbé tette az, hogy mint „*Festschrift*"-et akkor adta át *Heubner* a nyilvánosságnak nagyértékű classikus „*Lehrbuch*"-ját, mely nem a tankönyvek sablonja, hanem úgyszólván minden egyes sorában a mester felfogásának hű visszatükröződése, mint maga mondja: „*so sei also bekannt, wie ich bisher gelehrt habe und wie ich in den neuen, schönen Räumen... zu lehren gedenke.*" Könyve elénk állítja a kitűnő didaktát, kit mint klinikust egyik életleírója a következőleg jellemez: „*Er sah den Kranken und die Krankhaften Veränderungen nicht nur mit dem analysirenden Verstand, sondern auch mit dem wachen Auge des Künstlers, dem keine Veränderungen der Form, der Farbe, der Linie, des Ausdrückes, der Bewegung entgeht und der das Geschaute wiederzugeben mag mit jener Lebenswahrheit und Plastik, von denen noch Heute die klinischen Bildern in Heubner's Werken zeugen.*"

Mindezen munkálatokhoz kapcsolódik *Heubner*nek a socialis csecsemő és gyermekvédelem terén kifejtett kellőleg fel nem becsülhető, igazán eredményes működése, melyért hazája nem lehet eléggé hálás neki. Hisz tudjuk, hogy a volt német császárné protectoratusa alatt és munificentiája által létesült messze kimagasló nagyszabású charlottenburgi „*Prachtbau:* az *Augusta Victoria Haus Heubner* buzgalma nélkül alig jött volna létre. S mint *Heubner* autobiographiájában mondja: „*damit war eine Stätte der Organisation und Agitation geschaffen, die ihre Wirksamkeit für soziale Betreuung des heranwachsenden Geschlechts über das ganze deutsche Reich alsbald erstreckte und lange Jahre segensreich gewirkt hat.*"

Heubner kiváló socialis érzéke eredményezte végül a Berlinben 1911-ben létrejött s fényesen sikerült

[1] Die Medizin der Gegenwert in Selbstdarstellungen. Herausgegeben von *L. R. Grote.* Bd. 4. Leipzig: Felix Meiner, 1925.

III. internationalis csecsemővédő congressust, melyen az ősz tudós örömmel láthatta együtt a művelt világ legjelesebb szakembereit, kiket a német birodalom fővárosába ez alkalommal jórészt az a tudat vonzotta, hogy a congressus élén *Heubner* áll, kinek világszerte jól ismert súlyos egyénisége teljes garantiát nyujtott az iránt, hogy ezen nemzetközi összejövetel bőséges tudományos és gyakorlati eredményt fog felmutatni. S az egybegyűltek nem is csalódtak s *Heubner* igazán büszke lehetett ezen congressusra, melynek létrehozásával *betetőzte* munkás életét.

Heubner 1913-ban hetvenedik évét betöltvén, a szeretetnek és tiszteletnek osztatlan, *mondhatnám grandiosus* megnyilvánulása mellett visszavonult tanszékétől. Visszavonult, pedig testi egészségének teljében volt még és teljes szellemi frisseségnek örvendhetett — *„er schied nicht als ein Müder und Verbrauchter"*, írja *Finkelstein* meleghangú necrologjában, — *„Er schied als einer, der nach langen, harten Arbeitstag sich anschickt, den Abend als frohes Fest zu begehen."* — *„Ich zog mich in mein engeres Vaterland zurück* — mondja *Heubner* classikusan megírt autobiographiájában — *um im schön gelegenen Loschwitz meine Tage in Ruhe zu beschliessen."* Sajnos, mint maga írja: *„es kam ganz anders, als ich mir vorgestellt hatte."* A nyugalomra vágyó agg tudós jól megérdemelt nyugalmát csak rövid ideig élvezhette, mert a borzalmas világháború s az utána következett szomorú összeomlás őt is erősen sujtotta s ugyancsak gondterhessé tette hátralevő életét.[2] Mindnyájan tudjuk, hogy szaktársaival úgyszólván haláláig megtartotta a szoros kapcsolatot s folyton éber figyelemmel követte szaktudománya fejlődésének minden egyes mozzanatát. Legutoljára 1922-ben Lipcsében a „Naturforscher"-ek centenaris összejövetelén láttuk mély tiszteletet keltő kedves s akkor még mindig frissen mozgékony alakját s élveztük a *„Tagung"* befejezésekor a fehérasztal mellett egy szellemességtől sziporkázó pohárköszöntőjét, melyben ő a *„Gesellschaft"* nestora a fiatal generatióra emelte poharát s hogy a nyolcvan év körül járó *Heubner*, kit *Finkelstein* találóan jellemzett, midőn azt írja, hogy: *„Feuer unterm Schnee, Jugend im Silberhaar"*, tudományának még loschwitzi tuscuumában is activ munkása maradt, tanuskodnak a gyermekbetegségek balneo- és klimatotherapiájáról s az oxyurisról írott nagyértékű jeles munkái, melyek közül az utóbbi csak alig néhány nappal halála előtt látott napvilágot.

Autobiographiájában írja önvallomásként: *„Ich habe nicht aufgehört mich mit Interesse an den Fortschritten meines Faches zu erfreuen und mit gelabten Auge das blühende Feld, das auf mageren Acker emporgewachsen ist, zu betrachten."* S valóban, *Heubner* élte alkonyán nagy lelki gyönyörűséggel szemlélhette szaktudományának *szédületes* fejlődését hazájában, mert ebben az *oroszlánrész őt* illette, mint *elvitázhatlan vezérét* a német paediatriának.

1926 október 17-én halt meg 83 éves korában, rövid szenvedés után, szeretett családja körében.

Horatius mondja:

Egy célra tartunk mind: a sorsveder
Forgatja sorsunk: később vagy korábban
Kiugrik: és legott indulni kell
Az örök száműzés gyászos csónakában.

Heubner azonban nem az örök száműzés gyászos csónakában haladt a halottak útján a *Lethe* vizén, *mert midőn meghalt, belépett a halhatatlanok Pantheonjába s ott magas piedestálon, orvostudományunk legjobbjai között foglal helyet.*

[2] Lásd: *Otto Heubner's Lebenschronik von ihm selbst verfasst.* Berlin, Springer, 1927.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem III. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor dr. egyetemi ny. r. tanár).

Az insulin hatása a kóros szívizomra.*

Írta: *Haynal Imre dr.* egyetemi tanársegéd.

Amióta a cukorbetegséget insulinnal kezeljük, egy-egy olyan esettel is találkozunk, amelynél az insulinnak a szívre gyakorolt káros hatása kétségtelen. Az egyes esetek megítélése szigorú kritikát kíván, mivel cardiovascularis zavarok a súlyos cukorbetegségnek és főleg a comadiabeticumnak kórképében gyakran fontos, néha domináló szerepet játszanak. Ezen meggondolás alapján az 1924. évi *kissingeni belgyógyászati congressuson* felemlített eseteket, melyeknél az insulin révén a komából megmentett betegek egy része szívgyengeségben halt meg s a szívhalál létrejöttében egyeseknél az insulinnak is tulajdonítottak szerepet, nem számítanám a teljesen bizonyítóak közé, noha az insulinártalom egyik-másik esetben valószínűnek látszik s az amsterdami *Laqueur* insulinutóhatásról beszélt, melynek révén a szívnek nem állott volna cukor rendelkezésére s a szőlőcukornak jó hatást tulajdonított. A *hollandiai insulinbizottság* azonban már 1923-ban insulinokozta „szívtáji nyomás"-okra hívta fel a figyelmet, *Niceley* és *Edmundson* 1924-ben két alkalommal oly insulinkiváltotta pitvari fibrillatiót észleltek, amelyeknél a rhythmuszavar almalekvárra és digitalisra megszűnt. *Heténvi Géza* többször látott insulinkiváltotta angina pectorisos rohamokat, egy esetben rhythmuszavarral kapcsolatban, melyek szőlőcukor intravénás befecskendezésére azonnal megszűntek. Egyik betegét s ép az arrhythmiásat mindamellett szívelégtelenség tünetei közt elvesztette. *Büdingen* és *H. Strauss* is rámutattak annak a lehetőségére, hogy az insulinokozta hypoglykaemia a kóros szívre kórosan hathat, noha *Strauss* véleménye szerint a szívinsufficientia okozta diabeteses halálesetek többségénél az anyagcserezavar vagy a cukorbetegségtől független momentumok játszanak döntő szerepet. *Van den Bergh* egyik betegénél, aki már megelőzőleg is átesett egy pitvari fibrillatiós rohamon, insulinra újbóli fibrillatio mellett súlyos szívinsufficientia lépett fel, mely digitaliskezelésre megjavult. Egy angina pectorisban szenvedő praecomatosus betegénél insulinra súlyos angina pectorisos rohamok léptek fel, melyek cukorra, almalekvárra nem reagáltak s a beteg pár napon belül súlyos szívinsufficientia tünetei között elpusztult. *Van den Bergh Joslin* beteget, aki insulinkezelés alatt angina pectorisos rohamban pusztult el, *Joslin* véleményével ellentétben szintén az insulin áldozatai közé számítja s arra az álláspontra jut, hogy a koszorús erek sklerosisában s angina pectorisban szenvedő betegek insulin iránt igen érzékenyek s hogy az insulin maga is kiválthat stenocardiás rohamokat s ily rohamok hevességét fokozhatja.

Hasenfeld a napokban a balatonfüredi orvosi továbbképző tanfolyamon szívbetegeknél az insulinnak tartós alkalmazása következtében beálló szívelégtelenség jelentkezésére hívta fel a figyelmet s létrejöttében a hypoglykaemiának tulajdonít szerepet.

Az irodalomban felemlített esetek tehát 2 csoportba oszthatók. Az elsőbe azon betegek tartoznak, akik insulin révén comájukból ugyan felgyógyultak, de a csatlakozó szívinsufficientiában mégis csak elpusztul-

* *Vidovszky László dr.*-ral közösen végzett kísérleti vizsgálatok alapján a budapesti kir. Orvosegyesületben tartott előadás.

tak. Ezek az esetek az insulinokozta szívsérülés szempontjából nem tartoznak az absolut bizonyítóak közé, noha egynémelyiknek idetartozása valószínűnek látszik. A második csoportnál a szívtáji nyomás az angina pectorisos roham, a pitvari fibrillatio, a szívinsufficientia kétségtelenül az insulin rovására irandó, s ezeknek egy része szőlőcukorra jól reagált, mások állapota cardiacumokra javult meg, míg néhányan — angina pectorisos betegekről van szó — a szívártalomban elpusztultak.

Ha mostmár az insulinnak az ép szívizomra gyakorolt hatását akarjuk röviden áttekinteni, mindenekelőtt szabadjon 2 év előtt ugyanitt tartott előadásomra utalnom. Már akkor beszámoltam azon vizsgálataim eredményéről, melyek az insulinnak az ép szívre való hatására vonatkoztak: a P-hullám ritkán észlelhető megkisebbedéséről, az R-hullám alacsonyabbá való válásáról, a T-hullám lelaposodásáról, majd inversiójáról, az egész kamracomplexum megszélesedéséről, a frequentia megszaporodásáról, ritkábban vérürüléséről volt szó. Az alaki elváltozások, melyeknek *egy részét Wittgenstein* és *Mendel* szintén észlelték, *nem állottak* a hypoglykaemiával összefüggésben, amint ezt azóta *Okashima* és *Ohkuni* is megerősítettek s amint ez *Büdingen* észleleteivel, aki hypoglykaemiás kardiodystrophiás eseteiben sohasem látott ilyen változásokat, összhangban áll. *Citron*nal, *Okashima*val és *Ohkuni*val szemben azt is sikerült bebizonyítanom, hogy ezen elváltozás nem vagushatás révén jön létre, amennyiben a vagustonusokozta elváltozás más képet nyujt, a leírt ekg-elváltozás előzetes atropinadagolással meg nem előzhető, létrejötte után atropinnal nem befolyásolható s nyulakon mindkét vagus átmetszése után is létrejön. Ezen insulinokozta elváltozások tehát az insulinnak a myocardiumra való közvetlen hatását bizonyítják s analysisük nyilvánvalóvá teszi, hogy itt a normalis ingerlefutás megváltozásáról van szó. A negativ T-hullám pedig — véleményem szerint — azon ominosus T-hullámelváltozással állítható párhuzamba, melynek súlyos diagnostikai és prognostikai jelentősége *Willius* és *Mosler* vizsgálatai óta közismert. Mi ott egy állandó, súlyos szivizomlaesio jele, itt az insulinártalom *átmeneti* hatását jelenti. *Edward* és *Page* vizsgálatai is megerősítik ezen felfogásomat, akik kutyakísérleteiken insulinra a szív „functionalis capacitásának" csökkenését állapították meg. *Frey* békakísérletei viszont a refractaer időszak megrövidülését s extrasystolék létrejöttét állapitották meg.

Az insulinnak a kóros szívizomra gyakorolt hatásának megállapítására 30 alkalommal *28 nem diabeteses* szívbetegen — angina pectorisos betegek kizárásával — végeztünk elektrocardiographiai vizsgálatokat 20 egység „Welcome" insulin intravenás befecskendezése után. Controll-kísérleteink 9 épszívű betegen 11 esetben történtek ugyancsak 20—30 egység, 1 esetben 15 egység insulin „Wellcome" und „Lilly" intravenás befecskendezése révén, 4 esetben a 9—20—30 egységnyi insulint subcutan adtuk.

Az épszívű kísérleti sorozatban a leírt változásokon kívül gyakran észlelhetünk sinus-arrhythmiákat, melyek néha már pár perccel az insulininjectio után beállottak, máskor csak később jelentkeztek, néha kétségtelenül a respiratiós arrhythmia képét nyujtották, máskor atropinra nem voltak befolyásolhatók. Épszívű emberen csak egyszer volt alkalmunk a hypoglykaemia szakában 2 óra 39 perccel az intravénás injectio után a P-hullám inversióját s így a nodalis rhythmus beálltát constatálnunk, ahol néhány normalis lengés köré beékelve jelentkezett az atrioventricularis eredetű complexum.

A kóros szíveken azon insulinokozta ekg-elváltozáson kívül, mely az insulinhatás rendes kísérője, legszembetűnőbb a gyakori rhythmuszavar volt, mely kísérleteinkben az esetek több mint felénél jelentkezett.

Az extrasystoles arhythmiának minden fajtáját észleltük: auricularis, atrioventricularis és ventricularis extrasystolekat. Ez utóbbiak — az ú. n. jobb és bal kamrai typusúak egyaránt — egyes esetekben az utolsó normalis szívrevolutio után mindig ugyanazon időben jelentkeztek, máskor látszólag teljesen szabálytalanul követték a normalis szívrevolutiókat. Láttunk teljes compensatiós pausával járó és interpotált extrasystolekat. A ventricularis extrasystolek egyazon typuson belül sem voltak mindig azonos eredetűek, alakjuk több focusból való származásukat nyilvánvalóvá tette, ami *Irsay* szerint myocardialis kiindulás jele.

Nodalis-rhythmus felléptét is gyakran észleltük és pedig rendszerint az inger kiindulási helye az atroventricularis csomón belül is változott s emellett a sinusrhythmussal is váltakozott. Felváltva egyik vagy másik ingerközpont dominált. Néha a vezetőinger kiindulása majdnem szívverésről-szívverésre módosult: 1—1 ventricularis extrasystole vagy ezek halmaza után egy nodalis eredetű lengés, majd egy a sinuscsomóból kiinduló normalis complexum következett s helyenként még egy Tawara-szár laesio képe is mutatkozott.

Pitvari-fibrillatiót egyetlenegyszer észleltünk. Olyan elváltozást is láttunk, mely a Tawara-szárón túli ingervezetőkészülék finom ágainak functionalis laesióját mutatta. S ha kivételesen az insulininjectiót azonnal is követte egy vagy két ventricularis extrasystole, az arrhythmiák teljes képe s a vezetési zavarok csak később a hypoglykaemia szakában bontakoztak ki teljességükben kifejezetten szaporább vagy gyérebb pulsusszám kíséretében, s órák hosszan át fennállottak.

Ezen elváltozások atropinnal nem voltak befolyásolhatók, sem megakadályozhatók s az előzetesen digitalissal kezelt betegeken épp úgy jelentkeztek, mint kezelésen át nem ment patienseken.

A frequentiaváltozásnak, rhythmuszavarnak és vezetési zavarnak a hypoglykaemiával való összefüggésére utal késői megjelenésük s hosszabb fennállásuk. A vércukorvizsgálatok igazolták e feltevést. Intravenás szőlőcukor befecskendezésére az esetek nagy részében úgy a rhythmuszavar, mint a frequentiaváltozás hamarosan megszűnt. Eleinte 4%-os (isotoniás) szőlőcukoroldattal dolgoztunk — a hypertoniás oldatok sympathicotoniás hatását elkerülendő — később 10—35—50%-os cukoroldatra tértünk át, hogy a folyadékmennyiséget csökkenthessük.

Az insulinnak a jelzett módon való adagolása mellett a kóros szívizomra való hatása tehát abban tér el az ép myocardiumra gyakorolt hatásától, hogy épszívűeknél a hypoglykaemiával össze nem függő ekg-alaki elváltozásokon kívül csak kivételesen észleltünk rhythmuszavart, míg kóros szívizom mellett a hypoglykaemiával össze nem függő elváltozásokon kívül az esetek több mint felében arrhythmiák, néha vezetési zavarok is mutatkoznak.

A *hypoglykaemiával* kapcsolatos elváltozások létrejötténél szerepet játszhatik a szívizom cukortartalmának insulinokozta *megfogyatkozása*, amit a vezetési rendszerre vonatkozólag *Heténvi Géza* állatkísérleti megfigyelései ellenére sem utasíthatunk vissza, noha a szívizom cukor- és glykogenállományát igen makacsul tartja s még az ú. n. hypoglykaemiás szakban sem adja le.

Emellett szerepet játszhatik *a máj és szív közötti érszakasz hypoglykaemiája*. A Mautner—Pick-féle me-

chanismust *Duzár* csecsemőkön kimutatta. Felnőtteknél ily hatás nehezen bizonyítható. Azonban *Hetényi Géza* ú. n. *cellularis májzárlatának* lehet esetleg szerepe.

M. T. K. O.! Láttuk azon behatásokat, amelyeket a kóros szíven 20 egység insulinnak egyszeri intravenás befecskendezése okozhat. Nagyon valószínű tehát, hogy a nagyobb adagok (és coma diabeticumnál ennél sokkal nagyobb adagokat szoktunk alkalmazni), valamint az állandó insulinhasználat a beteg szíveken sokkal súlyosabb laesiókat hozhatnak létre. A dosis nagysága u. i. az insulinnak a szívre gyakorolt mindkét hatását növeli, úgy a hypoglykaemiától független, ismételten jellemzett izomhatást, valamint a hypoglykaemiával kapcsolatos jelenségeket.

A vizsgálatok gyakorlati consequentiái a következők:

1. Nem épszívű cukorbetegeknél az insulin indicatiója csak komoly szükség esetén állítandó fel.

2. Ilyen diabeteseseknek az insulin egyidejű dús szénhydratbevitel mellett, esetleg egyidejű cukorbefecskendezéssel nyujtandó.

3. Comában cardiovascularis tünetek esetén a nagyobb mennyiségű insulin egyidejű szőlőcukorbefecskendezéssel alkalmazandó.

További vizsgálatok fogják eldönteni, vajjon az insulin alkalmas-e a szív ingervezető készüléke rejtett zavarainak leleplezésére.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem III. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor dr. egyet. nyilv. r. tanár).

Adatok a diabetes mellitus haematologiájához.

Írta: *Detre László dr.*

Caro 15 évvel ezelőtt ismertetett vizsgálatai szerint a diabetes mellitus többnyire lymphocytosissal jár. A legújabb időkig nem történtek ezirányban újabb vizsgálatok s csupán a legutolsó években vetődött fel az a gondolat, hogy a diabetes különböző időszakaiban — és pedig talán az acidosis és a glykosuria mértékétől függően — különbözők lehetnek a vörös- és fehérvérsejtek qualitativ és quantitativ viszonyai. *Földes* volt az első, aki a vörösvérsejtekre vonatkozóan bebizonyította, hogy egyrészről az erythrocyták számbeli és nagyságbeli viszonya, másrészről a diabeteses acidosis mértéke közt törvényszerű összefüggés áll fenn. Későbbi, részben saját vizsgálataim igazolták, hogy a nem diabeteses acidosis sem közömbös a vörösvérsejtek quantitativ viszonyaira.

A fehérvérsejteknek a diabeteses acidosissal összefüggő számbeli és minőségbeli változásaira *Barner*nek alábbi vizsgálataim befejezte után megjelent közleménye világít reá. Szerinte a diabeteses acidosis leukopoetikus inger, mely fiatal fehérvérsejtalakoknak a vérben való jelentkezésében nyilvánul.

Alább közlendő vizsgálataimmal tisztázni óhajtottam, hogy egyrészről a hyperglykaemia és glykosuria, másrészről az acidosis, illetőleg coma befolyásolja-e s ha igen, milyen irányban és mértékben, a vörös- és fehérvérsejtek qualitativ és quantitativ viszonyait. Vizsgálati eredményeim értékelésénél a diabeteses anyagcseremódosítások esetleges hatásán kívül még egy másik tényezőt is figyelembe kellett vennem: és pedig az insulin hatását.

Methodika.

A vérsejtszámot Bürker-kamrával és melangeurpipettával, a vörösvérsejttérfogatot Köppe-féle haematokrittel (az esetek többségében direct centrifugálással), a haemoglobintartalmat az Autenrieth-Königsberger-féle colorimeterrel határoztuk meg. A fehér- és vörösvérsejtek qualitativ viszonyait panchromatikusan festett, kikent tárgylemezkészítményeken, a Schilling-féle beosztás szerint vizsgáltuk. Vércukrot Bang és részben Jensen-Hagedoorn methodikájával, a serumrefractiót az Abbe-féle refractometerrel határoztuk meg. Az acidosis fokát a vizeletben kiürített ketontestek mennyiségéből ítéltük meg.

Alábbiakban rövidség és áttekinthetőség céljából vizsgálati anyagunknak csupán egy részét ismertetjük. Ugyancsak eltekintünk azoknak az adatoknak közlésétől, melyeknek a fehérvérképre vizsgálataink szerint hatásuk nincsen. A betegek kiválasztásában különös kautélákat nem alkalmaztunk — természetesen igyekeztünk kerülni mindazon eseteket, melyekben a vérképnek egyéb okból való változása feltételezhető volt. A vizsgálatok tartama alatt a betegek — eltekintve az insulintól s egyes esetekben szükségessé vált cardiotonicumoktól — gyógyszert nem kaptak; különösen arra fektettünk súlyt, hogy a betegek alkaliát ne fogyasszanak. Az említett vizsgálatok szerint ugyanis diabeteses acidosisban alkaliák adagolása lényegesen befolyásolja a vér morphologiai összetételét. Ami az insulinnak szerepét illeti, egyéb helyen ismertetendő vizsgálataim igazolják, hogy alábbi haematologiai elváltozások insulinnal elő nem idézhetők.

A vörösvérsejtek *quantitativ* viszonyait illető vizsgálataim *Földesi*vel nagyjában megegyeznek.

A táblázatban feltűnik a vörösvérsejtek átlagos térfogatának szabályszerű viselkedése: ez az érték ugyanis az acidosis fokozódásával nő, az acidosis gyengülésével csökken, maximalis, sokszor erősen hypernormalis értékét comában éri el. Az átlagos térfogat ismeretesen két értéknek, a százalékos térfogatnak és a vörösvérsejtszámnak hányadosa, növekedése tehát e két utóbbi érték arányában létrejött eltolódásoknak következménye. Táblázatunk adatai szerint az átlagos térfogat növekedése olyképen jön létre, hogy a százalékos térfogatnak az acidosis fokozódásával párhuzamosan jelentkező jelentékeny megnövekedését a vörösvérsejtszám nem, vagy csak lényegesen csekélyebb mértékben követi. A vörösvérsejteknek eme szaporodásában kétségtelenül a vér besűrűsödésének is van szerepe; erre mutatnak legalább a vörösvérsejtszámmal többé-kevésbbé párhuzamosan változó refractioértékek. Ha azonban a vörösvérsejtek qualitativ viszonyait tesszük vizsgálat tárgyává, úgy kétségtelenné válik, hogy legalább is comatosus betegeknél az erythropoetikus csontvelő bizonyos hyperfunctiós állapotban van: erre vall legalább is fiatal, magvas alakoknak a keringő vérben való megjelenése, úgyszintén polychromasiás, továbbá nagy, haemoglobinban dús erythrocyták felmerülése.

A vér haemoglobintartalma nagyjában követi a térfogati viszonyok változásait, de ez a növekedés, illetőleg csökkenés távolról sem mutatja a fenti parallelismust, vagyis a haemoglobinconcentratio meglehetős ingadozásokat mutat. A festődési index comában gyakran meghaladja az egységnyi értéket, amit — mint fentebb említettük — érthetővé tesz a nagy sejttestű, haemoglobinban dús sejtek megjelenése.

*

A fehérvérképet illető vizsgálataim eredményét a következőkben foglalhatom össze:

Diabeteses, nem acidosisos, insulinnal nem kezelt egyén vérképe nem mutat szabályszerűséget. Nyolc idevágó vizsgált esetünk közül ötben relativ lymphocytosist (32—47%) találtunk — az öt közül azonban két beteg könnyű tüdőtuberculosisban szenvedett, melynél ismeretesen a relativ lymphocytosis gyakori lelet. Két betegnél normalis lymphocytaszámot (22—30%), egynél pedig lymphopeniát (16%) találtunk. Éppen így

Sorszám	Dátum	Vörösvérsejtszám	Százalékos vörösvérsejttérfogat	Átlagos vörösvérsejttérfogat-μ^3-okban	Haemoglobin	Serumrefractio	Vizelet		Megjegyzés
							aceton	acetecetsav	
I.	1925 XI/20	5,560.000	46·9	84	91	13.509	+++	+	
	„ XI/22	5,400.000	41·1	76	78	13.453	+	—	
II.	1924 XII/5	5,700.000	44·0	77	74	13.510	+	—	
	1925 II/20	5,175.000	47·2	91	85	13.518	++++	+++	
	„ III/2	5,540.000	43·0	77	77	13.509	—	—	
III.	1925 I/11	5,050.000	50·0	99	94	13.523	+++	+++	
	„ I/24	4,870.000	44·5	91	72	13.518	—	—	
	„ IV/21	5,400.000	53·3	90	95	13.519	++++	+++	Praecoma
	„ IV/22	5,400.000	54·8	103	97	13·524	++++	++++	Coma
IV.	1924 XII/13	4,720.000	55·0	116	—	13.533	++++	+++	Praecoma
	„ XII/14	4,850.000	58·0	119	—	13.554	++++	+++	Coma
V.	1925 IX/6	4,300.000	45·7	106	80	13.497	++++	++++	Coma
	„ IX/6	4,800.000	48·7	102	81	13.497	++++	++++	Gyengülő coma
VI.	1924 IX/16	5,500.000	56·5	102	135	13.518	+++	++	Coma
	„ IX/16	5,400.000	56·0	104	129	13.512	+++	++	Coma

nem találtunk semmi szabályszerűséget a granulocyták viselkedését illetőleg sem. Ami a fehérvérsejtszámot illeti, ez mind a nyolc esetben a normalis határok (5000—8000) közt volt található. A hyperglykaemia, illetőleg glykosuria ingadozásaira a fehérvérsejtek sem quantitativ, sem qualitativ változásokkal nem reagáltak.

Az acidosisnak, illetőleg a comának a fehérvérsejtek minőségi és mennyiségi viszonyaira való hatását az alábbi kórtörténetek kapcsán ismertetem:

D. Dezső, 16 éves tanuló, egy éve súlyos juvenilis diabetes. Felvételkor (1926 okt. 4.) vizeletben 5·5% = 44 g cukor, acetonuria nincs. Vércukor 0·24%.

Állandó főzeléknapokra a cukorvizelés csökken, a vércukor alig változik (0·21—0·23%), ellenben erős acidosis lép fel. Október 21-én heves főfájásról, szédülésről panaszkodik, hányingere van. Napközben 2×20 egység insulint kap. Vizeletben igen erős aceton- és acetecetsav-reactio. 22-én aluszékony, könnyen elnyomható szapora pulsus, tompa szívhangok, időnként Kussmaul-szerű légzés, erős acetonszagú lehelet. E napon délelőtt megejtett vérvizsgálat a következő eredményt adta: Fehérvérsejtszám: 17.200, ebből myelocyta: 3, fiatal magú: 5, pálcikamagú: 32, lebenyzettmagú: 23, eosinophil: 0, basophil: 0·5, lymphocyta: 31·5, monocyta: 5%. Ugyanekkor a vizeletben erős — de nem előző napi lelethez képest kissé gyöngébb — aceton- és acecetsav-reactio. Vércukor: 0·22%. Dextroseinfusio és 2×20 egység insulinra délután a beteg sensoriuma kissé tisztább. Fehérvérsejtszám: 15.000, qualitative (fenti beosztás szerint): 3, 7, 31, 30. 0, 0, 28, 2%.

Másnap, október 23-án, a beteg még meglehetősen gyenge, aluszékony. Vizeletéből a cukor és ketontestek eltűntek. Napközben összesen 70 egység insulint kap. Okt. 24-én állapota tovább javul, okt. 25-én lényegesen jobban van, sensorium zavartalan, szívműködés jó. Vizeletben ismét cukor jelenik meg, ketontestek azonban nem. Vércukor 0·20%. Napközben 2×20 egység insulin. Fehérvérsejtszám: 8900, qualitative: 0, 0, 1, 25, 3, 1, 65, 4%.

Az esetet összefoglalva, a következő eredményekre jutunk: typusos coma kíséretében kifejezett leukocytosis jelentkezik a fehérvérkép erős balratolódásával és myelocyták felléptével. A coma enyhülésével a fehérvérsejtszám és balratolódás csökken, a coma megszüntével pedig ismét normalis leukocytaviszonyok találhatók. Comában az eosinophilsejtek eltűnnek, a coma megszüntével hamarosan újra megjelennek. Feltűnő ez esetben a postcomás lymphocytosis.

Cs. Valéria, 18 éves, háztartásbeli, másfél éve súlyos juvenilis diabetes. Felvételkor (1923 dec. 13) a vizeletben 1·1% = 50 g cukor, erős aceton- és acetecetsavas reactio. Vércukor 0·25%. A beteg sensoriuma kissé zavart; aluszékony, hányingerről, levertségről panaszkodik. Fehérvérsejtszám: 8100, qualitative: 0, 0, 23, 52, 0, 0, 11, 4%.

A fenyegető coma miatt dextroset, cardiotonicumokat kap. Másnap (december 14) erősen aluszékony, külső ingerekre kevéssé reagál, délután Kussmaul-féle légzés; cornealis-, pupilla- és patellareflexek eltűnnek. Vizeletben a ketontestek változatlanul erősek, glykosuria csekély. Csaknem óránként kap insulint. Délelőtt fél 12 órakor: fehérvérsejtszám: 17.000, qualitative: 0, 2, 21, 67, 0, 0, 5, 8, 1·5%. Délután a coma még inkább elmélyül. Éjtszaka exitus.

Ez esetünkben tehát a kezdődő praecoma sem leukocytosissal, sem balratolódással nem jár; e tünetek csupán a coma kifejlődésével jelentkeznek. A leukocytosis éppen olyan kifejezett, mint előző esetünkben, a balratolódás azonban lényegesen kisebb. Az eosinophilsejtek itt sem lelhetők fel. Figyelemreméltó a lymphopenia, mely a praecomában absolut csökkenés jellegével bír.

K. Ilona, 20 éves, háztartásbeli, három éve középsúlyos diabetes. Felvételkor (1924 jan. 6) erős glykosuria (5% = 60 g) és erős acetonuria. Vércukor: 0·17%. Közérzet jó. Fehérvérsejtszám: 13.000, qualitative: 0, 2, 18, 60, 1, 0, 17·5, 1·5%. Január 13-ig insulint nem kapott, Változatlan glykosuria és acidosis. Fehérvérsejtszám: 10.300, qualitative: 0, 1, 20, 48, 1·5, 0, 27·5, 2%. Január 14-től napi 40 egység insulin. Január 16-án glykosuria csökkent, acidosis szintén lényegesen redukálódott. Fehérvérsejtszám: 7500, qualitative: 0, 1, 7, 58, 2, 0·5, 29·5, 2%. Február 2-án ugyanolyan status mellett: fehérvérsejtszám: 7000, qualitative: 0, 0, 9, 55, 2, 0, 30, 4%. Április 21-én rosszul van, szédül, hány, somnolens. A néhány hete kihagyott insulint újból adagoljuk (2×20 egység!). Vizeletben kevés cukor, igen erős aceton- és acecetsavas-reactio. Vércukor 0·18%.

Fehérvérsejtszám: 11.350, qualitative: 0, 4, 16, 53, 0, 0·5, 24·5, 2%. Április 22-én állapota nagyjában változatlan. Vizeletből a cukor eltűnt, az acidosis változatlanul erős. Fehérvérsejtszám: 11.300, qualitative: 0, 2, 18, 50, 0, 0, 27, 3%. A következő napokban lényegesen jobban van, úgyhogy az insulint kihagyjuk, mire glykosuria jelentkezik. Acidosis lényegesen csökkent. Április 24-én fehérvérsejtszám: 13.300, qualitative: 0, 1, 16, 54, 1, 0, 28, 0%.

Ez esetünkben tehát a fehérvérsejtek viselkedését már jóval a praecoma beállta előtt alkalmunk volt megfigyelni, amikor is nagy acidosis mellett leukocytosist, relativ lymphopeniát s csekély balratolódást észleltünk. Az acidosis csökkenésével a leukocytosis normalis nívóra süllyedt, a balratolódás és a lymphopenia megszűnt. A praecoma beálltával a fehérvérsejtszám ismét emelkedésnek indult, maximalis értékét

azonban csak a praecomás állapot után, illetőleg az acidosis csökkenésével érte el. A balratolódás hasonló viszonyokat mutatott, míg lymphopeniát ez időszak alatt nem láttunk. Megemlítésre méltó ez esetünkben is a praecoma alatti aneosinophilia.

L. Dezső, 31 éves kereskedő, három és féléve középsúlyos diabetes. 10 nappal a klinikára való felvétel (1925 okt. 1, este) előtt állítólag meghűlt, azóta rosszul érzi magát, étvágytalan, hány, aluszékony. Felvételkor nem mély coma. Erős glykosuria, acidosis közepes erős aceton-, gyenge acetecetsavas-reactio). Fehérvérsejtszám: 27.700, qualitative: 2, 4, 25·5, 56, 0, 0, 10, 2·5%. Éjtszaka 50 egység insulin, dextrose, cardiotonicumok. Október 1-én reggel ugyanazon állapot. Acidosis változatlan. Napközben 30 egység insulint kap. Fehérvérsejtszám: 23.000, qualitative: 1, 2, 18·5, 66·5, 0, 0, 10·5, 1·5%. Délutánra sensorium tisztul. Október 2-án sensorium még nem tökéletesen tiszta; egyébként lényegesen jobban van. Napközben 45 egység insulint kap. Glykosuria erős, acidosis csekély. Vércukor 0·18%. Fehérvérsejtszám: 8400, qualitative: 0, 1, 11, 45, 1, 1, 38, 3%. A következő napokban a beteg teljesen jól érzi magát, fennjár. Insulint állandóan kap (napi 40 egység). Október 7-én mérsékelt glykosuria, igen csekély acetonuria. Fehérvérsejtszám: 6000, qualitative: 0, 0·5, 7, 54, 0·5, 0, 33, 5%.

Ebben az esetünkben tehát a comás állapot folyamán erős leukocytosist és erős balratolódást találtunk relativ lymphopeniával és aneosinophiliával. A comás állapot enyhülésével és a sensorium tisztulásával a leukocytaszám meredeken zuhan, a balratolódás és aneosinophilia megszűnik, a lymphocyták viselkedése hasonló az előző esetekben tapasztaltakkal. Ez esetünkben figyelemreméltó egyrészt az, hogy bár a coma nem járt a szokott extrém acetonuriával, a leukocytosis és a balratolódás mégis igen erős volt, másrészt, hogy a fehérvérkép pathologiás volta már a coma utáni napon nem volt kimutatható. Ez utóbbi jelenség ellentétben áll a többi eseteknél tett tapasztalatokkal.

P. Irma, 10 éves tanuló, féléve súlyos diabetes. A felvétel napján (1925 szept. 15) somnolens, hány, elesett. Szeptember 16-án reggel mély coma, gyenge szívműködés. Vizeletben sok dextrose. erős aceton-, negativ acetecetsavas-reactio. Reggel fehérvérsejtszám: 42.000, qualitative: 4, 9, 21, 43, 0, 0, 21, 2%. Napközben 25 egység insulin, cardiotonicumok, dextrose. Délután fehérvérsejtszám: 34.000, qualitative: 3, 5·5, 27, 37, 0, 0·5, 23·5, 2%. Ezzel egyidőben végzett vizeletvizsgálat a délelőttivel egyező eredményt adott. Délután sensoriuma kissé tisztul, folyékony táplálékot vesz magához. Este fehérvérsejtszám: 26.000, qualitative: 4·5, 4·5, 20·5, 47, 0, 0, 21, 3·5%. Vizelet a közben fellépett anuria miatt vizsgálható nem volt. Éjtszaka ismét elveszti eszméletét s november 17-én reggel szívgyengeség tünetei közt exitus.

Ez esetünkben tehát szintén egy erős comás leukocytosist észleltünk erős balratolódással. Az aneosinophilia ugyancsak feltalálható. A lymphocyták eltérő viselkedése talán a juvenilis szervezet lymphatikus reactióképességében gyökeredzik.

V. Béláné, 40 éves háztartásbeli. Körülbelül egy éve középsúlyos diabetes. Felvételkor (1925 június 2) vizeletben igen erős aceton-, mérsékeltebb acecetsavreactio. A beteg somnolens, közérzete rossz, émelyeg, igen gyenge. Fehérvérsejtszám: 12.500, qualitative: 1, 7, 12, 59, 0, 0, 17, 4%. A szokásos therapia mellett a vizeletből a cukor és acetecetsav eltűnik, acetonreactio középerős. Június 4-én vércukor 0·20%. Közérzet lényegesen jobb, sensorium zavartalan. Fehérvérsejtszám: 5000, qualitative: 0, 0, 8, 59, 3, 0, 29, 1%.

Összefoglalva megfelel az előbbi eseteknek. Praecomás leukocytosis, balratolódás, aneosinophilia. A praecoma visszafejlődésével — *a fennálló acidosis dacára* — a leukocytosis, balratolódás és aneosinophilia megszűnik. Relativ postcomás lymphocytosis.

R. Mihályné, 29 éves háztartásbeli. Körülbelül másfél éve középsúlyos diabetes. Felvételkor (1924 szept. 16) erős glykosuria, vizeletben sok aceton és acetecetsav. Vércukor: 0·13%. Még aznap sensoriuma zavarttá válik s Kussmaul-féle légzés jelentkezik. Intensiv insulinkezelést kezdünk. Fehérvérsejtszám: 15.300, estére a coma teljessé válik. Fehérvérsejtszám: 18.400. Szeptember 18-án sensorium teljesen feltisztult. Vizelet: cukor és acetecetsavmentes, kevés acetont tartalmaz. A beteg kissé elesett, tachycardiás, tompa szívhangok. Cardiotonicumok. Délután fehérvérsejtszám: 22.400. Este collapsus s szívgyengeségi tünetek közt exitus.

Ez esetünkben csupán a leukocyták quantitativ viselkedését vizsgáltuk. A comás leukocytosis itt is kifejezett. Az acetonuria és sensoriumzavar csökkenése dacára a leukocytaszám az exitusig állandó fokozódást mutat.

K. Mária, 24 éves háztartásbeli. Ez esetünk részletesebb tárgyalását mellőzzük, mivel a betegnél észlelt praecomás leukocytosis az egyidejűleg fennállott furunculus következményképen is felfogható.

W. Margit, 35 éves háztartásbeli. Három éve könnyű-középsúlyos diabetes. Felvétele (1927 febr. 4.) előtt már néhány nappal gyengének, elesettnek érezte magát. Felvételkor nem teljesen mély coma. Erős glykosuria, igen erős aceton- és acetecetsavvizelés.

A következő napokon az intensiv insulinadagolás dacára mély coma. Február 7-től a sensorium fokozatosan tisztul, 10-én külső ingerekre jól reagál, beszél; hőmérsék subnormalis. Vércukor 0·52%. Acetonuria csökkent. Fehérvérsejtszám: 13.100, qualitative: 11, 10, 14, 33, 0, 1, 28, 3%. Éjtszaka a beteg szívgyengeség tünetei közt exitál.

Ez esetünkben a beteget csak a coma enyhülése folyamán volt alkalmunk haematologiailag észlelni. A leukocytosis és aneosinophilia itt is megtalálható. Feltűnő és szokatlanul nagymértékű balratolódás (11% neutrophil myelocyta).

Vizsgálati eredményeinket a következőkben *foglalhatjuk össze:*

1. nem acidotikus cukorbeteg vérképe nem mutat szabályszerűséget,

2. a vér cukortükrének és a glykosuriának változásai nem befolyásolják a vér morphologiai összetételét,

3. arra a kérdésre, hogy az acidosisnak van-e befolyása a fehérvérképre, tapasztalataink *Barner*éivel ellentétben, nem nyujtanak kellő felvilágosítást. Egyes eseteinkben igen erős acidosis dacára sem található leukocytosis és balratolódás, míg más eseteinkben ennek ellenkezőjét észleltük. Néhány betegünket hosszabb ideig tartottunk megfigyelés alatt az acidosis különböző fokai mellett, anélkül, hogy a leukocyták tekintetében akár qualitativ, akár quantitativ ingadozásokat észlelhettünk volna. Rövidség kedvéért idevágó kísérleti eredményeink ismertetésétől eltekintünk.

4. Igen lényeges elváltozások találhatók a fehérvérsejteket illetőleg comás és praecomás állapotban. Úgy látszik, hogy az itt jelentkező leukocytaszaporulat és balratolódás nem az acidosissal, de az általános tünetekkel halad párhuzamosan. Erre vallanak legalább azok az adataink, melyek szerint egyrészt oly comás esetekben, ahol az acidosis nem vesz fel extrém mértéket, ugyancsak megtalálhatjuk a fehérvérsejtek fenti charakteristikumait; másrészt azok a tapasztalatok, melyek szerint a leukocytosis és a balratolódás az acidosis csökkenésével nem párhuzamosan csökken, hanem annál lényegesen vontatottabban, sőt egyes esetekben az acidosis megszűnése után is fennáll.

Jellegzetes az eosinophilsejtek coma alatti eltűnése, melyet kórtörténeteink egybehangzóan igazolnak. Említésre méltó még az eseteink többségében észlelt relativ lymphopenia, mely egy postcomás lymphocytosisnak ad helyet.

Irodalom: *Barner:* Zeitschrift für klin. Med. 105., 1/2. — *Caro:* Berl. kl. Wochenschr. 1907 és 1908. — *Detre:* Megjelenés alatt. — *Földes:* Wien. Arch. 3.

A szegedi m. kir. Ferenc József Tudományegyetem nőiklinikájának közleménye (helyettes igazgató: Kuncz Andor dr. egyetemi magántanár).

Submucosus myoma a gyermekágyban.

Írta: *Filep Aladár dr.* klin. tanársegéd.

A méh myomája úgy a terhesség, mint a szülés alatt és a gyermekágyban, különböző szövődményekkel járhat. Csupán megemlítem, hogy a fogamzást megnehezíti, a terhesség megszakadását az első hónapokban megkönnyíti. A szülés lefolyását a méhfalban ülő gócok meghosszabbítják. A lepény spontan megszületése vagy művi leválasztása nagy nehézségbe ütközhetik, stb.

Mindezeknél súlyosabb szövődmény talán a *myomagóc elhalása*, mely úgy a terhesség, mint a szülés vagy a gyermekágy idejében bekövetkezhet és veszélyeztetheti az asszony életét. Az elhalást okozhatja a daganat tápláltatási viszonyainak megromlása, azonban ez magában még különösebb jelentőséggel nem bír. Következményeiben súlyossá akkor válik, ha a már elhalt vagy elhalófélben levő myomagócba többékevésbbé virulens kórokozó mikroorganismus kerül. A kórokozó csíroknak kitűnő táptalaja az ellenállást ki nem fejtő, elhalt daganat-szövet. Virulentiájuk felfokozódhatik, továbbá a méhfalba, s ha elérik a serosát, hashártyagyulladást, vagy a véráramba jutva, általános fertőzést okozhatnak.

Legkönnyebben megtörténhetik a fent vázolt eshetőségek valamelyikének bekövetkezése submucosus góc jelenlétekor és éppen a gyermekágyban. Ugyanis a gyermekágyi lochiában oly dúsan tenyésző mikroorganismusok feljutva a méhürbe, könnyen belejuthatnak a submucosus elhelyezkedésű myomagócba és a fent leírt következményekkel járhatnak. Másik komoly következménye a gyermekágyi submucosus myomának *a vérzés*, mely némelykor veszedelmes arányokat ölthet.

A submucosus myoma *kórismézése* a gyermekágyban nem mindig egyszerű. Ha a daganatgócot már kiküszöbölte magából a méhizomzat és az kocsányossá válva, a méhszájban megjelenik vagy a hüvelybe megszületik, könnyen felismerhető. Ellenkezőleg, ha a daganat csak kevéssé domborodik be a méhürbe, a diagnosis felállítása nehézségbe ütközhet, akár a vérzés, akár a fertőzés tünetei vannak előtérben. Gyermekágyi vérzéseknél ugyanis elsősorban visszamaradt cotyladóra, polypus placentarisra gondol a vizsgáló, lévén ezek sokkal gyakrabban előforduló szövődmények. *Ezért feltétlenül helytelen eljárás gyermekágyi vérzés esetén — előzetes ujjal való kitapintás nélkül — egyszerűen méhkaparást végezni.* Ugyanis a curettel egyrészt ellenőrizhetetlen sérülések okozhatók a daganatgóc által szabálytalanná tett méhürben, másrészt a daganat jelenléte el is kerülheti a vizsgáló figyelmét. A kórisme biztosításához tehát szükségesnek tartjuk a méhszáj előzetes tágítása után a méhür ujjal való kitapintását.

Ismertetendő esetünkben a 30 éves, négyszer szült nőt (29/1925. Nőgyógy. fejlapsz.) közepes erősségű vérzéssel szállíttatta be a klinikára orvosa. Az asszony elmondotta, hogy négyszer szült rendes viszonyok mellett, utoljára 17 nappal a klinikára való felvétele előtt, orvosa ellenőrzésével. *Utolsó terhessége alatt állandóan görcsös fájdalmakat érzett hasában.* Szülése utáni második héten újra fájások lepték meg és vérzeni kezdett. Orvosa egy nappal beszállítása előtt valamit eltávolított a méhszájból. Azóta erősebben vérzik, miért is mentőkkel beszállíttatta klinikánkra.

Felvételkor a mérsékelten anaemiás beteg tág hüvelyéből véres-bűzös folyás állott fenn. A hüvelyben kb. újszülöttfejnyi, mállékony, puha izomtapintatú kocsányon ülő képletet találunk. A kocsány a méhszájon át felhaladt baloldal felé a méhürbe. A rosszul visszafejlődött méh fundusa négy ujjal a symphysis fölött volt tapintható.

Ezek alapján nem volt nehéz a *megszületőben levő, kocsányossá vált, submucosus nekrotikus myomát felismerni.* A bűzös folyás, subfebrilis hőmérsék, 100 körüli pulsus, negativ Ruge II—Philipp-féle virulentiapróba, enyhébb fertőzésre engedett következtetni. A méh környezete teljesen szabadnak bizonyult.

Miután súlyosabb fertőzés tünetei hiányoztak s a daganat teljesen kocsányossá vált, annak lecsavarását határoztuk el s azt még a felvétel napján el is végeztük. A kocsány elszakadása után erősebb vérzés indult meg. Kitapintva a méhürt, kiderült, hogy a daganat ágya a bal tubasarok táján volt. A méh atoniás, s miután a vérzés glanduitrin- és secoin-befecskendezésre és méhüri öblítésre sem szűnt meg, Dührssen-tamponadot végeztünk. Készen állottunk arra is, hogy ha a vérzés tovább tartana vagy a beteg állapota romlanék, méhkiirtást végezzünk. Erre azonban nem került sor, mert a vérzés a tamponade hatására megállott. A beteg gyógyulása, néhány kisebb hőemelkedéstől eltekintve, teljesen zavartalan volt s 14 nappal a műtét után, gyógyultan hagyta el a klinikát.

Néhány szóval ki kell térnünk a gyermekágy idején felismert elhalt submucosus myoma kezelésére, mert még nem alakult ki e téren egységes felfogás. Túlságosan radicalisnak és kellően meg nem okolhatónak tartjuk azok álláspontját, akik a gyermekágyban fellépő és fertőzés tüneteit mutató *submucosus* myoma esetén is azonnal méhkiirtást végeznek, mint mondják, az általános fertőzés megelőzése céljából. Nem tartható ez az álláspont különösen akkor, ha a daganat kocsányossá válásával, annak lecsavarása lehetséges, ami aránylag csekély beavatkozás. Ha a lecsavarás után erős vérzés lépne fel, vagy a fertőzés tovaterjedésére utaló tünetek jelentkeznének, még mindig idejében elvégezhető a méhkiirtás. Előfordulhat az is, hogy lecsavarás közben a méhfal átszakad. Méhkiirtás itt is megoldja a kérdést.

Némelykor maga a méh is *teljesen* kiküszöbölheti magából a myomagócot. Erre igen tanulságos példa *Kubinyi* úgyszólván egyedülálló esete, mely dignostikai szempontból is igen érdekes.

27 éves, először szülő nőhöz a bába azért hívta ki a poliklinikumot, mert — mint mondá — az ikermagzat nem tud megszületni. Az ügyeletes gyakornok a méh alakja után ítélve, ferde fekvést diagnostizált, magzatrészt vagy szívhangot azonban nem észlelt. A kihívott tanársegéd *(Kubinyi)* megállapította, hogy nincsen szó iker-terhességről, ellenben a méh jobb sarkában intramuralis myomagóc van, mely talán részben submucosus elhelyezkedésű.

A gyermekágyban ulcus puerperale, láz, rendkívül bő, bűzös folyás jelentkezett. A myoma elhalására gondoltak, midőn néhány nap mulva méhösszehúzódások léptek fel, s egy csecsemőfejnyi szennyes, zöldesszürke színű elhalt myomagóc született meg spontan. Erre a folyás, láz, megszűnt, a méh jól visszafejlődött s a beteg símán meggyógyult.

Összegezve az elmondottakat, mint tanulságot levonhatjuk, hogy:

1. Gyermekágyi vérzések esetén kutatnunk kell submucosus myomagóc után is.

2. Elhalt submucosus góc miatt csak akkor végezzünk méhkiirtást, ha a daganatot lecsavarással eltávolítani nem lehet és súlyos általános fertőzés, esetleg

hashártyagyulladás fenyeget. Utóbbi veszedelmek megítélésében a Ruge II—Philipp-féle virulentiapróba értékes útmutatást adhat.

3. Miután a lecsavarás egyszerű művelete közben átszakadhat a méhfal, vagy súlyos vérzés léphet fel, mely azonnali méhkiirtást tesz szükségessé, még ennek az egyszerű műtétnek a végzését is csak olyan intézetben tartjuk ajánlatosnak, ahol minden műtéti követelménynek meg tudnak felelni. Tehát gyakorlóorvos ne végezze.

Irodalom: *H. Kamniker:* Zentralbl. für Gynäkologie 1926, 12. sz.; *Bericht d. Geb. u. Gynäkologiie Gesellschaft.* Ref. Zentralbl. für Gynäkologie 1926, 20. sz. — *Kubinyi Pál:* Gynäkologia 1904, 3. sz. — *Hoehne:* Zentralbl. für Gynäkologie 1927, 14. sz. 871. old. — *Filep Aladár:* A Ruge II.- és Philipp-féle virulentiameghatározások értékéről. Orvosképzés, XVI. évf. 1. sz.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem III. sz. belklinikájának (igazgató: báró Korányi Sándor dr.) és a II. sz. nőiklinika (igazgató: Tóth István dr. egyetemi ny. r. tanár) közleménye.

Az anaemia perniciosára vonatkozó kísérletes vizsgálatok.*

Írták: *Knorr Kálmán dr.*, *Korányi András* cand. med., *Knorr Zoltán dr.*

*Seyderhelm*nek a bélféreg okozta anaemia perniciosára vonatkozó kísérletes vizsgálatai az irodalomban fordulópontot jelentettek. Az ő vizsgálatai alapján tudjuk azt, hogy egyes bélférgek toxinjai szintén tudnak a valódi perniciosához hasonló megbetegedést előidézni: hogy ezek a bélférgek az egyén bélrendszerében élnek, toxinjaik és anyagcseretermékeik onnét kerülnek állandóan felszívódásra.

Már *Seyderhelm* vizsgálatai előtt is jelentek meg közlemények, melyek a Biermer-kórnál észlelhető gyomor- és bélváltozásokkal foglalkoztak, azonban az ő kísérleteinek megjelenése óta az anaemia perniciosa e kérdése mindinkább az irodalom kedvenc themája lett. A közölt vizsgálati eredmények azonban leginkább az észlelhető elváltozásokkal foglalkoztak, míg a kórokra vonatkozólag *Seyderhelm*en kívül csak *Van der Reiz*, *Venables* és *Knott* vizsgálatai, illetőleg theoriája adtak új irányt a kutatásnak. Ők ugyanis a perniciosa okát a betegek duodenum- és vékonybélrendszerében állandóan jelenlevő streptococcusfajok egyikében tételezik fel. Azóta is sok közlemény jelent meg pro és contra, azonban a kérdést a megoldáshoz közelebb vinnie egyiknek sem sikerült.

A fentebb említett vizsgálati adatok és az irodalom ismerete alapján kezdettük meg kísérleteinket.

Első kérdésünk az volt, vajjon a vékonybél *coli flórája* a colibacillusok fermentjei által elhasított cukortermészetű anyagok bomlástermékei, illetőleg maguk a colibacillusok által termelt toxinoknak a vékonybélből történő állandó, abnormis mennyiségben való felszívódása felvehető-e az anaemia perniciosa kórokaként?

Korányi szigorlóorvos úrral végzett in vitro cukorbontási kísérleteink azt mutatták, hogy a perniciosások gyomor-, vékony- és vastagbélcolitörzsei nagyobb mennyiségű szerves savat termelnek a cukortermészetű szénhydratokból, mint az egészséges egyének vastagbélcolitörzsei. Azonban a colitermelte cukorbomlástermékekkel állatkísérleteket végezve, a kísérleti állatokon vérelváltozást előidéznünk nem sikerült.

E negativ kísérleti eredmények után figyelmünk azon a streptococcusokhoz hasonló apró tűszúrásnyi diplococcuscoloniák felé terelődött, melyeket a duodenum váladékából kikent Endo-lemezeken mindig megfigyelhetünk, ellenben háromnapos Endo-lemezről őket leojtani sohasem sikerült.

Egy, a klinikánkon az elmult év őszén fekvő, nagyon súlyos állapotban levő perniciosás betegünk szájflorájának vizsgálata erősített meg bennünket abban a feltevésünkben, hogy a streptococcuscoloniákhoz hasoló diplococcuscoloniák között keressük a kórokozót. T. i. a fenti beteg szájfloráját vizsgálva, annak váladékából Endo-lemezen színtiszta tenyészetben kaptuk meg a fentebb említett diplococcuscoloniákat, melyeket pedig a duodenum váladékából kikent háromnapos Endo-lemezekről eddig továbbojtanunk sohasem sikerült. Ezen coloniák szerkezete a következő:

Négynapos Endo-lemezen 0·5—1·5 mm átmérőjű, kerek, táptalajszínű, egyenletesen elvékonyodó, a *széleken gyűrűalakú szegélyt*, a *középen kúpszerűen* elődomborodó telepeket képeznek. Az első 24 órában a telepeik majdnem azonosak a streptococcusok telepeivel, jellegzetes tulajdonságuk csak a harmadik usque negyedik napon fejlődik ki. Mikroskop alatt *Gram-negativ*, apró, ovoid, néha két-háromtagú láncokat alkotó diplococcusokból állanak.

Hogy a háromnapos Endo-lemezről a diplococcuscoloniákat továbbojtani nem sikerült, táptalajkísérleteink bizonyítják.

Ugyanis, ha különböző H·-concentratiójú ferdeagartáptalajokat készítettünk, azt találtuk, hogy a fentebbi diplococcusok csak lúgos közegben élnek, még pedig 7·6—7·8 optimalis H·-concentratio mellett. Ezen feltétel pedig a három-négynapos Endo-lemezeken a colitermelte tejsav miatt nem valószínű, hogy jelen lenne.

A következő kérdés az volt, vajjon mikép tenyészthető ki a fentebb leírt diplococcus a duodenalis váladékból? Az utat, melyen haladnunk kellett, táptalajkísérleteink megmutatták. A duodenalis váladékot annyira szélesztettük, hogy az utolsó Endo-lemezek között volt mindig oly található, melyen colitelep alig volt s így a coli okozta tejsavképződés minimalis lévén, az egy-két napos Endo-lemezről való továbbojtásuk most már állandóan kivihetővé vált.

A fentebbi, objectivnek látszó lelet után más perniciosások száj- és duodenumváladékában is kerestük a fentebb leírt diplococcusfajt s az eddig klinikánkon megfigyelt nyolc eset közül hat beteg száj- és mind a nyolc beteg duodenalis váladékából sikerült a fentebb leírt módon a diplococcust kitenyésztenünk. A második objectiv lelet, mely kísérleteinket megerősíteni látszott, az agglutinatiós próba volt. Ugyanis az előbb említett beteg savója a száj- és duodenumváladékából kitenyésztett diplococcust 1 : 360-szoros higításban, míg másik két beteg savója pedig 1 : 160-szoros higításig agglutinálta. A serologiai kísérletek positiv eredményei mindinkább megerősítettek bennünket abban a feltevésünkben, hogy helyes úton járunk. Az eddig észlelt nyolc betegünknél mindig megkaptuk a beteg savójával úgy a homolog, mint a heterolog diplococcustörzsekkel a positiv agglutinatiót, csak az agglutinatiós végtiterben volt különbség. Ugyanis azt észleltük, hogy a jobb erőben levő betegek savója úgy a homolog, mint a heterolog törzseket magasabb (1:360), míg a legyengült betegeké alacsonyabb agglutinatiós végtiter mellett agglutinálta (1 : 80, 1 : 160).

A fenti eredmények után a következő két kérdés vetődött fel:

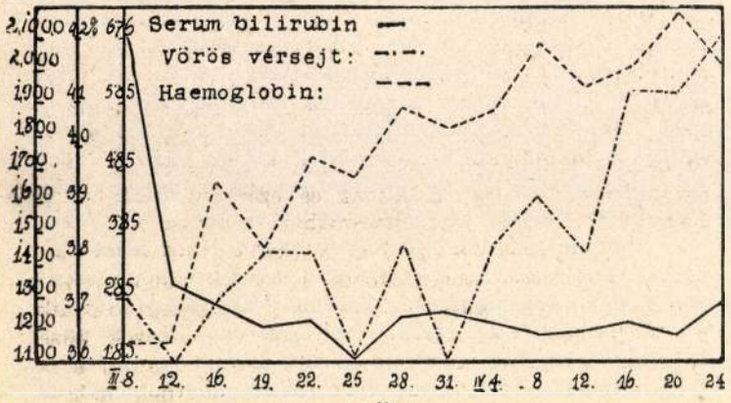
* A Kir. Magy. Orvosegyesület 1927 május hó 21-i ülésén tartott előadás.

1. Megtalálható-e fentebbi diplococcusfaj más betegek száj- és duodenumváladékában?

2. Vajjon más betegek vérsavója kísérleti törzseinket képes-e agglutinálni?

Mindkét kérdésre nemmel kell felelnünk. 50 hyp- és anacidbetegünknél végeztünk controllkísérleteket, melyek azonban mind negativ eredménnyel végződtek.

Miután az aetilologiára vonatkozólag két positiv



1. ábra.

adat állott rendelkezésünkre, kezdettük meg állatkísérleteinket. Kísérleti állatok gyanánt házinyulat alkalmaztunk.

30 házinyúlon észlelt kísérleti eredményeinket a következőkben foglaljuk össze: Ha kísérleti állatokat intravenásan *élő virussal* fertőzünk, úgy az *élő virus mennyiségétől* függően 3—14 napon nagyfokú vörösvérsejtcsökkenést láttunk a kísérlei állatainknál, a haemoglobin százalékos mennyiségének minimalis esésével, úgyhogy a festődési index, mely nyúlnál úgy a saját, mint más szerzők megfigyelése szerint is legfeljebb 0·80, 0·90, sőt 1 fölé is emelkedett. Ugyanekkor leukopaeniát észleltünk nagyon nagyfokú lymphocytosissal kísérleti állatainknál.

A fertőzést követő harmadik-ötödik héten a normalisnál sokkal nagyobbmérvű aniso-poikylo-, mikromakrocytosis, polychromasia lépett fel 500 fehérjesejtre számítva 1—2—3 normo- és megaloblasttal. Ugyanebben az időben a fehérvérsejtalakoknál fellépett a magok szemcsés szétesése, a karyolysis, oly nagy mértékben, hogy voltak olyan vérképeink is, melyekben a leggondosabb megfigyelés mellett sem láttunk normalis fehérvérsejtet, s a sejtek csak conturjaikból voltak felismerhetők.

A házinyúl vérképében kisfokú, fentebb említett vérelváltozás élettani körülmények között is előfordul. Azonban az általunk 30 kísérleti állatnál egyöntetűen észlelt nagyfokú vörösvérképelváltozás mégis annak a véleménynek a kialakulására vezetett bennünket, hogy a házinyúl vérképének ily nagyfokú megváltozásában az *élő virussal* való *fertőzésnek*, tehát az élő virusnak vagy toxinjainak szerepet kell játszaniok annál is inkább, mert a diplococcus által kísérleti állatban előidézett vérkép az embernél észlelt chronikus arsenphosphor- és ólomoxydmérgezés okozta vérképhez teljesen hasonló, tehát *egy toxikus anaemia* képét adja.

Az elhullt állatainknál klinikánkon *Györgyi* végezte a kórbonctani és kórszövettani vizsgálatokat. Azonban nagyobbfokú szöveti és szervelváltozást a kórbonctani és kórszövettani vizsgálatoknak kimutatnia nem sikerült. Hogy a perniciosa kórbonctani és kórszövettani képe az elhullt kísérleti állatainknál nem volt észlelhető, annak oka talán azon rövid időben keresendő, mely a fertőzés, illetőleg az exitus között eltelt, bár feltehető az is, hogy a házinyúl organismusa nem reagál a diplococcusfertőzésre oly szervi elváltozásokkal, mint az emberi orgnaismus.

Kilenc kísérleti állatunk még él, ezekről referálni még nem áll módunkban.

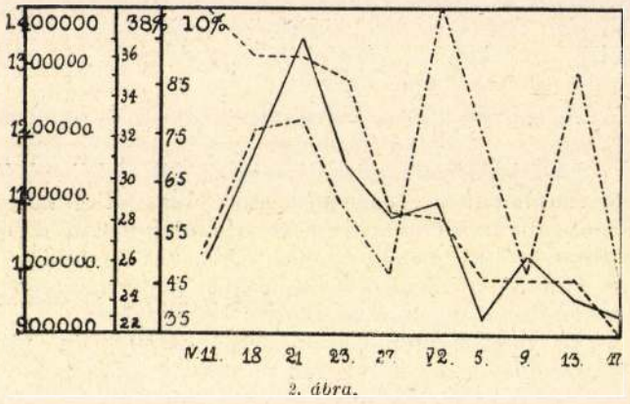
Munkánk azonban nem volna teljes, ha nem számolnánk be azokról az eredményekről, melyeket a gyógyítás terén elérnünk sikerült.

A therapiát illetőleg a legegyszerűbb és legkézenfekvőbb gondolatnak az autovaccinatiós eljárás igérkezett. Azonban kísérleteink nyomán meggyőződtünk arról, hogy az autovaccinatiós eljárás helyett a peroralis vaccinatiós kezelés eredményesebb s ezt is fogadtuk el, mint a legegszerűbb és legmegfelelőbb utat. Ugyanis az autovaccinatiós eljárásnál két esetben azt észleltük, hogy egy köbcentiméterben 500 millió csirát tartalmazó vaccinából 0·1—0·2 cm^3-rt subcutan adva, erős haemolysis következett be, a serumbilirubin emelkedésével, a vizelet urobilinogentartalmának növekedésével, s a vörösvérsejtszám és haemoglobin nagymérvű csökkenésével.

Ezek után jobbnak látszott a subcutan vaccinatio helyett a peroralis vaccinatiós kezelésre áttérnünk. Meg kell még jegyeznünk, hogy a peroralis vaccinát sohasem az illető betegből kitenyésztett diplococcustörzsekből készítettük, hanem mindig heterolog törzseket használtunk fel e célra, tettük ezt pedig azért, hogy kísérleteink alapossága mindinkább alátámasztott legyen. Kezjában háromszor egy evőkanállal adunk a betegeknek detben napjában háromszor egy evőkanállal adunk a betegeknek étkezés után, majd félpohár vizet itatunk a beteggel. Étkezés közben a beteg a szokásos nagy dosis sósavat kapja.

Legyen szabad ezekután a peroralis vaccina hatására bekövetkezett serumbilirubin-, vörösvérsejt- és haemoglobinváltozást a mellékelt ábrán a klinikán észlelt egyik beteg kórtörténetéből ismertetnünk:

Amint az ábrából látható, az első és legfontosabb a serumbilirubin csökkenése. Mikor ez a peroralis vaccinakezelésre beáll, a haemolysis szűnni kezd s a vörösvérsejtszám és haemoglobintartalom lassú emelkedésnek indul. Tapasztalataink azt mutatják, hogy a hatásoptimum a 4—6-ik héten fejlődik ki, vagyis ez idő alatt a vörösvérsejtszám és haemoglobin 40—200%-os emelkedése szokott bekövetkezni a haemolysis csökkenésével, melynek legbiztosabb indicatora a serumbilirubin csökkenése és az urobilinogenuria megszűnése.



2. ábra.

Hogy a peroralis vaccina a perniciosás szervezetre nem neutralis, további kísérleteink igazolták. Egy másik ábrán a túladagolt szervezt serumbilirubin-, vörösvérsejt- és haemoglobinviselkedését vázoljuk.

Amint az ábrából látható, napi 10—20 evőkanál peroralis vaccina adagolása után a serumbilirubin emelkedni kezd. A serumbilirubin emelkedése addig szokott tartani, míg a vaccina napi adagját nem csökkentjük;

amint ez bekövetkezik, a serumbilirubin esni kezd, majd megállapodik, hogy azután a vörösvérsejtesésnek adjon helyet. A vörösvérsejtesés a vaccina napi adagjának további csökkentésére megáll, hogy azután kismérvű ingadozás után lassú emelkedésnek induljon.

Nyolc eddig észlelt betegünknél a vörösvérsejtek számának emelkedése a következőkben foglalható össze:

Egy betegünknél egymillióról négymillióra, egy betegünknél, miután vérképe transfusio után megállapodott, 1·5 millióról 4,300.000-re, három betegünknél egymillióról kétmillióra, egy frissen splenektomizált betegünknél miután vérképe ennek is stabilizálódott, kétmillióról hárommillióra emelkedett a vörösvérsejtszám a haemoglobin százalékos mennyiségének megfelelő emelkedésével. Egy betegünknél a vörösvérsejtszám nem emelkedett, csak a serumbilirubin vált normalissá. Egy betegünk még a klinikán fekszik, kinél a kezdeti túladagolás után a vörösvérsejtszám csökkenése következett be, az adagolás csökkentése óta a vörösvérsejtszámcsökkenés megállt s pár nap óta lassú emelkedésnek indult.

Ami a peroralis vaccina sbjectiv hatását illeti, arról csak a legkedvezőbben nyilatkozhatunk. A betegek étvágya megjön, testi erejük visszatér olyannyira, hogy 7, a klinikán feküdt és kezelt beteg közül 6 kéthetenkint controllvizsgálatra és vaccináért bejár s csak egy beteghez jár ki egy kartársam, inkább családi és kényelmi szempontok miatt.

Kísérleteink eredményét összefoglalva, a következőket mondhatjuk: Adva van egy *Gram-negativ diplococcus*, mely perniciosások *száj*, *duodenum* és minden valószínűség sezrint vékonybélrendszerében is *él*. Ezen diplococcus a beteg vérsavójával immunbiologiai *positiv reactiót ad*, mely reactio értéke mai tudásunk szerint egy oly értéknek felel meg, melynek alapján a *kórokozó* gondolata felvehető. A diplococcus kísérleti állatokban hyperchromiás-állapotot idéz elő, mely állapot a *hyperchromia mellett az emberi toxikus anaemiák* csoportjába sorolható. A heterolog törzsekkel végzett peroralis vaccinatiós kezelésre a betegek jelentékenyen megjavulnak. Némelyiknél a hyperchromia időnként hypochromiába megy át, hogy azután a legjobb állapot és közérzet mellett legalább eddigi megfigyeléseink szerint a hyperchromia kórképe mellett stabilizálódjék.

A gyengeség, étvágytalanság, rossz közérzet, csont- és nyelvfájdalmak megszűnése, a subjectiv tünetek absolut javulása és a fentebb ismertetett objectiv leletek alapján talán megengedhetjük annak a felvételét, hogy a fentebb leírt diplococcus az anaemia perniciosa pathogenesisében talán egyik kórokként szerepelhet.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. számú belklinikájának közleménye (igazgató: báró Kétly László dr. egyet. ny. r. tanár).

A vese víz- és molekulakiválasztóképessége közönséges víz helyett Mohai Ágnes-vízzel.*

Írta: *Scholz Károly dr.* egyetemi gyakornok.

A Székesfehérvár mellett fekvő Moha kisközségben 1878-ban a munkások savanyúvízforrásra akadtak halastó ásása közben. Mivel azonban a forrás vize édes vízzel való keveredés miatt elég állandónak nem bizonyult, *Zsigmondy* mérnök, a budapesti artézikutak megteremtőjének vezetésével újabb fúrások indultak meg, melyek eredményeképen 24 réteg áttörése után, körülbelül 36 méter mélységben állandó összetételű 11·2 C°-os, kellemesen savanyú és csípős vízre bukkantak.

A víz közelebbi vizsgálata szerint a földes savanyúvizek közé tartozik, igen hasonló a wildungeni forrás vizéhez. A régebbi definitók értelmében teljes mértékben megfelel az ásványvíz követelményeinek. Egy liter víz körülbelül 1·76 g szilárd alkatrészt tartalmaz, minek legnagyobb részét szénsavas calcium és magnesium alkotja. Igen sok benne a szabad és félig kötött szénsav. Bár orvosi szempontból nem lényeges, de megemlítjük mint kuriozumot, hogy a forrás vize kevés titánsavat is tartalmaz és ezért egy norvégiai ásványvizen kívül egész Európában egyedülálló.

Származását tekintve a *Suess*-féle beosztás szerint az első csoportba tartozik, juvenilis vonatkozásai nincsenek, amit különben teljesen megmagyaráznak az ottani geologiai viszonyok. Azon forrásvizek közé tartozik, melyeket a földre hulló esővíz táplál s a hydrostatikus nyomás következtében jelennek meg a föld felszínén. A forrás vizének összetétele állandósítására történt különben a mai *Ágnes*-forrás kútjának fúrása is. A forrásnak az esőzéstől való függetlenségét és állandó összetételét biztosítja a kút mélysége, továbbá a forrást borító hat áttört agyagréteg.

A víz teljesen tiszta és színtelen, kellemesen csípős ízű. Hőmérséke állandóan 11·2 C°. A kiváló széndioxydtól állás közben gyöngyözővé lesz. Pontos összetétele *Lengyel Béla* egyetemi tanár véleményezése szerint a következő:

Szénsavas natrium	0·04415 g
„ kalium	0·01278 „
„ lithium	0·00740 „
„ calcium	1·22051 „
„ magnesium	0·34241 „
„ vasoxydul	0·00603 „
„ mangan	0 00074 „
Natriumchlorid	0 00298 „
Ammoniumchlorid	0 00262 „
Natriumbrat	0·00676 „
Calciumsulfat	0·02297 „
Phosphorsavas calcium	0·00015 „
Aluminiumoxyd	nyomokban
Kovasav	0·06646 g
Titánsav	0·00114 „
Ásványi alkatrészek összege	1·73710 g
Szerves anyagok	0·02398 „
Szabad és félig kötött szénsav	3·07236=1536 cm³
Összesen	4·83344 g

A víz fajsúlya: 1·00461.

A víz therapiás hatását megítélendő, elsőrangú fontosságú a gyomor-bélrendszerből való felszívódása. *Strauss* az ásványvizeket a gyomormotilitas szempontjából három főcsoportba osztja: hypertoniás, isotoniás és hypotoniás vizekre. A hypertoniás vizek tovább időznek a gyomorban, mint az isotoniásak, mert osmosisnyomásuk a vér osmosisnyomásánál nagyobb. Ugyanezen okból ürülnek ki leggyorsabban a hypotoniás vizek, ami különösen ott fontos, ahol a gyomorfal érzékenysége nem elhanyagolható tényező. (Pl. anaemiásoknál.) Ezen vizek természetszerűleg gyorsabban jutnak felszívódásra is, hamarabb számíthatunk tehát a therapiás hatás kifejlődésére is. Ide sorozható a Mohai Ágnes-forrás vize. Nagy előnyére szolgál jelentékeny szabad szénsavtartalma, aminek gyomorsecretiót fokozó hatására *Bickel* vizsgálatai mutattak rá. Hozzájárul mindezekhez még a széndioxyd peristaltikát fokozó hatása is. A földfémes savanyúvizek fogyasztása tehát nem terheli meg az emésztőtractust, sőt az emésztés és

---

* Az Országos Balneologiai Egyesület 1927 évi május 22-én tartott ülésén pályadíjat nyert dolgozat.

étvágy fokozásával inkább jó irányban befolyásolja.

Vizsgálataink tárgya a Mohai Ágnes víznek a vesesecretióra kifejtett hatása volt. Kísérleteinket két irányban végeztük:

1. Megfigyeltük az ép vesére való hatását.

2. Megvizsgáltuk a kórosan működő veséknél való alkalmazhatóságát.

Tekintettel arra, hogy beteganyagunk természeténél fogva módunkban volt a legkülönbözőbb megbetegedések között válogatnunk, kísérleteink első csoportjába olyan egyéneket soroztunk, kiknek veseműködése az előzetes controllkísérleteknél minden tekintetben kifogástalannak bizonyult. Az ásványvizek kétféleképen alkalmaztuk egyrészt a szokásos vesefunctionalis próbáknak megfelelő reggel éhgyomorra 1½ liter ásványvizet itattunk, másrészt ugyanezen adagot több részre elosztva, ivóvíz helyett nyújtottuk és figyelemmel kísértük különböző megterhelések mellett a beálló anyagcsereváltozásokat. A kísérleti egyének ivóvizet csak controllkísérletekben kaptak, egyébként 80 g fehérjét, 5 g sót tartalmazó 2000 caloriányi tápértékkel biró standard diaetában részesültek.

Mint az alanti táblázat* mutatja, 1500 cm³ ivóvíz és ugyanannyi Mohai Ágnes-víz elfogyasztása után a vese higítóképességében eltérés nem mutatkozott. A vízkiválasztás és a vese concentrálóképessége csak oly kis eltérésekkel különbözött, hogy abból következtetéseket vonni nem lehetsége. Megjegyezzük, hogy mindkét kísérletet ugyanazon egyénen végeztük a szokásos száraz diaeta alkalmazása mellett. (I. sz. táblázat.)

I. sz. táblázat.

Reggel 7 órakor 1500 cm³ víz, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz			Mohai Ágnes-víz		
7—7 ó. 30 p. ..	220 cm³	vízelet	1002 fs.	240 cm³	vízelet	1002 fs.
7 ó. 30 p.—8 ó...	340 „	„	1001 „	320 „	„	1001 „
8—8 ó. 30 p. ..	510 „	„	1001 „	490 „	„	1001 „
8 ó. 30 p.—9 ó. ..	320 „	„	1004 „	330 „	„	1005 „
9—9 ó. 30 p.....	70 „	„	1016 „	65 „	„	1017 „
9 ó. 30 p.—10 ó.	35 „	„	1022 „	20 „	„	1023 „
10—11 ó.	25 „	„	1030 „	20 „	„	1031 „
Összesen	1520 cm³			1495 cm³		

Mivel a kísérleti egyén a bevitt folyadékmennyiséget 4 órán belül teljesen kiválasztotta és az utolsó részlet fajsúlya 1031-ig emelkedett, 4 óra mulva a további észlelést abbahagytuk.

Érdekesnek ígérkezett annak megfigyelése, hogy közönséges víz helyett Mohai Ágnes-vizet itatva, vannak-e eltérések a vesekiválasztásban. Ezért a kísérleti egyén háromnapos fenti étrend után a negyedik napon ivóvíz helyett ásványvizet kapott. Adataink szerint ép vesefunctiók mellett szóbajöhető elváltozás nem jelentkezett. A konyhasó- és nitrogenkiválasztás teljesen változatlan maradt, sőt még a vizelet száraz anyagtartalma sem mutatott kilengést, mert az ásványvízzel bevitt sótöbblet az összes szárazanyagtartalomhoz képest elenyésző töredék. (II. sz. táblázat.)

II. sz. táblázat.

Állandó étrend mellett a 4. napon Mohai Ágnes-víz.

	Konyhasó		Összes nitrogen		Vizelet-
	bevitt	kiadott	bevitt	kiadott	mennyiség
1. nap	4·5 g	6·3 g	12·0	14·5	1300
2. „	5·1 „	5·0 „	13·1	14·0	1450
3. „	4·9 „	5·1 „	12·5	12·3	1350
4. „	5·2 „	4·8 „	14·0	14·0	1400
5. „	5·1 „	4·9 „	13·8	14·2	1300

Ugyanilyen feltételek mellett határoztuk meg az ép vese kiválasztóképességét nagyobb sóadaggal szemben. Háromnapos standard diaeta után a kísérleti egyén a negyedik napon 10 g konyhasót kapott másfél liter összfolyadékbevitel mellett. Ez a negyedik napon nyujtott másfélliternyi folyadék a controllkísérletekben ivóvíz volt, egyébként pedig ásványvíz. A megivott víz minőségétől függetlenül egészséges vese a 10 g sót 48 órán belül kiválasztotta, nagyobbik részét az első 24 órában. (III. táblázat.)

III. sz. táblázat.

3 napos állandó étrend után 10 g konyhasó.

	Ivóvíz		Mohai Ágnes-víz	
	bevitt	kiadott	bevitt	kiadott
1. nap	4·3 g	4·6 g	4·8 g	5·3 g
2. „	5·2 „	5·0 „	5·1 „	4·9 „
3. „	4·9 „	4·8 „	5·3 „	5·0 „
4. nap	15·4 g	12·3 g	14·8 g	11·9 g
5. „	5·1 „	8·4 „	5·3 „	7·8 „
6. „	4·7 „	5·1 „	4·2 „	4·9 „
	25·2 g	25·8 g	24·3 g	24·7 g

Megterheltük ezenkívül az egészségesen működő vesét 20 g ureummal is, hogy ásványvízfogyasztása közben nitrogenkiválasztóképességét megfigyelhessük. Háromnapos standard diaeta után a kísérleti egyén 20 g ureumot és annyi ásványvizet kapott, hogy az összfolyadékmennyiség nem haladta meg a másfél litert. A controllkísérletekben ásványvíz helyett ivóvizet nyújtottunk. Alábbi jellemző példa illusztrálja, hogy a nitrogenkiürülésben lényegbevágó különbség nem jelentkezett. (IV. sz. táblázat.)

IV. sz. táblázat.

3 napos állandó étrend után 20 g ureum.

	Ivóvíz		Mohai Ágnes-víz	
	bevitt	kiadott	bevitt	kiadott
1. nap	12·3 g	10·7 g	12·4 g	12·5 g
2. „	11·8 „	11·0 „	12·9 „	13·0 „
3. „	12·5 „	12·1 „	13·0 „	12·1 „
4. nap	21·3 g	19·0 g	21·9 g	18·7 g
5. „	12·4 „	14·4 „	13·2 „	15·2 „
6. „	11·3 „	11·9 „	10·9 „	12·0 „
	45·0 g	45·3 g	46·0 g	45·9 g

Ezek után vizsgálataink tárgyává tettük azt is, hogy a kóros veseműködést ásványvíz fogyasztása miként befolyásolja. Mások lévén a kísérleti feltételek, a beteget kímélendő, az étrenden lényegesen változtatnunk kellett. Igen alkalmasnak látszott e célra a *Strauss*-féle enyhe vesekímélő-diaeta. A beteg naponta ¾ liter tejet, 4 tojást, 150 g fehér kenyeret, 8 g sómentes vajat, 30 g lisztet, kevés gyümölcsöt és cukrot és gyümölcsnedveket kapott, úgyhogy az összes folyadékmennyiség vízzel együtt nem haladta meg az 1500 cm³-t. Ennek az étrendnek 2000—2500 caloria tápértéke van, fehérjetartalma 60 g, szénhydrattartalma 150—200 g, zsírtalma pedig 125 g. Háromnapos standard-étrend után a negyedik napon végeztük vizsgálatainkat. A Mohai Ágnes-forrás vizét a legkülönbözőbb vesekórformáknál próbáltuk ki, controllképen ugyanilyen kísérleti feltételek mellett ivóvizet használtunk.

Nephrosisnak kétféle stadiumában végeztünk kísérleteket. Erős oedemával vagy oedemára való hajlammal járó esetekben a beadott folyadék nagy része retineálódott a szervezetben. A vese higító, víz- és sókiválasztó képessége hiányos lévén, a 10 g sóval való megterheléstől elálltunk, helyette nyujtott 1·0 g konyhasó kiürülése igen erősen elhúzódott, a higítási próbában a vizelet fajsúlya magas maradt, a nitrogenkiválasztás azonban észrevehető zavarokat nem mutatott. Nem lát-

* Helyszűke miatt csak egy-egy jellemző példát közlünk kísérleteink közül.

tunk lényeges különbséget az ivóvíz és a Mohai Ágnes-víz hatása között sem. (V., VI. és VII. táblázat.)

V. sz. táblázat.

Higítás—concentratiós próba.
Reggel 7 órakor 1500 cm³ víz, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz		Mohai Agnes-víz	
7 ó.—7 ó. 30 p...	30 cm³	1038	30 cm³	1039
7 ó. 30 p.—8 ó...	— „	—	— „	—
8 ó.—8 ó. 30 p...	40 „	1025	50 „	1030
8 ó. 30 p.—9 ó...	— „	—	— „	—
9 ó.—9 ó. 30 p...	30 „	1028	— „	—
9 ó. 30 p.—10 ó...	30 „	1029	40 „	1031
10 ó.—11 ó.	40 „	1030	40 „	1031
11 ó.—12 ó.	40 „	1035	30 „	1035
2 ó.—4 ó.	30 „	1032	— „	—
4 ó.—7 ó.	30 „	1034	50 „	1040
7 ó.—reggel 7 ó...	100 „	1039	120 „	1041
	370 cm³		360 cm³	

A hatnapos kísérleti idő alatt a beteg kizárólag csak Mohai Ágnes-, illetőleg a controllkísérletekben csak rendes ivóvizet kapott. Az összes folyadékbevitel naponta 1500 cm³ volt.

VI. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után a 4-ik napon 5·0 g konyhasó.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	4·0 g	3·2 g	4·1 g	3·5 g	36 mg %
2. „	3·9 „	3·1 „	3·8 „	3·4 „	
3. „	4·1 „	2·9 „	4·2 „	3·3 „	
4. nap	9·9 g	4·5 g	10·0 g	5·1 g	
5. „	4·3 „	5·0 „	4·2 „	4·9 „	
6. „	4·1 „	4·9 „	4·3 „	4·4 „	40 mg %
	18·3 g	14·4 g	18·5 g	14·4 g	

VII. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után 20 g ureum.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	10·0 g	10·6 g	10·9 g	10·4 g	36 mg %
2. „	9·7 „	9·4 „	9·8 „	9·6 „	
3. „	9·4 „	9·9 „	9·3 „	9·4 „	
4. nap	18·7 g	16·9 g	19·0 g	17·1 g	
5. „	9·8 „	11·2 „	9·7 „	11·4 „	
6. „	9·2 „	10·5 „	9·5 „	11·0 „	32 mg %
	37·7 g	38·6 g	38·2 g	39·5 g	

Lényegesen más eredményeket kaptunk a betegség oedemamentes időszakában, igaz ugyan, hogy a kétféle víz között különbség akkor sem mutatkozott. A higítás-concentratiós próba eredménye 1003 és 1015 között mozgott. A vízkiválasztás elhúzódott, de a vese majdnem az egész mennyiséget kiválasztotta. Sómegterhelést a beteg leromlott állapota miatt nem végeztünk. A 4 g sót tartalmazó étrend mellett azonban a sókiválasztásban lényeges különbség nem volt található. A nitrogenkiválasztás kifogástalan volt. (VIII., IX. és X. sz. táblázat.)

Acut ischaemiás glomerulonephritiseknél kísérleteket nem végeztünk. Ilyenkor a therapia egyetlen célja a betegség minél előbbi meggyógyítása, nem egyeztethető össze vesemegterhelési próbákkal. Csak a higítási próba volna elvégezhető. Mivel azonban egy jól sikerült „vesezuhany" (Wasserstoss) a glomerulusok functionalis vérszegénységének megszűnése miatt a veseműködés megjavulását vonhatja maga után, a kísérlet alatt lényegesen megváltoznak a kísérleti feltételek, s ezért a kapott számadatokból következtetnünk alig lehet.

Más képet nyujt a diffus glomerulonephritis második stadiuma a többé-kevésbbé kompenzált veseműködés időszaka. Mivel csak nephrotikus vonással biró esetek állottak rendelkezésünkre, kísérleteinket oedemamentes időszakokban folytattuk le. Alábbi táblázatunk öleli fel egy higítás-concentratiós próba eredményeit.

VIII. sz. táblázat.

Higítás—concentratiós próba.
1500 cm³ víz reggel 7 órakor, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz		Mohai Agnes-víz	
7—7 ó. 30 p.....	380 cm³	1003	400 cm³	1003
7 ó. 30 p.— ó. 8 ..	220 „	1003	180 „	1003
8 ó.—8 ó. 30 p. ..	159 „	1003	135 „	1004
8 ó. 30 p.—9 ó.....	70 „	1008	70 „	1007
9 ó.—9 ó. 30 p. ..	65 „	1007	70 „	1007
9 ó. 30 p.—10 ó...	75 „	1008	65 „	1008
10—11 ó.	100 „	1010	90 „	1009
11—12 ó.	90 „	1011	90 „	1012
12—2 ó.	110 „	1013	100 „	1012
2—4 ó.	70 „	1013	80 „	1014
4—7 ó.	0 „	0	35 „	1014
7—reggel 7 ó.	80 „	1015	70 „	1015
	1410 cm³		1385 cm³	

IX. sz. táblázat.

6 napos Strauss-féle diaeta mellett.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	4·2 g	3·9 g	4·3 g	2·9 g	44 mg %
2. „	4·6 „	4·4 „	4·4 „	4·9 „	
3. „	3·9 „	3·7 „	4·0 „	4·1 „	
4. nap	3·8 g	3·5 g	4·2 g	4·0 g	
5. „	4·1 „	4·0 „	4·3 „	4·2 „	
6. „	4·1 „	3·4 „	4·1 „	3·9 „	39 mg %
	12·0 g	10·9 g	12·6 g	12·1 g	

X. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle diaeta után 20 g ureum.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	9·8 g	9·4 g	10·4 g	10·0 g	40 mg %
2. „	9·7 „	9·5 „	9·9 „	9·6 „	
3. „	9·6 „	9·4 „	9·3 „	9·5 „	
4. nap	18·6 g	16·5 g	19·1 g	16·9 g	
5. „	9·9 „	11·4 „	9·4 „	10·9 „	
6. „	9·2 „	10·4 „	9·6 „	11·1 „	39 mg %
	37·7 g	38·3 g	38·1 g	38·9 g	

XI. sz. táblázat.

Higítás—concentratiós próba.
Reggel 7 órakor 1500 cm³ víz, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz		Mohai Agnes-víz	
7 ó.—7 ó. 30. p. ..	30 cm³	1006 fs.	40 cm³	1007 fs.
7 ó. 30 p.—8 ó. ..	40 „	1006 „	40 „	1005 „
8 ó.—8 ó. 30 p. ..	150 „	1004 „	140 „	1004 „
8 ó. 30 p.—9 ó. ..	190 „	1003 „	200 „	1003 „
9 ó.—9 ó. 30 p. ..	150 „	1008 „	140 „	1007 „
9 ó. 30 p.—10 ó...	200 „	1009 „	190 „	1009 „
10 ó.—11 ó.	150 „	1010 „	140 „	1011 „
11 ó.—12 ó.	80 „	1012 „	70 „	1012 „
12 ó.—2 ó.	105 „	1018 „	90 „	1019 „
2 ó.—4 ó.	90 „	1019 „	100 „	1018 „
4 ó.—7 ó.	35 „	1020 „	45 „	1020 „
7 ó.—reggel 7 ó. ..	100 „	1020 „	130 „	1021 „
	1320 cm³		1425 cm³	

Igaz ugyan, hogy a fenti táblázatunk adatai szerint a Mohai Ágnes-ásványvízre kiürített vízmennyiség valamivel nagyobb, de a többé-kevésbbé fennálló oedemakészség és a kísérletek különböző időpontjai miatt ebből határozott véleményt formálnunk nem lehet.

Nem mutatkozott eltérés a kétféle víz hatása közötti a só- és nitrogenmegterhelési próbáknál sem. (XII. és XIII. táblázat.)

XII. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után 10 g konyhasó.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Maradék N	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott
1. nap	4·3 g	3·9 g	45 mg %	4·2 g	3·8 g
2. „	4·1 „	4·1 „		3·9 „	4·0 „
3. „	3·9 „	3·4 „		4·5 „	4·4 „
4. nap	14·1 g	8·1 g		15·0 g	9·0 g
5. „	4·2 „	6·9 „		4·3 „	6·4 „
6. „	4·0 „	5·0 „	43 mg %	4·2 „	5·2 „
	22·3 g	20·0 g		23·5 g	20·6 g

XIII. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után 20 g ureum.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Maradék N	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott
1. nap	9·7 g	10·2 g	42 mg %	10·1 g	12·1 g
2. „	9·2 „	9·6 „		9·9 „	9·8 „
3. „	9·5 „	9·4 „		10·2 „	9·9 „
4. nap	18·8 g	15·0 g		19·3 g	14·3 g
5. „	9·8 „	11·2 „		9·7 „	11·9 „
6. „	9·4 „	10·0 „		9·5 „	10·9 „
7. „	9·4 „	10·6 „	48 mg %	9·8 „	10·6 „
	47·4 g	46·8 g		48·3 g	47·7 g

A hetedik napon történt maradék N-vizsgálat annak kisebbmérvű emelkedéséről számol be. A nitrogenegyensúly a nyolcadik napon következett be. Hasonlóképen elhúzódó volt a sókiválasztás is.

A veseelégtelenséggel járó harmadik stadiumban, a secundaer zsugorvese időszakában végzett kísérleteink a só-, víz- és nitrogenkiválasztásnak súlyos megromlását mutatják. Alábbi táblázatunk adatai illustrálják egy higítás—concentratiós próba eredményeit. (XIV. táblázat.)

XIV. sz. táblázat.

Higítás—concentratiós próba.
Reggel 7 órakor 1500 cm³ víz, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz		Mohai Ágnes-víz	
7 ó.—7 ó. 30 p.....	40 cm³	1011 fs.	45 cm³	1011 fs.
7 ó. 30 p.—8 ó.....	40 „	1010 „	50 „	1010 „
8 ó.—8 ó. 30 p.....	40 „	1008 „	40 „	1009 „
8 ó. 30 p.—9 ó.....	45 „	1010 „	50 „	1010 „
9 ó.—9 ó. 30 p.....	50 „	1010 „	35 „	1010 „
9 ó. 30 p—10 ó. ..	35 „	1010 „	45 „	1011 „
10—11 ó.	55 „	1010 „	60 „	1010 „
11—12 ó.	150 „	1010 „	180 „	1009 „
12 ó.—2 ó.	100 „	1009 „	100 „	1008 „
2—4 ó.....	135 „	1008 „	150 „	1008 „
4—7 ó.....	110 „	1009 „	120 „	1009 „
7—reg. 7 ó.....	450 „	1010 „	390 „	1009 „
	1250 cm³		1265 cm³	

Alábbi két táblázatunk foglalja magában a só- és nitrogenmegterhelési próbák eredményeit. (XV—XVI. táblázat.)

XV. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle diaeta után 10 g konyhasó.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	4·2 g	3·5 g	4·3 g	3·9 g	120 mg %
2. „	4·1 „	3·9 „	3·9 „	3·8 „	
3. „	4·2 „	3·9 „	4·2 „	3·7 „	
4. nap	14·3 g	6·4 g	14·5 g	7·2 g	
5. „	4·1 „	5·1 „	4·3 „	5·9 „	
6. „	3·9 „	4·2 „	4·1 „	4·3 „	
7. „	4·1 „	4·4 „	4·3 „	4·7 „	
8. „	4·2 „	4·5 „	4·1 „	4·2 „	125 mg %
	30·6 g	24·5 g	31·3 g	26·3 g	

A beteg a sómegterhelési utáni ötödik napon sincsen sóegyensúlyban, kifejezett különbséget a kétféle víz hatása nem mutat.

XVI. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle diaeta után 20 g ureum.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	9·8 g	9·1 g	9·9 g	9·4 g	94 mg %
2. „	9·5 „	9·0 „	10·1 „	9·6 „	
3. „	9·7 „	9·1 „	9·8 „	9·9 „	
4. nap	18·7 g	10·4 g	19·8 g	11·3 g	
5. „	5·6 „	8·2 „	5·7 „	9·0 „	
6. „	6·5 „	8·8 „	5·5 „	8·9 „	
7. „	5·9 „	8·9 „	6·8 „	7·2 „	100 mg %
	36·7 g	36·3 g	37·8 g	36·4 g	

A 20 g ureum megterheléssel egyidejűleg a diaetát nitrogentartalmában erősen tartottuk, nehogy a beteget uraemiába hajtsuk. Kifejezett különbséget a kétféle víz fogyasztása nem okozott.

Klinikai beteganyagunk között typusos nephritis nem akadt, azért ennél a kórformánál kísérleteket nem is végezhettünk.

A jóindulatú genuin nephrosklerosis stationaer állapotban nyert eredményeinket a következő táblázatok foglalják magukban (XVII. sz. táblázat.)

XVII. sz. táblázat.

Higítás—concentratiós próba.
Reggel 7 órakor 1500 cm³ víz, utána száraz diaeta.

	Ivóvíz		Mohai Ágnes-víz	
7 ó.—7 ó. 30 p. ..	400 cm³	1005 fs.	390 cm³	1004 fs.
7 ó. 30 p.—8 ó. ..	450 „	1004 „	420 „	1003 „
8 ó.—8 ó. 30 p. ..	390 „	1002 „	350 „	1002 „
8 ó. 30 p.—9 ó. ..	350 „	1002 „	290 „	1002 „
9 ó.—9 ó. 30 p. ..	150 „	1003 „	180 „	1003 „
9 ó. 30 p.—10 ó...	120 „	1004 „	190 „	1003 „
10 ó.—11 ó.....	130 „	1008 „	170 „	1009 „
11 ó.—12 ó.....	80 „	1009 „	65 „	1010 „
12 ó.—2 ó.	100 „	1013 „	90 „	1015 „
2 ó.—4 ó.	70 „	1018 „	80 „	1019 „
4 ó.—7 ó.	35 „	1025 „	40 „	1026 „
7 ó.—reggel 7 ó. ..	110 „	1029 „	120 „	1030 „
	2385 cm³		2395 cm³	

A beteg abnormisan nagy vizeletelválasztása valószínűleg rejtett oedema felszívódásában leli magyarázatát. A vese higító és concentráló képessége jól megtartottnak bizonyult. A kétféle víz között lényegesebb különbséget felismerni nem sikerült.

A konyhasómegterhelést ugyancsak 10 g sóval végeztük. Kísérleti célokra oly beteget választottunk, kinél szívizomgyengeség jelei nem voltak. A vizelet mennyiségének egyidejű megszaporodása mellett a vese a beadott sótöbbletet egy nap alatt választotta ki. (XVIII. sz. táblázat.)

XVIII. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után 10 g konyhasó.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott	Maradék N
1. nap	4·3 g	4·2 g	4·4 g	4·3 g	45 mg %
2. „	4·2 „	3·9 „	4·1 „	4·0 „	
3. „	4·5 „	4·4 „	4·0 „	3·9 „	
4. nap	13·9 g	14·1 g	14·2 g	14·1 g	
5. „	4·9 „	4·5 „	4·0 „	4·3 „	46 mg %
	18·8 g	18·6 g	18·2 g	18·4 g	

A sókiválasztásban eltérést ásványvízfogyasztás nem okozott.

Hasonlóképen zavartalan kiválasztást mutattak

nitrogenmegterhelési kísérleteink is. A 20 g ureum két nap alatt kiürült. (XIX. sz. táblázat.)

XIX. sz. táblázat.

3 napos Strauss-féle étrend után 20 g ureum.

	Ivóvíz bevitt	Ivóvíz kiadott	Mohai Ágnes-víz bevitt	Mohai Ágnes-víz kiadott
1. nap	9·8 g	9·1 g	9·9 g	9·3 g
2. „	9·7 „	9·4 „	9·1 „	9·2 „
3. „	9·6 „	9·5 „	9·4 „	9·3 „
4. nap	18·8 g	16·4 g	18·1 g	16·2 g
5. „	9·3 „	11·5 „	9·2 „	11·0 „
	28·1 g	27·9 g	27·3 g	27·2 g

Ugyancsak nem okozott lényeges változást a Mohai Ágnes-víz elfogyasztása sem.

Ha végigtekintünk a vese degenerativ és gyulladásos folyamatainak therapiáján, rögtön feltűnik a többé-kevésbbé mindenütt jelenlevő renalis és cardialis decompensatio felé vezető tendentia. E miatt ajánlják úgyszólván egyértelműleg az összes szerzők *(Korányi, Volhard, Strauss, stb.)* a vese functionalis képességének pontos megállapítását a therapia megkezdése előtt. Fenti kísérleteinkben alkalmunk volt látni, hogy az ásványvíz és a rendes ivóvíz hatása között lényeges különbség nem lelhető, kivéve, ha a használt víz sótartalma a Mohai Ágnes víz sótartalmát erősen meghaladja.

Annak dacára, hogy fenti sóanyagcsere adatainkban a Mohai Ágnes-víz itatása különbséget nem okozott, melynek magyarázata abban keresendő, hogy sótartalmának nagyrésze fel sem ívódik és a szokásos natriumchloridmeghatározó eljárások pedig a chlorid ion meghatározásán alapszanak, mégis szükségesnek tartjuk alkalmazásának lehetőségét pontosan körülírni.

Olyan esetekben, hol a víz- és sókiválasztásban zavarok észlelhetők (nephrosisok, acut nephritisek, továbbá chronikus nephritisek és nephrosklerosisok bizonyos időszakai), legfontosabb a só- és folyadékbevitel korlátozása. A napi össze folyadékmennyiség másfél-litert ne haladjin meg. Nem nagyon egyeztethető össze ezzel ivókúrák alkalmazása. A beteg amúgy is fokozott szomját csak az ivóvíz elégítheti ki, ami már azért is előnyösebb, mert nem viszünk be feleslegesen sót a szervezetbe.

Só- és kiválasztási zavarokkal nem járó chronikus nephritiseknél a rendszerint igen kínzó s a beteg erőbeli állapotát rosszul befolyásoló emésztési zavarok megszüntetésére megfelelő óvatosság mellett a Mohai Ágnes-víz igen jó szolgálatot tesz.

Olyan nephritiseknél, ahol jelentős phosphatretentio észlelhető, már régóta ajánlja *Noorden* phosphordús diaeta mellett mésztartalmú ivóvizek itatását, mert mészbevitelre a phosphatok a vesekiválasztódás megkerülésével a bélben jutnak kiürülésre. E célra a Mohai Ágnes víz igen jól használható.

Rendkívül fontos azonban a vesebetegségeknél végzett ivó-kúrák leggondosabb felügyelete, időnkint lefolytatott ellenőrző anyagcserevizsgálaokkal kapcsolatosan.

Irodalom: *Suess:* idézve *Strasser-Kisch-Sommer:* Handb. d. klin. hydro-balneo u. klimatotherapie, 1920. — *Strauss:* Die Nephritiden, 1917. — *Bickel:* XXXIX. Balneolog. Kongr. in Hamburg, 1924. — *Volhardt:* Die doppelseitigen haematogenen Nierenerkrankungen, 1918. — *Korányi:* Orvosképzés, 1927 — *Strauss-Norden:* idézve *Strasser-Kisch-Sommer.* Handbuch d. klinische Hydro-, balneo- und Klimathotherapie, 1920.

———

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egy. ny. r. tanár).

A gyomorfekély sugaras kezelése.

Írták: *Kolta Ervin dr.* és *Dömel Erzsébet dr.*

A gyomorfekély kezelésében a Röntgen sugár még nem nyert teljes polgárjogot, bár az irodalomban számos adat dícséri a sugaras-kezelés sikerét.

A legelső jó tapasztalatokról *Lenk* számol be, ki post operativ fekélyeket kezelt, majd *Holzknecht, Liebmann, Schulze-Berge, Menzer, Matoni,* foglalkoznak a gyomor és a duodenum fekélyeinek sugaras kezelésével. Az eredmények szerint az esetek többségében a kezelés hatására a betegek panaszmentessé válnak és az eddig rendelkezésre álló idő alatt tünetmentesek voltak.

Vizsgálatainkat azon célból végeztük, hogy egyrészt magunk is meggyőződjünk a Röntgen-sugarak gyógyító hatásáról, másrészt vizsgálat tárgyává tegyük, mi módon hatnak a sugarak.

Bálint vizsgálatai mutattak rá arra, hogy a gyomorfekélyes betegek vér- és szövetnedveinek H-ionconcentratiója a normalishoz képest a savi felé mutat eltolódást és hogy a betegek ezen dispositiójában kell a fekély pathogenesisének egyik tényezőjét keresni; ugyancsak ezen kísérletek szerint a fekély gyógyulásával — bármely therapia kapcsán jött is az létre — a vér- és szövetnedvek H-ionconcentratiója megváltozik, ill. a normalishoz tér vissza.

A sugaras kezelések eredményeit sokféleképen magyarázzák. Legrégibb a sugarak secretiót csökkentő hatásának felvétele, mely részben a gyomormirigyek tönkretétele által jön létre. *Strauss O.,* mint a saját vizsgálataink azonban azt mutatták, hogy a gyomorsecretio besugárzással nem befolyásolható és így pl. a hyperacid panaszok megszűnésénél sem tulajdoníthatunk a secretiónak nagyobb jelentőséget, mert a fekély gyógyulásával a savértékek különösebb változást nem mutatnak. Egyesek a sugarak gyulladást gátló, mások a gyulladást fokozó hatásában, ismét mások azoknak spasmust oldó képességében keresik a sugarak támadási pontját.

Ricker és *Strauss* szerint kisebb sugármennyiségek a vasodilatatorokat izgatják, nagyobb mennyiségek a constrictorokat. Hosszabb ideig tartó besugárzás után a constrictorok elvesztik ezen ingerlékenységüket. Tekintettel arra, hogy a sugaras kezelés jó hatása úgy kis, mint nagyobb adagok után is bekövetkezik, nem fogadhatjuk el ezen magyarázatot. *Odermatt* vizsgálatai sem tudták *Strauss* és *Ricker* eredményeit megerősíteni. Végül megemlitjük, hogy *Strauss O.* vitalis festéssel sem tudott a gyomorban a szokásos adagok után elváltozást kimutatni.

Érdekesek azok az eredmények, melyek a besugárzás után az ú. n. belső milieu megváltozásával foglalkoznak. *Hirsch* és *Petersen* azt találta, hogy közvetlenül besugárzás után a H-ionconcentratio egy kevéssé emelkedik, az alkalitartalék emelkedik, majd 24 órával a besugárzás után a vér vegyhatása a lúgos-felé tolódik el. *Kroetz* hasonló eredményeket kapott. Ő a légzőközpont fokozott ingerlésében keresi az eredmények magyarázatát. *Cluzet* és *Kofmann* házinyulakon kísérleteztek és azt találták, hogy úgy kisebb, mint nagyobb sugármennyiségek után a második napon a vér H-ionconcentratiója a lúgos felé tér el és csak körülbelül a 12. napon éri el kiindulási értékét. *Förster*rel végzett saját kísérleteinkben azt találtuk, hogy különböző betegségekben szenvedő betegek besugárzása után, köz

vetlenül a besugárzás után, a vér vegyhatása lúgosabbá válik, majd később — néha már egy órával utána — a kiindulási értékre tér vissza, hogy azután 24 óra múlva egy hosszabb (úgynevezett Dauer-alkalose) lúgos periodusba menjen át.

Ezen eredmények és fentebb említett *Bálint* professor vizsgálatai, melyek szerint a fekély gyógyulása a beteg vére- és szövetei reactiójának alkalikus irányban való tolódásához van kötve, valószínűvé tették azt a feltevést, hogy a sugarak jó hatását a belső milieu megváltozásában kellene keresnünk. Kísérleteinkben tehát különös tekintettel voltunk a vér H-ionconcentratiójának változása, valamint a vizelet vegyhatásának változására, alkaliadagolással kapcsolatban. Utóbbinak diagnostikus értékére *Bálint* prof. mutatott rá. U. i. a savanyú vegyhatású vér- és szövetnedvekkel bíró szervezet a bevitt alkaliák egy részét nem üríti ki a vizelettel, mint az egészséges, hanem visszatartja. Ennek magyarázata valószínűleg a szövetek ú. n. alkaliéhsége. A savanyú szöveteknek ugyanis egy bizonyos mennyiségű alkalira van szükségük, amellyel igyekeznek ezen reactiójukat megváltoztatni és csak ennek megtörténte után jelenik meg alkali a vizeletben. Ezért a vizelet H-ionconcentratiója és vegyhatása az alkalibevitel előtt és után alig mutat változást. Ezen vizsgálat úgy történik, hogy 20 cm³ 8% $NaHCO_3$ intravenás injectiója előtt megvizsgáljuk a vizelet H-ionconcentratióját (pH-ját), majd két órával később, megismételjük a vizsgálatot. Fekély jelenlétében az esetek nagy részében a két vizsgálat eredménye között különbség alig van. Amennyiben a kezelés alatt a belső milieu megváltozik, úgy a vizelet szódakiürítésének is meg kell változnia, illetve a beteg a bevett szóda legnagyobb részét, a vizelettel kiüríti.

Betegeinket hosszabb időn át figyeltük, hogy így a sugaras kezelés egyes phasisait is szemlélhessük. Ezek közül röviden 4 beteg kórtörténet-kivonatát közöljük:

J. H. 43 éves. Október 27-én a kis curvaturán lencsényi fekély. Próbareggeli: 80 cm³. Savértékek: 44—58. Székletvizsgálat: benzidinreactio positiv. Vér-pH 7·56. Szódakiürítés: vizelet-pH szódainjectio előtt 5·63, injectio után 5·73, különbség 0·10.

November 6-án a gyomortájék besugárzása elölről 10×10 cm-es mezőben. Kb. ¾ HED 0·4 Cu+1·0 Al-szűrő.

November 8-án a hát jobb oldalának besugárzása a köldök felé irányított focussal a 10×10 cm mezőben.

November 10-én u. a. baloldalon. A beteg hányingerről panaszkodik.

December 4-én a beteg jól érzi magát, fájdalmai nincsenek. Próbareggeli: 80 cm³. Savértékek: 24—36. Röntgen-lelet: borsónyi fekély a kis curvaturán.

December 5-én. Vér-pH: 7·64. Szódakiürítés: vizelet-pH szódainjectio előtt 7·15, utána 7·60, különbség 0·45.

December 6-tól 8-ig újabb besugárzás három mezőben.

Január 16-án a beteg teljesen jól érzi magát, semmiféle diaetát nem tart, 3·30 kg-ot hízott. Próbareggeli: 50 cm³. Savértékek: 18—36, fekélyárnyék nincsen.

Január 18-án. Vér-pH 7·65. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·25, utána 7·15, különbség 1·90.

Sz. K. 48 éves. Röntgen-lelet: a kis curvatura középső harmadában kisujjnyi fekélyárnyék. 4 óra mulva a gyomorban kétujjnyi maradék. Próbareggeli: 20 cm³. Savértékek 10—24.

Október 25-én vér-pH 7·54. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·63, injectio után 5·56, különbség —0·07.

Október 27., 28. és 30-án. Besugárzás három mezőben, mint első esetben.

December 18-án a beteg jobban érzi magát. Próbareggeli: 30 cm³. Savértékek: 15—32. Fekélyárnyék mogyorónyi. 4 óra mulva egyujjnyi maradék.

December 19. Vér-pH 7·56. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·38, injectio után 5·73, különbség 0·35.

December 20—23-ig ismételt besugárzás három mezőben.

Február 2. Jól érzi magát, diaetát nem tart, 4 kg-ot hízott. Próbareggeli: 40 cm³. Savértékek 16—28. Rizsszemnyi fekélyárnyék; 4 óra mulva maradék nincs.

Február 3. Vér-pH 7·63. Szodakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·15, injectio után 6·01, különbség 0·86. További besugárzásra nem jelent meg.

S. C. 42. éves. Október 27. Röntgen-lelet: a kis curvaturán lencsényi fekélyárnyék. 4 óra mulva egyujjnyi maradék. Próbaregg.: 20 cm³. Savértékek: 41—58.

Október 29. Vér-pH 7·58. Szodakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·23, injectio után 5·63, különbség 0·40.

Október 30, nov. 1. Besugárzás három mezőben.

November 30. A beteg fájdalmai lényegesen csökkentek, bár semminemű diaetát nem tartott, foglalkozását folytatta. Próbareggeli: 30 cm³. Savértékek: 38—56. A kis curvaturán rizsszemnyi fekélyárnyék; maradék nincs.

December 1. Vér-pH 7·67. Szodakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·01, utána 6·08, különbség 1·07.

December 2—5-ig. Besugárzás három mezőben.

Január 5. Teljesen munkaképes, panaszai ritkán vannak, keveset hízott. Próbareggeli 40 cm³. Savértékek: 32—49. Fekélyárnyék nem látható, csak ennek helyén kis tapadó folt. Maradék nincs.

Január 8. Vér-pH 7·67. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 5·60, injectio után 6·56, különbség 0·96.

F. J. 22 éves. Október 8. Röntgen-lelet: kis curvatura középső harmadában lencsényi fekély. Próbareggeli 30 cm³. Savértékek: 45—57.

Október 10. Vér-pH 7·56. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 6·18, injectio után 5·43, különbség 0·75.

Október 11—15-ig három mezőben besugárzás.

November 7. Jobban érzi magát. Próbareggeli: 40 cm³. Savértékek 36—43. Rizsszemnyi fekélyárnyék.

November 8. Vér-pH 7·59. Szódakiürítés vizelet-pH injectio előtt 6·18, injectio után 6·58, különbség 0·40.

November 11-től 15-ig besugárzás három mezőben.

December 15. Jól érzi magát, panaszmentes, 3 kg-ot hízott. Próbareggeli: 25 cm³. Savértékek: 34—46. Fekélyárnyék nem látható.

December 16. Vér-pH 7·62. Szódakiürítés: vizelet-pH injectio előtt 6·51, injectio után 7·32, különbség 0·81.

Hasonló eredményűek többi eseteink is. Meg kell említenünk, hogy a betegek az egész kezelés alatt gyógyszert nem szedtek, diaetájuk csak abból állott, hogy a kimondottan mechanikus, ill. chemiai ingert képező ételektől óvtuk őket. Ezt azért is meg kellett tennünk, főleg ami a mechanikus ingereket illeti, mint pl. az erősen rostos anyagokat, mert a betegek nagyrésze otthon élt, foglalkozását tovább űzhette és így a kezdetben még gyakran vérző fekélyt az átfúródás veszélyétől kellett védeni. Amint azonban a betegek állapota javult, rendszerint már az első kezelés után, tovább semminemű étrendi korlátozást nem tartottak be.

A kezelés maga, a besugárzás a betegnek nagyobb kellemetlenséget nem okozott, bár kétségtelen, mint azt régebbi vizsgálataink is mutatták, az úgynevezett kateres tünetek gyomorbesugárzás után valamivel gyakoribbak, mint egyéb szervek besugárzása után. Ezen úgy igyekeztünk segíteni, hogy a besugárzást mindig éhgyomorra kapták, azonkívül a besugárzás után legalább is 24 óráig folyékony, hideg ételekkel táplálkoztak. Mint említett adatokból látható, betegeink, kik kizárólag Röntgen-besugárzásban részesültek, ezen therapia kapcsán úgyszólván teljesen panaszmentesekké váltak, subjective teljesen jól érezték magukat, a fájdalmak megszűntek és az objectiv lelet is teljesen javulást mutatott. A röntgenologice megállapított fekély visszafejlődött, illetve eltűnt.

Mint már említettük, a sugaras kezelés jó hatásának magyarázata sokféle. Az egész fekélyes dispositiójúnak, a savanyú diathesisnek *(Bálint)* javulásáról legjobban az ú. n. belső milieu változása ad felvilágosítást. Eseteinkben a vér-pH-értékeinek a savanyúról (7·54—7·59) a lúgos felé lényeges eltolódást (7·62—7·67), illetve az egész szervezet ú. n. alkali éhségének megszűnését, a bevitt szóda prompt kiürítését észleltük. Jó

eredményeink magyarázatát szintén az utóbbi vizsgálatok adják. A helybeli — a gyomorfalra, erekre, idegekre gyakorolt — hatás bár teljesen ki nem zárható, nem valószínű az eddig ismert vizsgálatok alapján. Az általános hatás magyarázata már többféle. Lehetséges, hogy az a heteroproteinfehérje hatásához hasonló, lehetséges, hogy a sugarak hatására a szövetnedvek, főleg a vér oly irányú, bár kisfokú elváltozása jön létre, melyek a vér pH változását vonják maguk után. Bármely felfogást is fogadjuk el, kétségtelen, hogy a szervezet reactiója megváltozik és így eredményeink okát e változásban kereshetjük.

Amennyiben eredményeinknél csak az általános hatás játszott lényeges szerepet, úgy valószínűnek látszik, hogy ha a helybeli hatásokat kizárjuk, az eredményeknek változni nem szabad. Ily irányú újabb vizsgálataink folyamatban vannak, eredményeinkről, melyek eddigi várakozásunknak megfeleltek, azonban csak hosszabb megfigyelési idő után fogunk beszámolni.

Irodalom: *Cluzet* u. *Kofmann:* Cpt. rend des seaces de la soc. Biol. 1924. — *Hirsch* u. *Petersen:* Journ. of the amer. med. assoc. 1923, 80. — *Kroetz:* Strahlentherapie. 1924, 18. köt. — *Kolta:* Orvosképzés. 1924, 14. — *Kolta-Förster:* M. O. Arch. 1926. — *Kolta-Benkovits:* O. H. 1925. — *Lenk-Holzknecht* u. *Liebmann:* Wien. Arch. f. inn. Med. 6. köt. — *Matoni:* Med. klin. 1923. — *Menzer:* Strahlentherapie. 1923, 15. köt. — *Ricker:* Strahlentherapie, 5. — *Schulze-Berge:* Strahlentherapie. 1923, 14. köt.

A debreceni Tisza István tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Csiky József dr. egyet. ny. r. tanár).

Az epeköpésről.

(Choleptoe.)

Írta: *Jánossy Gyula dr.* klinikai tanársegéd.

Epe vagy valamelyik epealkotórész kétféle módon juthat a köpetbe. Az egyik módot gyakran észleljük: Ha pl. valakinek obstructiós sárgasága van, sklerája, bőre sárga, akkor vizelete és legtöbb mirigyének váladéka, tehát köpete is tartalmaz kisebb-nagyobb mennyiségű epefestéket. Az epefesték ilyenkor az epeutakból szívódik a vérbe és a vérből kerül a köpetet elválasztó mirigyek útján a köpetbe. Ilyen esetekben az epe a vérnek közvetítésével, azaz *indirect* módon jut a köpetbe.

Keveredhetik azonban epe a köpethez *direct* úton is. Az epeköpésnek e második módja ritkán észlelhető. Létrejön, ha a máj és tüdő között a diaphragmán át sipoly keletkezik és a májban termelt epe a sipolyon át a bronchusokba kerül, a bronchusokból pedig köpet alakjában kiürül. A sipoly okozója leggyakrabban májtályog, mely a diaphragmán át a tüdőbe tört. A perforatio legtöbbször hirtelen történik kínzó, convulsiv köhögés kíséretében. A köpet ilyenkor sok és keserű, színe lehet téglavörös *(Budd)*, vörösbarna *(Osler)*, zsemlyebarna *(Sahli)*, a tályogüreg kiürülése után pedig okkersárga, vagy aranysárga színű. Minthogy a májtályog rendesen csak akkor idéz elő valamely kóros tünetet, ha már tetemes nagyságot ért el, megtörténhetik, hogy a perforatio előzmények nélkül köszönt be.

A májtályog a mi vidékünkön sokkal ritkábban fordul elő, mint a meleg égöv alatt, mert a tályognak leggyakoribb okozója az amoeba dysenteriae a meleg égöv alatt otthonos. Mi appendicitis, cholecystitis, cholangitis, echinococcus elgenyedése után észleltük. Direct úton létrejött epeköpést 5 és fél év alatt csak egyszer láttunk. Minthogy hasonló esetet a magyar irodalomban nem találtunk, a német irodalomban is ritka, ezért érdemesnek tartjuk az adatokat ide lejegyezni.

K. J. 46 éves gazdálkodó. 4 hónapja beteg. Ekkor köhögött, olykor kevés nyálkás, könnyen ürülő, világosszínű váladékot köpött. A köpet színére pontosan nem emlékezik, azt azonban tudja, hogy keserű íze nem volt. Bajának nem tulajdonított jelentőséget, orvoshoz nem ment.

3 hó előtt hirtelen nagy oldalszúrás lepte meg, orvosa mellhártyagyulladást állapított meg és ágyba fektette. Subfebrises volt. Fájdalma lassan enyhült és 3 hét mulva elhagyta az ágyat. Ekkor 6 hétig elég jól érezte magát, míg egy hónappal ezelőtt ismét hirtelen rosszul lett, nagy köhögés közben kb. 1 liternyi váladékot köpött, a köpet „zavarossárga" és nagyon keserű volt, néhány vércsíktól eltekintve, vért nem tartalmazott. Fájdalma, láza ekkor nem volt, a köpetben hólyagocskákat nem vett észre. A köhögés azóta éjjel-nappal kínozza, köpete állandóan sárga és igen keserű. 13 kg-t fogyott.

Status: Légzéskor a jobb mellkasfél visszamarad. Jobboldalt a scapula csúcsától lefelé, mindinkább intenzivebbé váló tompulat, mely előre a hónaljvonalig terjed. A tompulat felett gyengült légzés, dörzszörejek. Röntgen-lelet szerint: a jobb alsó tüdőlebeny felett tenyérnyi árnyékoltság, folyadékárnyék nem látható. Jobb rekesz fixált.

Májtompulat rendes. Nyomásra a máj kissé érzékeny. Jobb válba kisugárzó fájása nincs. Ikterus nincs. Léptompulat rendes. Hasüregben fájdalmasság nincs, kóros resistentia nem tapintható, folyadék nincs. Idegrendszer rendes.

Vizelet fajsúlya 1016—1025, vegyh. savi, kóros alkotórészt többszörös vizsgálat alkalmával sem tartalmazott.

Köpet naponta 250—400 cm^3, erősen nyákos. A friss köpet habos, aranysárga, állás után sárgás-zöld, majd zöld lesz, az összes vegyileg kimutatható epealkotórészeket tartalmazza. A köpetben echinococcus-horgokat sohasem tudtunk kimutatni, májállományból származó sejteket és lekocytákat ellenben mindig találtunk.

Vörösvérsejtek száma bejövetelkor 4,900.000, fehérvérsejteké 12.100; ebből 73% segmentált, 8% mononucl., 1% eosinophil, 18% lymphocyta.

Vérrel Wassermann-reactio negativ, echinococcuscomplement ellenben erősen positiv (+++).

A beteg 4 napi klinikai tartózkodás után hazament, a klinikai tartózkodás alatt teljesen láztalan volt.

Gyógyítás csakis az erős köhögési inger csillapítására szorítkozott, ezért dioninceppeket szedett naponta többször és azt az utasítást kapta, hogy otthon is ezt szedje.

Két hét mulva jelentkezett ismét. Nem köhög állandóan, naponta 2—3-szor azonban kínzó köhögési roham lepi meg. A köpet sokkal kevesebb, napi mennyiség 100—200 cm^3, sárga, keserű ízű, nyákos, benne az összes epealkotórészek kimutathatók, leukocyták is találhatók, de májparenchima-sejteket nem találtunk. A máj egyáltalában nem érzékeny. A beteg subjective sokkal jobban érzi magát.

Vérkép: vörösvérsejtek száma 5,200.000, fehérvérsejteké 8.100; ebből 70% segmentált, 10% monocyta, 2% eosinophil, 18% lymphocyta.

Gyógyítás: dioninceppek. Egy heti észlelés után a klinikáról ismét távozott.

4 hó mulva ismét jelentkezik. 1 hét előtt epeköpése fokozatosan megszűnt, a köpetben epealkotórészek nincsenek, nem köhög; köpete nem keserű ízű, világos szürkés-fehér, nyákos, krákogással ürül. Jobboldalt az alsó tüdőlebeny felett tompult még a kopogtatási hang és ugyanezen a helyen gyengült az alaplégzés. Jobb rekesz csak minimalisan mozog. Teljesen jól érzi magát.

A tünetek alapján — tekintettel a positiv echinococcuscomplementre — elsősorban gondoltunk elgenyedt májechinococcusra, mely a rekeszen át a tüdőbe tört, innen pedig a légutakon kiürült. Bár az echinococcus, mint *Osler* is kiemeli, gyakran suppurál, mégis esetünkben nem tudjuk kétségtelenül bizonyítani az áttört májtályog echinococcus eredtét. Az echinococcuscomplement positiv volt, de az irodalomban *(Cottin* és *Sandoz)* és saját észleléseink között számos olyan eset van, ahol minden praecipitatiós rectio, a complement-

ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KLINIKA KÖNYVTÁRA BEFEJEZETT TUDOMÁNY

kötési eljárás egyaránt positiv volt, az operatio vagy boncolás alkalmával mégsm találtak echinococcust. Eosinophilia sem volt, de az eosinophilsejtek megszaporodása sem volna eléggé bizonyító, hiszen sok más megbetegedésnél (pl. cc. hepatis) és egészségeseknél is találtak és találtaunk eosinophiliát.

Esetünkben az áttörést concomittáló pleuritis előzte meg, mely spontan megszűnt, de pleuralemezek között összenövéseket hozott létre. Ez összenövések akadályozták meg később a pleuraüreg fertőződését. Az áttörés hirtelen következett be, a köpet azonban kezdettől fogva sárga színű volt és ezáltal eltért az általános típustól, sohasem volt téglavörös vagy barna, csak olykor tartalmazott egy-egy vércsíkot. Legtöbb köpet ürült az áttörés napján, aztán fokozatosan csökkent. Az epeköpés hónapokig tartott és az epeköpéssel egyidejüleg szűnt meg a keserű íz is, továbbá az erős, kellemetlen köhögés, mely a beteget az epeköpés egész ideje alatt kínozta.

Feltűnő, hogy csak a concomittáló pleuritis ideje alatt volt rövid ideig tartó subfebritás, egyébként a betegség láztalanul zajlott le. Körültokolt tályognál azonban elég gyakori a láztalan lefolyás.

A betegnek különös kellemetlenséget csakis az erős köhögési inger okozott, ezért igyekeztünk azt csillapítani. Más gyógyító eljárásra nem is volt szükség és hasonló esetben mindenkit óva intünk az elhamarkodott sebészi beavatkozásoktól.

A direct módon létrejött epeköpést rendesen nem nehéz megkülönböztetni az indirect úton létrejött epeköpéstől. Az utóbbi mindig ikterussal jár, az előbbit rendesen nem kíséri sárgaság. Azonban megtörténhetik, hogy a direct módon létrejött epeköpéshez is csatlakozik sárgaság: a tályog fertőzheti az epeutakat és cholangitis jöhet létre, vagy nyomást gyakorolhat valamelyik nagyobb epeútra. Az utóbbi módon létrejött sárgaság gyorsan megszűnik, mert az epeköpés megindulásával a tályogüreg is kiürül és az epeutak gyorsan felszabadulnak a nyomás alól. A cholangitises ikterus azonban sokáig megmaradhat, de ez az ikterus sohasem jár teljes obstructióval, míg az a sárgaság, amely indirect módon észrevehető epeköpést tud létrehozni, súlyos obstructiós ikterus szokott lenni.

A direct módon létrejött epés köpetre jellemző, hogy a köpet intensiv sárga színű, igen keserű és kínzó köhögés kíséretében ürül, a köpetben az összes epeakotórészek kimutathatók, sőt benne a májállomány törmelékeit is megtaláljuk. A köpet sárga színe a tályogban történő vérzéstől megváltozhat, téglavörössé, vörösbarnává vagy zsemlebarna színűvé, azonban a jellemző keserű íz, a kínzó köhögés mindaddig megmarad, amíg a direct úton létrejött epeköpés meg nem szűnt.

Az indirect módon epéssé vált köpet ezzel szemben csak halványsárga színű, íze nem feltűnően keserű és a betegek nem a köpet keserű ízéről, hanem csak „keserű szájíz"-ről panaszkodnak. Epefestékanyagok az ikterusos köpetben is kimutathatók, májállományból származó sejteket azonban természetesen nem találunk. Az ilyen epeköpés azonkívül sohasem okoz köhögést. E tüneteket figyelembevéve, a direct és indirect módon létrejött epeköpést egymástól könnyen megkülönböztethetjük.

Irodalom: *Cottin* és *Sandoz:* Arch. des maladies de l'appar. dig. et de la nutrit. 1923, 13. k. 1. sz. 44. o. — *Sahli:* Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden. VI. kiadás. II. kötet. 1. rész. 215. o. — *Osler:* The Priciples et Praktice of Medicine. VII. kiadás. 563. o. — *Umber:* Erkrank. der Leber etc. Bergmann u. Staehelin: Handb. d. inn. Med. II. kiadás. III. kötet. 2. rész.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem szülő- és nőbeteg klinikájának közleménye. (Igazgató: Scipiades Elemér dr. egyet. ny. r. tanár).

Atresia partialis congenitalis oesophagi cum fistula oesophago-tracheali.

Írta: *Stamm Lajos dr.* klinikai gyakornok.

Az oesophagusnak veleszületett fejlődési rendellenességei eléggé ritkák. Közöttük is a nyelőcső teljes hiányával csupán elvétve találkozunk, mert ez rendszerint csak mint a magzaton igen kiterjedt fejlődési rendellenesség részjelensége szokott előfordulni. Gyakoriabbak ellenben az oesophagusnak részleges veleszületett hiányai, illetőleg canalizátiós hibái. Ilyen, ú. n. partialis oesophagusatresiákról eddig körülbelül 150 esetben számol be az irodalom és pedig főként *Gutman, Konopacki, Ludvig, Lateiner, Horten, Rüdinger, Wyler, Zansch* közléseiből és pedig részben tracheo-oesophagealis fistulával kombinálva, részben anélkül.

Közülök érdekességénél fogva különösen kiemelendő *Ernst Noltmann*nak, a berlini „Städtisches Rudolf Wirchov-Krankenhaus" szülő- és nőbetegosztálya assistensének nemrég közölt esete, melyben a melaena neonatorum klinikai tünetei mellett elhalt csecsemőnél a melaenát okozó vérzés forrásaként, nem mint az rendesen szokott lenni, a gyomor vagy a duodenum fekélyeit, illetőleg erosióit, hanem az oesophagusnak trachealis fistulával kombinált partialis atresiája mellett fennálló veleszületett varixait — milyeneket csupán *Vorpahl* és *Stephan* mutattak még be egy-egy esetben az első életnapokban elpusztult újszülötteknél — állapították meg.

Ezen anomalia származástanával többen foglalkoztak az irodalomban. Különösen értékesek *Anders*, továbbá *Giffhorn, Happich, Karl, Göppert, Lotz, Schmitz, Schöller, Förster* stb. idevonatkozó közlései. Ezen szerzők azt az itt-ott elvétve felmerült véleményt, hogy e rendellenességet gyulladás, illetve daganat okozná, elvetik. Megegyeznek abban, hogy azok fejlődési rendellenesség eredményei. Ami ezen rendellenességek közül pl. a légcső fistuláját illeti, azt *Schöller* az emésztő- és lélekzőapparatus között eredetileg fennállott összeköttetés maradványának tekinti s *Förster* is azon véleményen van, hogy az ilyen fistulák annak következményei, miszerint a nyelőcső megmaradt fejlődése azon fokán, melynél a garatbél még tömör volt, továbbá a nyelőcső és légcső elkülönülése még tökéletlen volt. Ami pedig az oesophagusatresiát illeti, *Gernet* és *Léven* azt mondják, hogy a bárzsing darabokból álló segmentumokból fejlődik és pedig úgy, hogy az egymással szembenövő segmentumok egyesülési helyei nem canalizálódnak.

Természetesen mindezen állítások csak feltételezések s legfeljebb is abból a körülményből, hogy az összes atresiák legnagyobb része, így legalább kétharmada, oesophago-trachealis fistulával van szövődve, annyit lehet a legnagyobb valószínűséggel következtetnünk, hogy az anomalia keletkezési ideje az ontogenesis azon legkorábbi idejére tehető, amikor a tüdőbimbó az oesophagus ventralis oldalából kitüremkedik s mikor azon a helyen, valószínűleg fejlődési rendellenességből származó izomszövethiány folytán, először diverticulum, annak továbbnövése révén pedig fistula keletkezik. Ezen idő pedig körülbelül a 4—5. embryonalis hét, mikor a foetus mindössze 4 mm-nyi hosszúságú. S hogy ez a felvétel mindenek szerint helyes, bizonyítani látszik, hogy egy 18 mm hosszú embryonál az ilyen anomaliát már jól kifejlődve észlelték.

Igyekeztek megfejteni az oesophagusatresiák felett észlelhető tágulatok keletkezésének mikéntjét is. S ezekre vonatkozólag *Giffhorn*nak az a felfogása, hogy ez is fejlődési rendellenesség következménye, mert szerinte az ezen rendellenességgel születő magzatoknak rendszerint a rövid élettartama nem elegendő a mechanikai tágulás magyarázására. A legtöbb szerzőnek mégis az a véleménye, hogy említett tágulatok az ételpangás által létrehozottaknak, tehát mechanikus eredetűnek tekintendők.

Ezen általános tudnivalók előrebocsátása után lássuk most saját esetünket. Az ennek tárgyát képező csecsemő 5 napos korában került 2220 g-os súllyal klinikánkra, ugyanis annak 33 éves és terhessége rendes végén, harmadszor, otthonában rendesen szült anyját ekkor hozták be a klinikára, azért, mert gyermekágyának második napján felkelt, mire harmadik nap kirázta a hideg (L. 1926. évi dec. havi 42. sz. szül. kim.). Tőle tudtuk meg, hogy a csecsemőt születése után 24 órával helyezték először emlőre. Ekkor a szopott táplálékot azonnal kihányta. E hányás aztán minden szopás után ismétlődött, aminek folytán a csecsemő állandóan fogy.

Felvételkor a gyermekorvos a csecsemőt gyengén fejlettnek és tápláltnak találta, jól áttűnő venahálózattal a mellkason. Bőre halvány, kékespiros. Szemeremrése nyitott. Orrnyílásainak környéke felmaródott s belőle savós váladék ürül. A száj nyálkahártyája piros. A torok és garat belövelt. Vizsgálat közben a csecsemő a garatból sűrű, genyes-nyálkás váladékot köhög fel. Tüdők felett érdes légzés hallható, a szív rendben. Ez alapon rhinitist és pharingitist állapítanak meg. A váladékból eszközölt bakteriologiai vizsgálat pedig strepto-, staphylo- és Pfeiffer-féle pneumococcusok jelenlétét állapította meg.

Ezen vizsgálatokat a klinikai észlelés a következőkkel egészítette ki. A csecsemő az emlőrehelyezés után egy ideig élénken szopik, majd azt abbahagyja; aztán mindinkább szederjessé válik, majd öklendezni kezd, miközben asphyxiája eléri a maximumot. Ekkor száján és orrán keresztül kihányja az egész felvett táplálékot, mire rózsás színe lassanként megint visszatér és a következő etetésig egészen jól van.

Ilyen tapasztalatok után a gyermeket lefejt anyatejjel, kanalanként kísértettük meg táplálni, de az éppen leírt jelenségek ennek ellenére is ismétlődtek. Ezért a közben két napig lázat is mutató csecsemő állandó súlycsökkenés és kevés éhezési székletek mellett elesetté és aluszékonnyá válik, miközben tüdeje felett mind kiterjedtebben hurutos zörejek válnak hallhatókká.

Tizenegyedik életnapján a csecsemő turgora és tonusa rendkívül petyhüdt. Egész bőre szederjes. Mindkét tüdeje felett tompult a kopogtatási hang. Hallgatódzáskor pedig felette bőségesen hallhatók kis- és középhólyagú zörejek, hörgi színezetű alaplégzés mellett. A has előredomborodó, meteoristikus, falazatának tonusa nagy mértékben csökkent s rajta jól áttűnnek a belek conturjai. A lép nem, a máj alig tapintható. Hőmérsék: 38·6 fok. Ez alapon bronchopneumoniát állapítanak meg. A 13. nap delén a hőmérsék: 36·9 fok, a súly 1830 g, majd beáll a halál.

A boncolásnál (melyet *Beöthy K.* tanársegéd végzett *Entz* professor intézetében) kitűnik, hogy a bárzsing már kezdetétől fogva tágabb a rendesnél, lefelé pedig a normalis lumentágasságnak kb. 4—5-szörösére zsákszerűen kiboltosul. A garattól számított 4 cm-nyire, tehát kb. felehosszúságban, a bárzsing teljesen vakon végződik. Innét kezdve az jó 1 és ½ cm hosszúságban csak tömött, lumennélküli, kötőszövetes köteg alakjában folytatódik. Az oesophagus alsó része a gyomortól felfelé tölcsérszerűleg szűkül. Jobbra tekintő oldalsó falában, egészen közel a bárzsing vak végéhez, egy vájt kutatóval éppen csak átjárható járat kezdődik, mely a bifurcatio tracheae magasságában, valamivel a bal főbronchus felett, egy 5 mm hosszú, 3 mm széles, tojásdad, domborulatával lefelé néző nyílással a légzőcső hátsó falába torkollik. A bárzsing felső részének, valamint a garat, orr, gége és légzőcső felső részének nyálkahártyája megvastagodott, belövelt, kifejezett érhálózattal. Mindkét tüdő összes lebenyeiben szétszórt és vérzéses udvarral körülvett, kölesnyi-lencsényi, sárgásbarna gócok láthatók, melyek a metszéslap felületéről kiemelkednek s rávágáskor belőlük sárgásfehér genyszerű váladék préselhető ki. Ezektől s a nagyfokú szívizomelfajulástól eltekintve, különben a szervezetben semmi egyéb rendellenes vagy kóros nem találtatott.

A halál okát a boncolás kiéhezésben, nyelési bronchopneumoniában és annak következtében beállott szívgyengeségben állapította meg, mely oesophagotrachealis sipollyal szövődött részleges, veleszületett nyelőcsőelzáródás folytán keletkezett.

Ez a lelet egyben teljesen megmagyarázta a klinikai képben a táplálkozási időn kívül fennálló euphoriát: az ösztönszerű, normalis táplálékfelvételt egészen addig, míg az említett oesophagealis zsák meg nem telt; ekkor a táplálék oralis recurgitatióját, közben a táplálék egy részének a pharinxból a larinxba és légzőcsőbe, valamint a tüdőalveolusokba való kerülését; az erre beálló asphyxiás rohamot, mely tartott addig, amíg a tévútra jutott táplálék nagyobbrészben a külvilágra, kisebbrészben pedig a tracheo-oesophagealis fistulán át a gyomorba jutott. A tüdőbe került táplálékrészletek s a velük bejutott bakteriumok okozták a bronchopneumoniát, ugyanezek, valamint az állandó pangás és irritatio a nyelőcső, a garat, az orr, a gége és lélekzőcső nyálkahártyájának gyulladását. A gyomorba kerülő úton bekerült, a belekbe tovább haladt és ott feldolgozott kevés táplálék pedig magyarázatát adta a folytonos gyengülésnek, súlycsökkenésnek, a velejáró éhezési székletekkel, ami aztán kiéhezésre s a bronchopneumoniával és a szívgyengeséggel együtt a halálra vezetett.

Esetünkről pedig az ilyen fejlődési rendellenességeknek aránylag ritkán való előfordulása miatt tartottuk érdemesnek beszámolni és pedig annál inkább, mert annak érdekessége még az is, hogy a csecsemő azon alig számbavehető táplálékfelvétel mellett, amely a fistulán keresztül jutott a gyomorba, 13 napig életben tudott maradni. Az irodalomban eddig ismertetett esetekben ugyanis a csecsemőknek legfeljebb 6 napi élettartamáról számoltak be.

Sajnos, a gyakorlatra hasznos tanulságokat esetünkből levonni alig lehet. Nem ismerjük ugyanis még pontosan azon tényezőket, melyek ilyen fejlődési rendellenességeket előidéznek és így elhárításuk érdekében tenni prophylactice se tudunk.

Legfeljebb is esetünkben a táplálással kapcsolatosan leírt azon igen jellemző tünetcsoportra lehetne rámutatnunk, melynek alapján a rendellenességnek, mint olyannak felismerése, minden valószínűséggel klinice is már lehetséges. Alig hisszük azonban, hogy a rendellenességnek gyógyítását a kórismének klinikai felállítása is előbbre tudná vinni. Olyan műtétekre (gyomorsipoly készítése és azon át hosszabb ideig való táplálás, mesterséges bárzsing készítése) ugyanis, melyek az efféle rendellenességet végleg corrigálnák, az egy-kétnapos csecsemő még nem alkalmas és pedig annál kevésbbé, mert mire a kórisme a jellemző tünetek

alapján klinice felállíttatnék, a tápláléknak a tüdőkbe időnként való elkerülhetetlen bejutása ott rendszerint már olyan kóros elváltozásokat idéz elő, amelyek az újszülöttnek az említett nagy műtétekkel szemben való amúgy is kisfokú ellenállását még inkább lefokoznák.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem sebészeti klinikájának közleménye (helyettes igazgató: Sebestyén Gyula dr.).

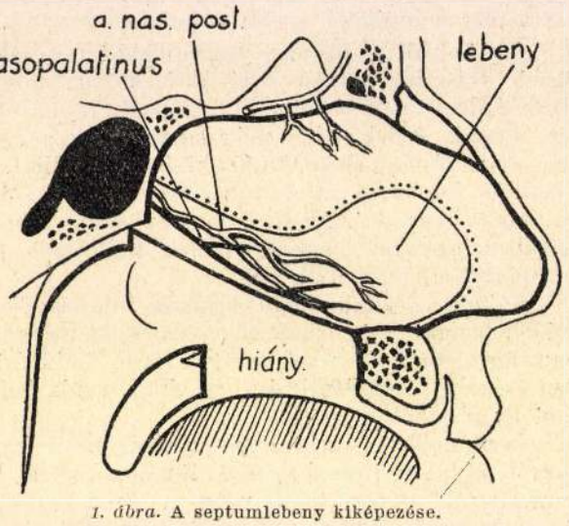
Farkastorokpótlás orrsövényből.*

Írta: *Kassay Dezső dr.*

A farkastorokpótlás legelterjedtebb műtéte a Langenbeck-féle plastika, amely abban áll, hogy a szájpadhasadék két oldalán a nyálkahártyát hídalakjában felpraeperáljuk és azokat a hiány fölött összehozva, a középvonalban összevarrjuk. Az így oldalt keletkezett nyálkahártyahiányokat pedig engedjük maguktól behámosodni. Tapasztalás szerint ennél a műtétnél gyakran megtörténik, hogy a lebenyek, melyeknek nincs alapjuk és keskeny rétegben érintkeznek egymással, szétválnak, kisebb-nagyobb hiányokat hagynak maguk után. A lebenyek legkevésbbé tartanak a nagyobb megterhelésnek kitett helyen: a kemény szájpadnak megfelelően. Néha, míg teljesen sikerül fedni az anyaghiányt, ugyanezt a műtétet 2—3 ízben is el kell végezni.

V. I. 22 éves fiatalembernél Langenbeck-műtétet végeztek fél év előtt. A műtét gyógyulása után a keményszájpadi részen egy ezüstpengő nagyságú hiány maradt a lebenyek szétválása következtében. Ilyen állapotban kereste fel a pécsi sebészeti klinikát. A hiány fedését szokás szerint, ismét a szájpadnyálkahártyájából merészség lett volna megkísérelni, mert a defectus nagysága miatt alig lett volna elég a fedéshez kínálkozó nyálkahártya, de meg az annyira heges volt az előző műtét miatt, hogy ép felpraeparálása lehetetlennek látszott. Prothesist ajánlottunk a betegnek és csak hosszas kérésére határoztunk a műtét mellett.

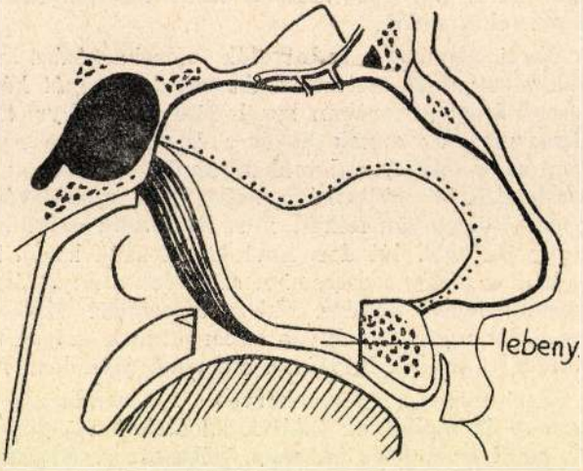
A helyzet az volt, hogy a vomer egy része hiányzott (1. ábra) a fejlődési rendellenesség következtében. A szájpad defectusán keresztül mélyen láttuk a septum alsó szabad szélét. A septum ilyen mély végződésénél



1. ábra. A septumlebeny kiképezése.

fogva, szinte kínálkozott a hiány fedésére. A pótláshoz szükséges septumlebenyt, hogy annak vérellátása is megmaradjon, az 1. ábrán feltüntetett módon gondoltuk kiképezni. A lebeny egy rakett alakját utánozza, melynek nyele fönt-hátul, tányérja pedig lent-elül van. Így a lebenyben fut le az a. nas. post. sept. (a n. nasopalatinussal együtt), mely az orrsövény alsórészének vérellátását szolgáltatja. Ha most a kiképzett lebenyt a szájüregbe buktatva, 90 fok alatt megfordítjuk, könnyen tudjuk vele fedni a szájpadhiányt.

A műtétet az elgondoláshoz híven, helybeli érzéstelenítésben el is végeztem. A septumlebenyt endonasalisan képeztem ki, majd a szájüregbe buktattam. Ezt



2. ábra. A szájpadhiányba varrt lebeny helyzete.

követte most már a szájüreg felől a hiány szélének felfrissítése és a lebenynek a szájpadnyálkahártyához való kivarrása. Mindössze hátul, a lebeny nyelénél hagytam ½ cm széles hiányt, hogy nyél és ezzel a táplálóedény épen maradjon (2. ábra).

Műtét után a lebeny új helyén végig megtapadt. Egy hónapot vártunk, míg a lebeny táplálása a szájpad felől biztosítva lett, ekkor átvágtam a lebeny nyelét endonasalisan és ezzel az első műtét után maradt kis anyaghiányt könnyen tudtam fedni. Így egy műtéttel, mert a második kis beavatkozás nem nevezhető műtétnek, a hatalmas szájpadhiányt porcot tartalmazó lebennyel sikerült teljesen fedni kétoldali uranoschisisnél.

Orrsövényből már 1873-ban *Lannelonge*, majd később 1890-ben *Sabatiere* végeztek uranoplastikát. Ők a szájpadhiányt az orrsövény nyálkahártyájából pótolták. Porcot, illetve csontot tartalmazó septumlebenyt először *Eiselberg* alkalmazott uranoplastikánál. A műtétet csak féloldali uranoschisisnél végzi, mikor az egyikoldali szájpadnyujtvány összefüggésben van az orrsövény alsó részét képező vomerrel. Egy csíkot vág ki a septum alsó részéből a szájpaddal párhuzamosan és azt 90 fokkal megdűtve, a szájpad nívójába hozza.

A leírt műtétet teljes farkastorok pótlására nem tartjuk alkalmasnak. De alkalmazhatónak tartjuk azon esetekben, mikor kétoldali farkastoroknál Langenbeck-műtét után marad, vagy egyéb oknál fogva van a kemény szájpadi részen olyan nagy anyaghiány, hogy azt a szájpadnyálkahártyából nehéz, vagy egyáltalán nem lehet pótolni.

* Betegbemutatás az Erzsébet Egyet. Tud. Szöv. orvosi szakosztályának február 19-i ülésén.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A pajzsmirigyműködésnek a sympathicussal való összefüggésének bizonyítása új eljárás segítségével. *Ascher* és *Pfluger*. (Klin. Wochenschr. 34. sz.)

Mesterségesen előidézett localis oedema felszívódását vizsgálták. *Eppinger* közlései óta tudjuk, hogy a felszívódás sebességét elsősorban a pajzsmirigy szabályozza. A ganglion cervicale inf. kétoldali kiirtása után a felszívódás sebessége felére csökkent és előbbi észle-

leteikkel szemben különbség mutatkozott a resorptióban a hőmérséklet megváltoztatásának hatására is. A pajzsmirigy kiirtása még jobban késleltette a felszívódást. Vizsgálataik eredménye tehát kétségtelenül azt bizonyítja, hogy a pajzsmirigy impulsusait a sympathicus útján kapja. *Iglauer dr.*

Koemis Koetjing indiai húgyhajtó tea. *Prof. Gürber.* (Deutsche med. Wochenschr. 1927, 31. sz.)

Koemis Koetjing (orthosiphon stamineus) holland Indiában termő cserje leveleiből és gallyacskáiból készült tea kiváló diureticum, mely hatásában az eddig ismert húgyhajtókat felülmúlja. Hatóanyaga az orthosiphonin glycosida és kaliumsók. Hatására úgy a vízkiválasztás, mint a konyhasókiválasztás nő. Ártalmas mellékhatása sem a vesére, sem más szervekre nincs. *Kleiner dr.*

Az anaemia perniciosa kezelése májdiaetával és vigantollal. *G. Rosenow.* (Klin. Wochenschr. 1927, 33. szám.)

Az anaemia perniciosa diaetás kezelésével eddig úgyszólván alig foglalkoztak. Két amerikai szerző, *Minot* és *Murphy* végzett először ilyen irányú systhemás vizsgálatokat. Azt találták, hogy zsírban szegény, főtt májban, zöldfőzelékben és gyümölcsben dús étrend mellett feltűnően hosszú és kiadós remissiók következnek be. Diaetájuk a következő: 120—240 g borjúmáj, vagy ugyanennyi birkavese, 120 g sovány marha- vagy birkahús, legalább 300 g friss főzelék, 250—500 g gyümölcs, 1 tojás, ¼ liter tej. Tetszőleges mennyiségű szénhydrat, kevés cukor, 70 g zsírnál kevesebb. Szerzőnek ily módon kezelt betegei a diaetát általában jól tűrték, sósavon kívül más gyógyszert nem szedtek. Az eredmény azonban nem volt egyöntetű, mert rosszabbodást is észlelt. Ezen kísérletei közben *Windaus* vizsgálatai felhívták figyelmét az ergosterinra. Az anaemia perniciosának az avitaminosisokhoz való hasonlatossága mellett érdemesnek látszott ezen a téren is kísérletezni. A diaeta mellé 8—9 mg besugárzott ergosterint (vigantol) adott és néhány esetben jó remissiót észlelt; végleges ítélet kimondásához azonban nagyobb anyagra és hosszabb észlelési időre van szükség. *Iglauer dr.*

Besredka „antivirus"-áról. *Prof. Weichardt.* (D. med. Wochenschr. 1927, 32. sz.)

Besredka bizonyos kórokozók, staphylococcusok, streptococcusok, stb. folyékony tenyészetének filtratumát alkalmazta ezen kórokozók okozta megbetegedéseknél. Az alkalmazás borogatások, öblítések formájában történt localis bőrgyulladásoknál, anginánál, otitisnél és más hasonló elváltozásoknál és eredményképen úgy prophylactikusan, mint therapeutikusan jó hatásokat látott. Ezzel a specifikus immunisatio új fajtáját vélte felfedezni, amelynek előidézője a filtratumban található anyag, mely a megfelelő bakterium fejlődését specifikusan gátolja. Ezt az anyagot nevezi antivirusnak. *Prof. Weichardt* az antivirust nem tartja specifikus anyagnak, hanem fehérjehasadás termékének, mely bizonyos magasabb concentratióban a bakteriumok fejlődésére mérgezőleg hat, sőt valószínűleg a szervezetet specifikus védőanyagok termelésére ingerli, de hígabb concentratióban épp ellenkezőleg, az infectiokeltők szaporodoását elősegítheti. Éppen ezen kétélű hatása miatt sokkal megbízhatóbb az antitoxikus és baktericid serumok, valamint a chemotherapeutikumok használata. *Kleiner dr.*

Sebészet.

Az állkapocsnak és környezetének óriássejtű sarkomáiról. Priv. Doz. *Karl Häupl.* (Wiener Klin. Woch. 32. szám.)

Az általános s *Borst* csak közelmultban megjelent könyvében is vallott felfogással szemben a szerző azt vitatja, hogy az epulis sarkomatosa s az álkapocs óriássejtes daganata (centralis epulis) nem valódi daganatok, hanem gyulladásos természetű képződmények. Szerinte ezt bizonyítja e daganatok makroskopos (klinikus) és mikroskopos viselkedése: 1. a környezettől élesen elhatároltak. 2. Mikroskoposan sarjszövetnek imponálnak (erre vall a gyulladásos hyperaemia, érdússág, savós átivódottság, sejtes beszüremkedés). 3. Az alapszövetben polymorphismust és valódi mithosist nem látunk. 4. Az óriássejtek nem erőtlen sejtoszlásból, hanem abortiv érbimbóképződésből származnak. 5. Hajlamosak az elhegesedésre. A szervezet egyéb helyein előforduló s az epulishoz hasonló szerkezetű daganatokat *Lubarsch*hoz és *Konjetzni*hez hasonlóan szintén gyulladásos természetű szövetképződéseknek tartja. *Pernyész dr.*

A kibővített parasacralis anaesthesiáról a kismedencében végzett műtéteknél. Prof. *Finsterer.* (Wien. Klin. Woch., 30. szám.)

A magasan ülő végbélrákok kiirtásánál (abdominosacralis rectum carcinoma resectiók), valamint a nőgyógyászati laparotomiáknál (cysta ovarii, myoma uteri, carcinoma uteri) általános narkosis helyett módosított, illetve kibővített parasacralis anaesthesiát ajánl. Mióta az abdominosacralis resectiókat localanaesthesiában végzi, azóta halálozási aránya 31%-ról 8·6%-ra esett le. Ennek az oka az, hogy míg egyrészt elkerüli a hosszantartó narkosissal együttjáró veszélyeket és műtét utáni szövődményeket, másrészt teljesen hiányzik azóta osztályán az úgynevezett műtéti shok. Az érzéstelenítést úgy végzi, hogy először parasacralis érzéstelenítést végez, azután infiltrálja a hasfalat, majd a hasüreg megnyitása után a plexus lumbalis kiiktatására 30 cm^3 ½%-os novocaint fecskendez az 5. ágyékcsigolya elülső felszínére. A legtöbb beteg ekkor semmi fájdalmat nem jelez és ha érez valamit, úgy kevés aetherrel vagy kéjgázzal kábítja el, mert ez semmi veszéllyel nem jár. *Pernyész dr.*

Aranyeres csomók activ kezelése. *Szegő K.* (Wien. med. Wochenschrift, 1927, 77. évf., 30. sz.)

Ismerve az aranyeres csomók keletkezésének feltételeit, módunkban van a circulatio megfelelő befolyásolásával a csomókat conservativ módon visszafejleszteni. *Hofbauer* vizsgálatai szerint a vér elfolyását a v. cava inf. területéről erőltetett kilégzéssel segíthetjük elő. Ilyenkor a hasizomzat hullámszerűen felfelé haladó contractiója a v. cava inf. vértartalmát alulról felfelé kihajtja, ami annál könnyebben megy, mert egyúttal a for. venae cavae is jól kitágul a rekesz maximalis feldomborodása kapcsán. Ezt a jelenséget a sz. a gyakorlatban a következőképen értékesíti az aranyeres csomók visszafejlesztésére: A felhúzott térdekkel a jobb oldalán fekvő beteg rövid, mély abdominalis belégzés után lassan kilégzik, miközben hasizomzatát maximalisan behúzza, lábait pedig kinyujtja. Ezzel egyidejűleg a gátizomzatát is erősen összehúzza. A maximalis kilégzés végén a sphincter anit erősen behúzva, lehető hosszú exspiratiós szünetet tart. 4—5 ilyen légzési gyakorlat után a gátizomzat önálló gymnastikája következik rendes légvételek mellett. Gyulladásos csomóknál az ágyban fekvő beteg ½ óránként, nem gyulladásosnál naponta 2—3-szor végez ilyen gyakorlatokat. A végbélfonat pangásos tünetei már néhány gyakorlat után megszűnnek, a fájdalom pedig minden más beavatkozás nélkül elmúlik. Székrekedésnél a hasprés minden más beavatkozás nélkül elmúlik. Székrekedésnél a hasprés hatására előálló végbélkörüli pangást célszerű a székelés után végzett nedvszívó gyakorlattal prophylactice visszafejleszteni. Sz. továbbá ajánlja a leírt gyakorlatokat az összes altesti pangásoknál, valamint mindazon esetekben, midőn a gátizomzat erősítése kívánatos. *Valter.*

Tapasztalatok 12 nyelőcsőrák transpleuralis műtéti kísérlete kapcsán. *O. Löfberg.* Malmö. (Zentralbl. f. Chir. 1927, 35. sz.)

A nyelőcsőrák (összes rákok 10%-a), tekintve, hogy középkorúaknál fordul elő és kevés hajlamot mutat korai metastasisra, aránylag jóindulatú. Így azok műtéti eltávolítása az eredményt illetőleg kecsegtető lenne; amit elősegítene az is, hogy ezeket a műtéteket ma már ú. n. túlnyomásos apparatussal végzik. Azonban ezen

műtétek nagyrésze nem sikerül, ami egyrészt az oesophagus anatomiai felépítésében (serosahiány, falgyengeség, stb.) és másrészt a nehéz hozzáférhetőségében leli magyarázatát. Súlyos és gyakori complicatio a pleurainfectio. Az utolsó 20 év sok száz operatiója közül csak nyolc volt sikeres.

A szerző 12 esete közül (10 férfi, 3 nő) 6 esetben laphám-, 3 esetben mirigyrákot. 3 esetben ismeretlen, mutatott a szövettani vizsgálat. Minden műtétnél a Henle-Tiegel-féle túlnyomásos apparatust alkalmazta. A metszés a VII. vagy VIII. bordaközben történt. Öt esetben a műtét explorativ thoracotomia, vagy transpleuralis laparotomia volt a tumor inoperabilitása miatt. Ezek mind símán gyógyultak. Hét esetben resectiót végzett. Három esetben a tumor a bifurcationál, vagy oly magasan a nyelőcső alsó részén foglalt helyet, hogy a tumor kiirtása után a direct egyesítés nem volt kivihető. Ezeknél úgy járt el, hogy a nyelőcsőnek a tumor feletti és alatti részének kettős lekötése után a daganatot eltávolította, az alsó részt a cardiába duplán elsüllyesztette; a felső részt pedig a felszabadítása után a bal fejbiccentő izom elülső szélénél subcutan fixálta. A mellhártya és a mellkas sebét primára zárta. Az egyik három nap mulva exitált infectio miatt, a második 11 nap mulva tüdőemboliában, a harmadik 13 nap mulva bűzös empyemában halt el.

A többi négy esetben a resectiót a következőképen végezte: A mellkas széles feltárása után, a diaphragmát a hiatus oesophagei-ig felhasította; a diaphragma bénítására phrenicotomiát végzett. Muitán a nyelőcső és a gyomor cardialis részét felszabadította, a cardiát kiirtotta, a gyomor sebét több etage-ban zárta. Az oesophagust a tumor felett 1 cm-re resekálja s az így kapott csonkot a diaphragma sebén át felhúzott gyomorba szájaztatja. A diaphragma sebét az egyesítés felett zárja. A pleura sebének az összevarrása után, a mellkas sebét drain nélkül varrja össze. Ezek közül ketten közvetlen a műtét után haltak el szívgyengeségben, a harmadik hat nap mulva peritonitisben, a negyedik három nap mulva bűzös empyemában.

Habár az eredmények nagyon szomorúak, mégis a szerző két esete kapcsán (akik közül az egyik 12 nap mulva banális tüdőemboliában, a másik technikai hiba miatt peritonitisben halt el), reméli, hogy a technika fejlődésével a műtéti halálozás csökkenni fog, aminek a záloga az, hogy minden esetben, mint a boncolat kimutatta, a nyelőcső-gyomor egyesítést biztosító varratok jól tartottak. *Prochnow.*

Urologia.

Az Olasz Urologiai Társaság V. congressusa. (Pádua, 1926. okt. 29—30.)

Első referator *Ravasini*, ki „a vesicorenalis refluss"-ról értekezik. Kifejti a vesicorenalis refluss lényegét, felsorolja a különböző theoriákat, amelyekkel ezen jelenséget iparkodnak magyarázni. A vesicorenalis refluss organikus okokból egy lezajlott gyulladás után, dynamikus okokból, vagy pedig veleszületett anomaliák folytán léphet fel. A pangás előidézésére atonia szükséges, mely *a)* mechanikus, *b)* dynamikus, *c)* gyulladásos, *d)* ideges, *e)* veleszületett okok folytán keletkezik.

A diagnosis meatoscopiával, uretercatheterismus és cystoskop által lesz felállítva.

A symptomataologia különböző s nem charakterisztikus: lumbális fájdalom a vizelés előtt és alatt, hólyag panaszok (incontinentia, ischuria paradoxa, retentio stb.). Tünet nélkül a vesicorenalis refluss gyermekeknél figyelhető meg narkosis alatt, állandó uretercatheternél, megaureternél, stb. 16 esetet figyelt meg s az ezekről készült cystographiákat mutatja be. Azután a különböző pathologikus állapotokat tárgyalja, hol vesicorenalis refluss keletkezhet.

1. Tuberculosisnál minden stádiumban előfordulhat. Nephrectomia után a sebből vizeletfolyást kaphatunk, mely állandó catheter folytán megszűnik. Az ép oldalon a refluss egy ascendaló tbc.-t idézhet elő, mely a műtéti eredményt a nephrectomiát kedvezőtlenné teszi.

2. Periureteritisnél, *a)* lithiasis, *b)* pyelonephritis és pyonephrosisnál, ha az ureter intramuralis része szenved elváltozást.

3. Gyógyszerek által gyulladásba jött hólyagnál.

4. Hólyag diverticulumnál.

5. Hólyag tumoroknál ritkán.

6. Az ureter traumaticus laesioinál. (Gyakori kőeltávozódás, műtétek.)

7. Prostata hypertrophianál, prostatektomia után, prostata cc.-nál, prostata tályognál.

8. Húgycsőszükületnél.

9. Az idegrendszer megbetegedéseinél, melyek spinalis eredetűek. Tabesnél ritkán fordul elő.

10. Az ureter izomzata és beidegzése bakteriumtoxin által való megtámadtatásánál.

11. Terhességnél, hol az ureter felső kétharmada tágult. A pangás már a IV. terhességi hóban kezdődhet s ¾%-ban a jobb oldalra lokalizálódik. Ezzel magyarázza az ascendáló infectiót pyelitis gravidarumnál. E refluss időleges s a terhesség megszűnésével elmúlik.

A therapia elsősorban causalis s attól függ, hogy egy- avagy kétoldali-e. Megkülönböztet acut, időleges és chronikusan tartó formát. Egyoldali laesiónál, ha az irreparabilis, nephrektomia vagy nephroureterektomia a therapia. Nem ajánlatos ily esetekben a neprostomia vagy pyeloureterostomia, mert utána állandó sipoly jön létre; a plastikai műtétek nem adnak minden esetben jó eredményt. A pathogenesisben nagy szerepet játszanak a mechanikus factorok; az atonia keletkezésében az infectióknak van nagy jelentősége.

A diagnosis könnyű. A prognosis felállításánál legyünk óvatosak. *Lepoutre*, *Stousda*, *Pavone*, *Lasio* és *Perucci* szólnak a témához, részint saját észleléseiket sorolják fel, részint új felosztást adva a vesicorenalis reflussról.

A második referator *Chiaudano*, témája „a vesiculitis diagnosisa és therapiája". Felosztja a vesiculitiseket amikrobás és infectiósus alakra. Az előzők mechanikus (sport), talán toxikus (alkohol, nikotin) tényezők által jönnek létre s nem gyakoriak. Az infectiósus forma gonorrhoeás eredetű.

A tünetek közül a leggyakoribb a fájdalom, fájdalmas vizelés, tenesmus. Acut stadiumban erectiók, fájdalmas pollutiók stb.; fontos a haemospermia és a pyospermia.

Diagnosis per rectum és az ondóhólyag tartalmának vizsgálata által történik. Igen fontos a bakteriológiai vizsgálat. Gonococcus, staphylo-, streptococcus, pneumococcus, bacillus coli fordulhatnak elő a váladékban. A spermakultura a lappangó gonococcust kimutatja. Urethroskop és cystoskopos vizsgálat is fontos, mikor is a geny előretörése látható a ductus ejaculatoriusból.

A vesiculitis gyakran conservativ therapia által gyógyítható, ondóhólyag massage, emellett localis hyperaemia, diathermia, vaccin- és prothein-therapia jön szóba. Vesuculotomiát csak az esetben végzünk, ha valahol egy septikus góc van.

Hozzászólnak: Frohnstein, (ki egy ondóhólyag empyemát említ, mely abdominalisan jól palpálható volt s két liter genyt tartalmazott), Bloch, Colombino, Ravasini és Lilla, kik leginkább therapeutikus megjegyzéseket tesznek.

D'Agata: „Kísérleti köves hydro- és hydropyonephrosis." Érdekes kísérleteket közöl, melyeket tengeri malacokon végzett. Friss és steril csontrészecskéket vitt az állat pyelumába, ezáltal ilyképen kőképződést idézett elő, mely obturálta az uretert s hydronephrosist sikerült ilyképen mesterségesen létrehozni. Ugyanezen állatoknál hydropyonephrosist sikerült azáltal kiváltani, hogy intravenásan staphylococcust fecskendezett be.

Hozzászól Tardo, ki kísérletét kutyán végezte. Steril emberi hólyagkő darabkát vezetett a pyelumba. A kő két esetben leszállt és obliterálta az uretert, de hydronephrosis nem keletkezett.

Peracchia: „Nephrolithiasis és carcinoma." Egy esetet közöl, hol vesekő és carcinoma volt ugyanazon vesében. A kőpanaszok 5 év előtt léptek fel.

Hozzászól: Ansilotti, Giordano, Bruni, Tardo és Pavone.

Pavone jún.: A vesekocsány chemikalis symaticotomiája. Kutyák vesekocsányát 5%-os carbolsavval ecsetelte, hogy ennek lefolyását a veseműködésre tanulmányozza. 1—2 hónapi kezelés után a fellépett polyuria megszűnt s a normalis veseműködés ismét helyreállott. Ajánlja ezen nem radikális beavatkozást chronikus nephritisnél más sebészi beavatkozások mellett.

De Gironcoli: Jobboldali vesetuberculosis és baloldali vesekő ugyanazon egyénnél. Sectióra került esetet demonstrál, hol a jobb oldalon súlyos pyonephrosis tuberculosis, hólyagfekélyekkel, bal oldalon babnyi nagyságú pyelumkő volt.

Nisio: „Tünetnélküli hydronephrosis és ennek diagnostikus lehetősége." Tárgyalja a hydronephrosis tünettanát. Esetet mutat be, hol a nagyfokú lesoványodás, a jobb vese felső pólusának tapinthatóságán és a mikroskopikus haematurián kívül semmi más tünet nem volt kimutatható.

Ansilotti: a chromocytoskopia fontosságáról beszél. Hangsúlyozza a chromocystoskopia használhatóságát főleg a vesetuberculosis minden formájának diagnosisánál, hol uretercatheterezés nem vihető keresztül, avagy ez veszélyes.

Mingazzini, Nisio, Ravasini, Di Fabio, Ferria és Pavone szólalnak fel mellette.

Wiget: „Adatok az ureterkövek vértelen kezeléséhez." Minden oly kőesetnél, hol a kő a vasa iliaca kereszteződése és a portio intramuralis alatt van, megkísérlendő a vértelen eljárás, ha a kő nem nagy. Az ureter papilla, ha szűk, diathermiával pár cm-re feltágítható, avagy egy, esetleg több állandó urethercatheter helyezendő be 24—72 óráig, mikor is az jól feltágul.. Steril olaj, glycerin fecskendezhető fel. Előre bocsájtandó, hogy a betegnek se vesekólikája, sem pedig ureterorenalis septikus complicatója ne legyen.

Ferria, Carro és Ravasini eseteket említenek fel, hol kő esetében is operálni voltak kénytelenek.

Nicolich: „Prostatanecrosis prostatahypertrophiánál radiumbesugárzás után." Kiterjedt prostatanecrosis lépett fel, spontán a húgycsövön át lökődtek ki ezen necrotikus cafatok. Atrophia nem következett be, mint az várta volna, mégis a beteg állapota lényegesen javult. Inoperabilis eseteknél ajánlja.

Colombino: „A transvesicalis prostatektomia technikájáról." 100 esetben egyéni technikát alkalmazott, mely abból áll, hogy a műtétet két szakaszban végzi, az adenomákat egyenként enucleálja belülről kifelé haladva. Ezen methodussal teljesen feleslegessé teszi a prostataloge tamponálását. Az eredményei kitűnőek.

Carrao, Mingazzini, Terra Abrami, Lilla szólnak hozzá.

Lilla: „A prostatások előkészítése a Freyer-műtéthez." Fejtegeti a prostatások vesefunctióját s úgy gondolja, hogy a hólyagdilatatio, a magas azotaemia a phenosulphonphthalein próbának sok értéke nincs. A vizsgálatok csak az azotaemiára irányuljanak elsősorban. Azt hiszi, hogy a cystostomia az állandó catheter elébe helyezendő a műtét előkészítésénél.

A következő kongresszus színhelye Parma s themája: „A cystographia indicatiói, technikája és határai." *Hüth dr.*

Gyermekorvostan.

A pertussis-eklampsiánál fellépő középfülbeli elváltozásokról. *Singer.* (Klin. Wschrift. 1927. 21. sz.)

Pertussis-eklampsiánál a középfülben talált elváltozások érthetővé teszik az eklampsia után fellépő aphasiát, megvakulást, hüdéseket, idiotiát, amelyek *Husler* és *Spatz* szerint toxinhatásként fogandók fel. Ezek a hallási zavarok, süketnémaság, a hallószervre irányították a figyelmet. Egy 7 hónapos pertussisban szenvedő csecsemő, kinél gyakrabban lépett fel ilyen eklampsiás roham, egy rohamban meghalt. A bonclelet a következő volt: Kisebb-nagyobb vérzések az agyban. A ductus cochlearis teljesen obliterálódott; a Corti szerv, mint olyan, fel sem ismerhető a felső és középső ívjáratban. Ganglionsejtek és idegrostok épek. Az idegvégződések alig ismerhetők fel, friss vérzések a macula sacculiban. Az ívjáratok a normalistól a teljes collapsusig átmenetet mutatnak. A porus acusticus internusnál a nervus cochlearisban és nervus vestibularisban diapedesises vérzések. A véredények vérsejtekkel telítve. *Wittmaack* szerint ez a kép a primaer, genuin degeneratio s véleménye szerint a labyrinth liquorsecretióban vannak zavarok. Szerző functionalis keringési zavar következményének tartja, hasonlóan az agyban jelentkező elváltozásokkal. Spastikus éredénygörcs okozza a degeneratiót, valamint a liquorproductiót és annak a levezetését s a liquor chemiai elváltozása mint másodlagos káros momentum játszik szerepet. A friss diapedesises vérzések, mint az ischaemiás parenchyma nekrosisa által kiváltott eklampsia következményei fogandók fel. *Tüdős dr.*

Rachitis prophylaxis. *Bruck-Blesok, Pirquet, Wagner.* (Klin. Wochenschrift. 1927. 20. sz.)

Szerzők száraz takarmányon tartott 2 tehenet sugároztak be a *Jessionek*-lámpával 50 cm távolságról egy óra hosszat naponként. Florid rachitist (2 esetben) nem befolyásolt a besugárzott tehén teje. A 3143. számú *Mc. Collum*-diaetán tartott patkányokon ellenben nem fejlődött ki. Hat, rendes időre született csecsemőnél sem jelentkezett rachitis, míg koraszülötteknél (2), kik ikertestvérek, craniotabes fejlődött ki. Rendes időben született csecsemőknél a besugárzott tehén teje prophylactikus értékkel bír, de koraszülötteknél a rachitis kifejlődésének a megakadályozására nem elegendő. *Tüdős dr.*

A lues congenita therapiája E. Müller szerint. *Strauss.* (Archiv f. Kinderheilkunde. LXXIX. köt., 3. füz.)

E. Müller schemája szerint kezelt 28 veleszületett vérbajos gyermek közül 9 halt meg (32·13%) 2 hónapnál tövidebb ideig tartó gyógykezelés alatt. Ötöt kezeltek elegendő ideig neosalvarsannal és higannyal s ezek gyógyultaknak is tekintendők; 14 idő előtt hagyta abba a kezelést. Korai, intensiv, hosszú ideig tartó neosalvarsan- és higanykezelés által a szervezetet is meg lehet szabadítani a spirochaetáktól. *Tüdős dr.*

Besugárzott ergosterin-e a csukamájolaj antirachitises vitaminje? *Adam.* (Klin. Wochenschr. 1927. 27. sz.)

Windau vizsgálatai szerint az ergosterin egy provitamin, amely besugárzás után lesz vitaminná. Szerző a csukamájolajból alkohol extractióval különböző H.-ion concentratiónál egy anyagot állított elő, amelynek a spektruma (savanyú extractum) a besugárzott ergosterin spektrumával messzemenő hasonlatosságot mutat, tehát az antirachitises vitamin spektrumával megegyező. A savanyú extractum patkányrachitisnél hatásosnak bizonyult. A besugárzás az extractum hatékonyságát megszünteti. Az insulin spektruma a besugárzott ergosterinéhez nagy hasonlatosságot mutat. A savanyú extractum neutralizálása a spektrumot nem változtatja meg s ez még erősebb lesz a digitonin kicsapás után. *Tüdős dr.*

A syphilitikus vérelváltozás keletkezésének és lényegének kérdéséről. *H. Sachs, A. Klopstock.* (Deutsche med. Wochenschrift, 10. sz.)

A lueses vérelváltozás immun- és antitestreactio következménye, amit bizonyít az, hogy a lueses serodiagnostikához használatos szervkivonatok, alkalmas körülmények között, megfelelő antitesteket képesek termelni. Az immunreactiót kiváltó agens lipoidszerű anyag, amelyről még nem tudjuk, hogy a szervezetből, vagy a spirochaetákból származik-e? *Dr. Lederer.*

Elméleti tudományok köréből.

Megfontolások és tapasztalatok a veszettségellenes ojtások decentralizálását illetőleg. *B. Elbert, B. Jowelew* és *S. Ssutin.* (Zentralbl. f. Bakt. I. Orig. 103. köt., 1—3. füz.)

Megvilágítja a veszettség ellen ojtó állomások széthelyezésének nagy előnyeit a központi — és épp e miatt nagy tömegekkel dolgozó — intézetekkel szemben. Az ojtóanyagnak ojtásra alkalmas, vagy egyszerű műveletekkel azzá tehető, állapotban való szétküldését igen megnehezíti az ilyen ojtóanyag gyors elhatástalanodása. Ismerteti a különböző módszereket, melyeket a hatásosság fenntartása céljából javasoltak és kipróbáltak. *A Hőgyes-bevezette higítóeljárást tartja a körzeti veszettségleküzdő központok basisának s kiemeli, hogy ez az eljárás az utóbbi években Oroszországban mindinkább tért hódít.* A higítás elvén alapuló Philips-módszer, melyet röviden ismertet, volt náluk Fehér-Oroszországban használatos. Eredmény: A régebbi 2—3 *héttel* szemben a betegek többsége 2—3 *napon* belül jelentkezik. Jelentős az állam és az egyén megtakarítása. Az ojtóállomások széthelyezése óta a megelőző kutyairtás is erélyesebb. A felvilágosító munka tere jelentősen bővült. *Horváth Dezső dr.*

Lép- és vérpépleves pathogen anaërob bakteriumok tenyésztésére. *Kitt.* (Zbl. f. Bakt. I. Orig. 103. köt., 1—3. füz.)

Lép vagy vérlepénydarabokat húsvágógéppel, vagy mozsárban apróra zúzunk s kémcső aljára 2—4 cm magas réteget teszünk belőle. E réteg fölé húslevest, vagy pepton-, konyhasótartalmú vizet öntünk s a szokott módon sterilezzük. Pathogen anaërob-bakteriumok buján tenyésznek ebben a táptalajban a levegő kizárása nélkül. Igen erőteljesen tenyészik a streptococcus is. A vérlepényt zúzás előtt főzni tanácsos. Vérsavóból előzetes megalvasztás és főzés után hasonló módon szintén jól használható, ú. n. „albuminpép"-táplevest lehet készíteni. Az eljárás, melyben a hangsúly a lépen és az apróra zúzáson van, elvben nem új.

Horváth Dezső dr.

Sterilizált élelmiszerek vitamintartalma. *E. Remy.* (Zeitschrift f. Untersuch. d. Lebensmittel. 1927. 53., 297.)

Az élelmiszerek vitaminjai a conserválással járó hevítés folyamán egészben vagy részben megsemmisülhetnek. Mivel a conservek vitamintartalma még nincsen kellőleg tisztázva és különböző kutatók erre vonatkozó vizsgálatai sokszor ellentmondó eredményekhez vezettek szerző kívánatosnak tartotta sajátkészítésű conservek vitamintartalmának meghatározását. Conserveit *Weck* előírásai szerint készítette és 9—10 hónapi állás után vizsgálta. Kísérleti állatait, fiatal 45 g-os patkányokat 4—5 hétig sterizált Stepp-féle táplálékon tartotta, mely kísérlet szerint *a)* antixerophthalmiás. *b)* antiberiberi és *c)* antirachitises vitaminokban hiányos. Ezen idő elteltével, midőn az igen gyenge növekedés megállt, súlycsökkenés és különböző avitaminosisos tünetek jelentkeztek, a vizsgálandó conserveket hozzákeverte a táplálékhoz, mire kisebb-nagyobb növekedés és az avitaminosisok gyógyulása következett be. Kísérletei szerint legjobb vitaminkiegészítő hatásúnak a conservált borjúhús mutatkozott, majd borsó-, babconserv, sterizált tej, spenót- és végül sárgarépaconserv következtek a leírt sorrendben. *Jendrassik Aladár.*

KÖNYVISMERTETÉS

Handbuch der Frauenheilkunde. *E. Opitz.* Fünfte und erweiterte Auflage. München. Verlag *I. F. Bergmann*, 1927.

Habent sua fata libelli! Így kezdi előadását 1926 nyarán *E. Opitz*, és mennyire igaza volt: ő maga automobil baleset folytán medencetörést szenvedett s néhány heti kínlódás után, tüdőembolia folytán halt meg, nem érve meg az V. kiadás megjelenését. Az első négy kiadás még *Menge-Opitz* közös szerkesztésében jelent meg, de *Menge* kivált a szerkesztőségből; a munkatársak közül pedig korán húnyt el *Amman, Jung, Paul Lindig; Schröder, Beuthner* helyét pedig *Seitz* és *Gauss* foglalta el.

A munka első kötete az általános részt, a második a részletes gynaekologiát foglalja magában. Minden fejezetet a szakma kitűnőségei írtak meg. S dacára annak, hogy „Handbuch" áll előttünk, alig több a két kötet, mint 1000 oldal, ami használhatóságát megkönnyíti úgy a gyakorlóorvosnak, mint különösen a tanulónak. Pompás a könyv illusztrálása közel 600 ábrával, ami között sok eredeti, színes, kitűnő felvételt találunk. Igen értékes az egyes fejezetek irodalmának gondos összefoglalása is.

Bár magam legjobban szeretem az olyan tankönyvet, melyet egy szerző írt meg, kétségtelen, hogy hasonló nagyobb terjedelmű kézikönyvet tökéletesebben ír meg jól megválasztott gárda, amelynek egyes tagjai külön-külön behatóbban foglalkoztak a szakma egyes kérdéseivel. E könyvben igen szerencsésen munkálkodtak össze az egyes fejezetek jól megválasztott szerzői. *Prof. Tóth.*

Die Psychologie der religiösen Mystik. Von *James H. Leuba.* München. J. F. Bergmann Verlag. Ára 16·50 *M.*

A görögök között a mystikus szónak jelentése, „a vallási szertartásokba beavatott" volt. Ma már a jelentése, ma valami titokzatosat, rejtelmeset, szokatlant szokás alatta érteni. Szerző megint mást ért alatta, ő azt az értelmi complexumot érti alatta, melyet az ember vallásos elmerülésében, istenével való benső egyesülésben érez: a természetfölötti világgal való érintkezés intuitiv bizonyosságának érzése. Ebben az értelemben a mystika képezi alapját minden igazi vallásos érzésnek, ilyen a keresztény vallások alapja. Ahol ez a valásos érzés nem szerepel, azokat objectiv vallásoknak nevezi szerző, itt inkább üzleti alapon érintkeznek istenükkel, ilyen volt a görögök, rómaiak és a régi zsidók vallása. Igen sok nép a mystikus érzést bódítószerekkel igyekszik előidézni, magasabb culturalis fokon a szellemi concentratióval, meditatióval törekszenek ugyanerre. Behatóan tárgyalja azután szerző a keresztény mystikát és a nagy mystikusokat, a vallásos és más eredetű ekstasisokat. Összehasonlítja a pathologiás alapon keletkező hasonló elváltozásokkal. Végül a vallás, tudomány és philosophia egymáshoz való viszonyáról is.

Reuter dr.

Praxis der Harnanalyse für Mediziner, Apotheker und Chemiker nebst einem Anhang Analyse des Mageninhaltes und die mikrochemische Untersuchung wichtiger Blutbestandteile. Von *Lassar-Cahu.* A hetedik javított kiadást *Rudolf Rapp* rendezte sajtó alá. *L. Voss*-kiadás (Lipcse), 1927. Ára 2·20 *M.*

Az elhúnyt nagy analytikus-chemikus kis munkájának új kiadása a modern vizsgáló eljárások és elvek szempontja szerint bővült, a vizeletüledék chemiai analysisének és a legfontosabb vérmikroanalysismethodusok (cukor, chlor, maradék nitrogen) fejezetével. Amennyiben a haladás szükségessé tette, a többi részét is átdolgozta *Rapp*, szem előtt tartva azonban az elhúnyt mester elvét: a gyakorlatból — a gyakorlatnak. Sem többet, sem kevesebbet a legszükségesebbnél nem nyujt e könyvecske. Kár, hogy a vizeletüledék górcsői elemzésével nem foglalkozik; igaz, hogy ez már tisztán orvosi feladat, melyet sem gyógyszerész, sem chemikus nem végezhet, de orvosi szempontból enélkül nem teljes sem a vizelet, sem a gyomornedv vizsgálata.

Bíró István.

Die Nierenkrankheiten in der Praxis. Von *Prof. Dr. C. R. Schlayer.* (Berlin, Klinische Lehrkurse der Münchener Medizinischen Wochenschrift. 6. köt. Lehmann-kiadás. Ára fűzve 3, kötve 4·50 *M.*)

A 100 oldalas könyvecske kilenc fejezetben tárgyalja a vesebetegségek (nephritisek, nephrosisok, zsugorvesék, vesekőbetegség, pyelitis, vesegümőkór, vesedaganatok) tanából a gyakorló orvos számára nélkülözhetetlen tudnivalókat. Külön fejezetet szentel a diagnostikai methodusoknak, kiemelve e terjedelmessé vált fejezetéből az orvostudománynak a gyakorlóorvos által használható és használandó methodusokat s méltatva azok jelentőségét és megbízhatóságát. Az oedema és az uraemia fajait és kezelésüket is külön fejezetekben tárgyalja. Világos nyelvezete, élvezetes stílusa miatt kellemes olvasmánya és jó tanácsadója is lesz a gyakorlóorvosoknak. *B. I.*

A hódmezővásárhelyi Erzsébet közkórház bőr- és nemiosztályának közleménye.

A prostituáltak kötelező Wassermann-vizsgálatának öt éve.

Írta: *Szentkirályi Zsigmond dr.* kórházi főorvos.

A syphilis terjesztésében a prostituáltaknak nagy szerepe van és a társadalom igyekszik is évszázadok óta a legkülönbözőbb óvóintézkedésekkel csökkenteni az állandó veszélyt. A syphilis — hasonlóan sok más fertőző betegségekhez — körforgásában alulról kerül a társadalom magasabb rétegeibe; az alsóbb rétegek viszonyainak javítása tehát egyben az összes rétegek mentesítése. A syphilises prostituáltak gyógyítása — akár nyilvántartottakról, akár titkosakról legyen szó — a férfi fiatalság egészségesen maradását és a család védelmét is jelenti. A gyógyulás azonban két feltételtől függ: fel kell fedeznünk a beteget és kötelezünk kell betegségének a gyógyulásig való kezeltetésére.

A prostituáltak syphilisének kiterjedtebb és alaposabb vizsgálatára vonatkozólag a legkülönbözőbb alapfelfogású és rendszerű módok közül mi öt évvel ezelőtt a *Max Müller*[1] által ajánlott irányt választottuk. *Müller* a prostituáltak által bemondott kórelőzményi adatok megbízhatatlansága és a syphilis lappangási idejének kiszámíthatatlansága miatt a kötelező Wassermann-vizsgálatra helyezi a fősúlyt az orvosi ellenőrzésben.

Az illetékes fórumok megértése és az a körülmény, hogy Hódmezővásárhelyen a nyilvántartott prostitutio kizárólag a nyilvánosházakra szorítkozott, lehetővé tette a kötelező Wassermann-vizsgálatok meghonosítását. Az 1922 augusztus hó 28-tól 1927 auaugusztus hó 20-ig terjedő öt év alatt lehetőség szerint minden Hódmezővásárhelyen bejegyzésre kerülő prostituáltnál elvégeztük a Wassermann-vizsgálatot és ennek, illetőleg a kórelőzményi és klinikai adatok alapján, még a lappangó syphilisben szenvedő prostituáltakat is rendszeres antilueses kezelésben részesítettük.

A m. kir. belügyminisztérium 160.100/1926. B. M. számú körrendelete a nyilvánosházak (bordélyházak) megszüntetését jelenti, ettől függetlenül a nyilvánosházrendszer Hódmezővásárhelyen kihalóban lévén, alkalmasnak ítéljük a jelen időpontot arra, hogy öt évi tapasztalatunkról beszámoljunk.

Megelőző közleményeinkben[2] részletesen ismertettük vizsgálati módszerünket és azokat a részletkérdéseket, amelyekre érdeklődésünk kiterjedt. 1922 augusztus 28-tól 1926 január 1-ig az újonnan nyilvánosházba lépő prostituáltak syphilisre vonatkozó vizsgálatát teljességében a hódmezővásárhelyi „Erzsébet"-közkórház bőr- és nemibetegosztályának járóbetegrendelése végezte. 1926. év utolsó hónapjaiban a m. kir. államrendőrség vezetőjével folytatott megbeszélés alapján próbaképen úgy végeztük a vizsgálatot, hogy a rendőrségnél jelentkező prostituáltakat nem engedtük addig belépni a nyilvánosházba, amíg néhány napi előzetes kórházi tartózkodás alatt úgy syphilisre, mint gonorrhoeára meg nem vizsgáltuk. Az ismertetett rendszer 1926 január 1-vel — itt nem részletezhető okok miat — megszűnt, a jelentkező prostituáltak első vizsgálata kikerült a járóbetegrendelés kezéből. A vérvételt és a prostituáltak kikérdezését a hatósági tisztiorvosok végezték és a kórház laboratóriuma csak a beküldött vér megvizsgálására szorítkozott. A positiv Wa.-t adó, vagy betegségüket önként bejelentő prostituáltakat a járóbetegrendelés vette kezelés alá és ugyanitt gondoskodtunk a negativ Wa.-nal bíró prostituláltak háromhavonkénti ismételt vérvizsgálatáról és a beteg további kúráinak végzéséről. Az eljárás ilyen komplikált módja és különösen az egész rendszer decentralizálása természetesen több olyan hibaforrást okozott, melyektől az előbbi időkben meg voltunk kímélve. A bekövetkező nehézségek oka elsősorban az volt, hogy a prostituáltaknak a syphilis szempontjából egységes jegyzékbe foglalása megszűnt, a negativ Wa.-t adó prostituáltak nem kerültek szemünk elé és esetleg csak három hónap mulva tudtuk meg, hogy egy, momentán negativ Wa.-u, de általunk ismert és kezelt prostituált tartózkodott a nyilvános házakban. A vizsgáló hatósági orvosok havonkénti kicserélődése okozta, hogy aránylag elég nagyszámú — a nyilvánosházban csak rövid ideig tartózkodó — prostituált kicsúszott a vizsgálatok alól.

A vizsgálatok főcélja volt minél alaposabb ismeretet szerezni a prostituáltak syphilises fertőzöttségéről és arról, hogy betegségükről megelőzően hányan tudtak és hányan részesültek kezelésben.

A különböző időpontok szerint, amikor is egy-egy periodus tapasztalatairól beszámoltunk: 1922 augusztus 28-tól 1924 augusztus 28-ig 120 prostituáltból 67·4% nem tudott megelőzőleg syphilises fertőzöttségéről, a vizsgálatok (kórelőzményi, klinikai, serologai adatok) 82·5%-ban állapították meg a fertőzöttség arányszámát; az 1924 augusztus 28-tól 1925 augusztus 28-ig terjedő időben 94 prostituáltból már csak 19·57% nem tudott betegségéről, a fertőzöttség arányszáma 80·85% volt; az 1925 aug. 28-tól 1927 aug. 28-ig terjedő időben 150 prostituált jelentkezett, a vizsgálat alól 20 kicsúszott, vizsgálat alá tehát 130 került: ezek közül 63·07% volt a Wa. positiv, betegségéről megelőzőleg — amint az megállapítható volt — 20% nem tudott.

Az ötéves megfigyelés eredményeképen megállapítható tehát, hogy anyagunkban a syphilises fertőzöttség aránya az öt év folyamán csökkent, ezzel szemben — főleg a mind alaposabbá váló orvosi ellenőrzés következményeképen — emelkedett a betegségükről tudó és már előzőleg kezelt prostituáltak száma.

A beteg prostituáltak kezelését az öt év alatt a legnagyobb rendszerességgel végeztük, a kéneső-, később bismuth-befecskendezéseket minden egyes esetben legalább 3·0 grammig terjedő neosalvarsan összadaggal kombináltuk. A nesalvarsan beszerzését igyekeztük elhárítani a prostituáltakról, illetőleg a nyilvánosházak tulajdonosairól, nehogy a tetemes költség akadálya legyen a rendszeres kezelésnek. Az 1922. évben beterjesztett jelentésünkre a m. kir. népjóléti és munkaügyi ministerium a neosalvarsan beszerzésének céljaira kiutalt egy akkor elég jelentős összeget, ez az összeg azonban az akkori változó pénzviszonyok miatt a kéréstől a kiutalásig terjedő idő alatt igen kicsinyre zsugorodott össze. Tekintettel tehát arra, hogy a latens lueses prostituáltak tartózkodását a nyilvánosházakban amúgyis nehezen tudtuk orvosi meggyőződésünkkel összeegyeztetni, az izomközti befecskendezéseket ambulanter végeztük, a neosalvarsan beadására pedig 2×24 órai tartózkodásra felvettük a prostituáltakat a kórház bőr- és nemibeteg osztályára. Így a neosalvarsan beszerzésének kérdése is megoldatott, egyben a prophylaxisnak is jó szolgálatot tettünk azáltal, hogy a beteg nőket legalább két napra kiiktattuk üzemükből. A fennálló körülmények nem engedték meg, hogy az összes latens lueses prostituáltakat egész kezelésük tartamára felvegyük a kórházba: ez csekély ágyszámunk mellett lehetetlen is lett volna, de a nyilvánosházak is sokszor hetekre kiürültek volna.

A nyilvánosházak prostituáltajainak syphilises fertőzöttsége igen magas, ez azonban korántsem jelenti azt, hogy a fertőződés lehetősége náluk nagyobb, mint a titkos prostituáltaknál. A megfigyelt nyilvános prostituáltak, ha a betegségük kiderült, következményképen kezelés alá is kerültek, tehát veszélyességük jelentékenyen csökkent. A rossz arányszám — mint azt mások is[3] megállapítják — csupán az ellenőrzés szigorúságát és pontosságát jelenti. Az öt év vizsgálatai, ha leszámítjuk azt a nagy és számokkal is bizonyítható eredményt, melyet a prostituáltak kötelező Wa.-vizsgálata a syphilis terjedésének csökkenésében jelent, a hód-

[1] *Müller:* M. Wochenschr. 1913 február 11.

[2] *Szentkirályi:* O. H. 1924; Rigler-Emlékkönyv 1926.; Revue de la Société Hongroise de Statistique 1926. 1—2.

[3] *Carle:* La Vie Medicale, 1927. 8. szám.

mezővásárhelyi nyilvántartott prostitutio viszonyait tisztázták. Az anyag, melyre a vizsgálatok kiterjedtek, nem nagy, de teljesen kimeríttetett.

A nyilvánosházak, mint már említettem, nálunk egymásután zárnak be. A Hódmezővásárhelyen létezett négy nyilvánosház közül egy már 1923-ban megszűnt, a második 1926 március 28-án zárt be, a megmaradt kettő közül egy 1927 július 12-én „találkahellyé" alakult, egy pedig hat bejegyzett prostituálttal működik. Ez a jelenség, úgy látszik, egész Európára kiterjedő „divat". *Carle*[4] írja, hogy Párizsban 199-ről 45-re, Marseilleben 125-ről 12-re, Bordeauxban 60-ról 16-ra csökkent már 1906-ig a nyilvános házak száma, míg Lyonban 1925-ig 75-ből csak 7 maradt meg. A Bordeauxban székelő „Ligue Française pour le relévement de la moralité publique" 1926. év végén a reglementatio megváltoztatása és a nyilvános házak (maisons de tolérance) bezárása céljából javaslatot készített, melynek bírálatában *Carle*[5] megjegyzi, hogy a támadás „ócska romok" ellen indult, de az egészségügyi kérdést egy iotával sem fogja előrevinni. (Noble visions et combats contre des moulins à vent, que tout cela!)

A nyilvános prostitutio elnyomása a titkos prostitutio felvirágzását vonja maga után; a prostitutio dolgában is, mint bárhol a gyakorlati életben, a kereslet és kínálat igyekeznek egymást kiegyenlíteni, és mint mindenütt, itt is több a kínálat. Az a jelenség, hogy Hódmezővásárhelyen jelenleg mindössze hat bejegyzett prostituált van, semmiesetre sem jelenti az erkölcsök javulását, vagy a nemi élet terén való tartózkodást, ellenkezőleg: a titkos prostitutio kiterjedését és a családhoz tartozó nők erkölcsi romlását; együgyűség volna azt hinni, hogy egy 64.000 lakosú város férfifiatalságának igényeit hat prostituált kielégítené. A titkos prostitutio terjedése számtalan okon alapszik[6] és a sok között a nyilvánosházak megszűnése csak nagyon viszonylagos jelentőséggel bír. Éppen ezért távol áll tőlünk, hogy a 160.100/1926. számú B. M. rendeletet, mely a prostitutio ügyében új rendszert szab meg, ebből a szempontból bíráljuk. A rendelet intentiói annyira humánusak és nemesek, hogy a régi rendszerrel szemben csak előnyei lehetnek. Administrativ része, ha az ellenőrzést nem is egyszerűsíti, de komplikáltabbá sem teszi; ha az erkölcsrendészeti hatóságok a nem nyilvános házakban internált, de bejegyzett prostituáltak ellenőrzésére kellő számú közege lesz — jelenleg, sajnos, ez a szám egyáltalán nem kielégítő —, úgy az ellenőrzés nem lesz nehezebb, mint a nyilvánosházak ellenőrzése volt.

A prostitutio reglementálásának sarokpontja nem a rendőri, hanem az orvosi rész. Ezt maga az illetékes hatóság is beismeri[7] és mégis azt látjuk, hogy *Finger* kifogásai a reglementatio ellen ma is fennállanak. Az orvosi rész a 160.100/1926. sz. rendeletben eléggé fejletlen; az orvosi vizsgálat csak a klinikai tünetek megállapítására szorítkozik, serologiai, bakteriologiai vizsgálatról és az ezek alapján követendő eljárásról a rendelet nem tesz említést. Ha a m. kir. belügyministerium a reglementatio fenntartása mellett határozott, úgy ennek az elhatározásnak haszna csak akkor lehet, ha a titkos prostituáltakhoz viszonyítva kisszámú nyilvántartott prostituáltak orvosi vizsgálatát modernül végezteti el. Azt hisszük, hogy nem járunk messze a valóságtól, ha a budapesti bejegyzett prostituáltak számát 2000-re, a vidékiekét pedig 800-ra tesszük (ez a szám 1926-ban 1710 és 760 volt), tehát az összes vidéki bejegyzett prostituáltak száma körülbelül kétszerannyi, mint amennyit mi (364) öt év alatt átvizsgáltunk; a szám pedig egyáltalán nem olyan nagy, hogy a kötelező Wa.- és a bakteriologiai vizsgálatok el ne volnának végezhetők. Az a kifogás, hogy a vidék nem rendelkezik elég Wa.-laboratoriummal, egyáltalán nem helytálló, mert a legeldugottabb falvakból is állandóan küldenek betegeik érdekét szemük előtt tartó kartársaink vért vizsgálatra; éppen így nem állja meg a helyét az a kifogás sem, hogy a vizsgálatok elvégzésének anyagi fedezete hiányzik. „On peut toujours trouver, dans les hopitaux ou dans les laboratoires municipaux, les collaborateurs necessaires pour les recherches experimntales", mondja *Carle* és valóban szomorú volna, ha a klinikák, közkórházak stb. laboratoriumai, sőt a magánlaboratoriumok is, nem vállalnak szívesen és ingyenesen azt a munkakülönbözetet, amit néhány prostituált vérének megvizsgálása jelent: sőt örülnének is neki, mert valószínű, hogy egyideig el volnának látva positiv controllokkal.

A prostituáltak az orvosi vizsgálat ilyen kiterjesztését nem kifogásolják, illetőleg egyes különös renitens nők is csak addig kifogásolnák, amíg a kötelező Wa.-vizsgálat nem általános az országban. Az egyesekkel szemben tanusított udvariasság, előzékenység, emberies bánásmód ezen a téren is sokat tehet, különösen akkor, ha a prostituáltak látják, hogy ellenére a jó bánásmódnak, a rendszer következetes keresztülvitele alól nincs kibúvó; éppen így csak igen stupid nő nem tudja felfogni, hogy a kötelező gyógykezelés elsősorban az ő érdeke.

Ötéves tapasztalataink alapján — miután a lappangó eseteket is a lehetőség szerint felderítettük — hisszük, hogy megállapításaink a prostituáltak syphilises fertőzöttségét illetőleg a valódi helyzetet tárják fel, szemben egyéb és csupán a klinikai tünetek alapján felállított adatokkal. Legelső e tárgykörből vett közleményünk kezdő sora: „a nagyközönség körében általában elterjedt vélemény az, hogy a nyilvánosházak felkeresése, szemben a titkos prostitutio igénybevételével, a nemibetegségekkel való fertőzés ellen biztosítékot nyujt" — és ez a helyzet ma sem változott. Ha a moralis, legalis stb. szempontokból kifogásolható nyilvántartott prostitutiót az államhatalom magasabb érdekek szemmeltartása miatt tűrni kénytelen, úgy a reglementatio legyen olyan, hogy abból a közegészségügyre haszon származzék és ne adassék mód a közönség félrevezetésére, vagy az orvosi ellenőrzés értékében vetett hitének megingatására.

[4] *Carle:* Therapeutique d. M. V. 1925. Doin. Paris.
[5] *Carle:* Quelques reflexions critiques et practiques. La Vie Medicale, 1927. 362. oldal.
[6] *Latinovits Róza:* Teleia, 1926. 1. szám.
[7] *Schreiber:* Teleia, 1926. 3—4. szám.

HETI KRÓNIKA

Az emberiség gyermekkorában *polytheista* volt, az eget, csillagokat, természeti erőket, stb. imádta. Ilyen istenségeknek hódolnak még ma is a gyermekkorukat élő népek. A fejlődés folyamán a polytheismust felváltotta a *monotheismus*, amely jobban megfelel az érettebb gondolkozásnak. Így vagyunk a *családi élettel* is: ez is az idők folyamán polygamiás jellegét elvesztette és a mai kultúrnépeknél monogamiás lett, mert a házasságnak ez a formája inkább megfelel a nyugati kultúrember követelményeinek és céljainak. De elfogultságunkban ne gondoljuk, hogy a házasságnak a nálunk szokásos formája az egyedül üdvözítő. Földünkön még ma is terjedelmes vidékek vannak, ahol a mienktől egészen eltérő házassági szokások dívnak és az emberiség ott mégis boldogabb, mint a véráztatta Európa földjén.

Történészek és ethnographusok sokat tanulmányozták a *házasság* multját és jelenét. Egészen tekintélyes könyvtárt lehetne összegyüjteni a házasságról írt munkákról. Már a *Genesisben* olvassuk, hogy nem jó az embernek egyedül élnie és a mai kor statisztikája is azt bizonyítja, hogy előnyösebb az egyén szempontjából is a házas élet. E helyen csak néhány példát akarok felhozni, amelyek többek között a házas életnek előnyeit bizonyítják. *Silbergleit* dr., a berlini városi statisztikai hivatal igazgatója több hónap előtt Berlinben előadást tartott a házas életnek a *halandóságra* való befolyásáról. Vizsgálatai szerint az élet harmadik évtizedében a házas férfiak halandósága kisebb, mint a legényembereké; viszont a házas nőknek halandósága az élet harmadik évtizedében 25%-kal nagyobb, mint a hajado-

noké a terhességgel és szüléssel járó szövődmények miatt. A 40. életév után azonban a nőnél is a házas életnek előnyei már érvényesülnek: a halandóság visszamegy és nem nagyobb, mint a hajadonoké. *Silbergleit* kimutatta, hogy a 25 éves nőtlen férfi még 35 évet remélhet, a nős még 41-et, a már 25 éves koruktól kezdve özvegyek pedig átlag még 33 évig élnek. Viszont a 25 éves hajadon még 40 évet remélhet az élettől, ha már 25 éves korában házas valaki, akkor még 42-őt, ha pedig már özvegy, akkor átlag még 39 évig élhet. A házasság tehát a *férfi életét meghosszabbítja*, a nőét lényegesen nem befolyásolja.

Ugyane szempontból kitűnő tanulmányi anyag a *papi rend;* azoknak a felekezeteknek papjai, amelyeknél a házasság megengedett, hosszabb életűek, mint a coelibatust kívánó felekezeteké. Azért nagyobb a katholikus papság körében a halandóság, mint a protestáns papoknál, mert az előbbiek nélkülözik a családi élet oltalmát. *Prinzing* szerint ezt a gothai életbiztosító bank számításai és *W. Weinberg* észleletei is bizonyítják; ez utóbbi kiszámította, hogy a 25 éves evangelikus theologusnak 41·4 év az átlagos élettartama, míg a katholikusé 37·0. Angliában hasonló adatokat kaptak.

Már multkori Heti Krónikámban említettem, hogy az *öngyilkosság* is főleg a nem házas emberek (férfiak és nők) közül szedi áldozatait; ezt a tapasztalati tényt még kiegészíthetjük azzal, hogy *baleseteknek* is inkább a nem házasok esnek áldozatul, de nem mintha a házasság mentesítene, hanem mert a különböző életpályákon inkább a nőtlen emberekre bízzák a veszélyes feladatot. A *tuberculosis* is gyakoribb a nem házas férfiaknál. Tudjuk azt is, hogy a *nemi betegségek* gyakran okai, de még gyakrabban következményei a coelibatusnak.

A házas élet egészségügyi előnyeinek felsorolt néhány példája alapján azt gondolhatnók (ha az ellenkezőjét nem tudnók), hogy mindenki megleli boldogságát a házasságban. De nem! A világnak annyi millió szülötte között, mint a költő mondja, valódi boldog oly kevés... *Bloch Iván* közöl Das Sexualleben unserer Zeit című könyvében még a régi jó időből (1847) származó statisztikát, amely szerint akkoriban 100 házasság közül volt:

boldogtalan	48
közömbös	36
kétségtelenül boldog	15
„erényes“ (tugendhaft)	1

Mi nem tudunk ennyire pessimistikusok lenni és inkább azt hisszük, hogy ez a statisztika tendenciósus. Ránk cáfoly azonban az amerikai statisztika, amely azt bizonyítja, hogy azon 22 államban, amelyben még 1925-ben „csak“ 42.000-re emelkedett a válások száma, 1926-ban már 175.000, a folyó év első felében pedig 310.000 válás volt; sőt egy amerikai pap szerint állítólag minden hatodik házasságra egy válás esik. Mi az oka e sok válásnak? Halljuk az amerikai véleményt, még pedig az audiatur et altera pars elve alapján, mindjárt egy amerikai hölgy véleményét, mint „csemegét“. Miss *Interrieden*, a chicagói *Service Bureau* igazgatónője 50.000 „hűtlen elhagyási“ esetet tanulmányozott és azt gondolja, hogy 50%-ban a nő az oka annak, hogy a férj nem bírja ki mellette. Szerinte 41%-ban a férj valamely más nő kedvéért hagyja el feleségét. Pénzügyi okok csak 12%-ban játszanak szerepet, a feleség hűtlensége pedig 10%-ban az oka a válásnak. De vannak Interrieden úrhölgy szerint még egyéb okai is a házasság felbomlásának: 8%-ban a túlbő gyermekáldás, 5—6%-ban pedig az egyik házastársnak zsarnoki hajlama a válóok. Az 50.000 tanulmányozott eset között csak két százalékban fordult elő a rossz házi koszt mint válóok; úgy látszik, hogy Amerikában nem érvényes az a közmondás, amely szerint a férfiak szívéhez csak a gyomron át lehet jutni. A rendszeretet és a háztartás tisztaságának hiánya csupán ¾%-ban volt válási ok. Különös, hogy „leküzdhetetlen ellenszenv“ nem szerepel Miss Interrieden statisztikájában válási okként.

Dacára annak, hogy (mint láttuk), sokan megbánják a nősülést, a házasodási *hajlam nem csökken;* így pl. Németországban a házasodási arányszám (=1.000 lakosra hány házasság jut) a következő volt:

1850	8·5
1900	8·5
1915	4·1
1920	14·5
1922	11·1

A jó szándék tehát megvan az emberekben, csak hogy gyakran nincsen hozzá a *kitartás*. Ezért is felesleges tartjuk *Mussolininek* és *Khemal* pasának kényszerintézkedéseit, *az agglegénységi adót** és az olaszoknál tervezett gyermektelenségi adót, bár pártatlanul meg kell vallanunk, hogy az ilyesféle már régen ismert volt, már ősrégi találmány. A görög törvényhozók közül *Lykurgus* és *Solon* különös figyelmet fordított a házasságra és az állam alapjának tekintve a házasságot, több előjogot biztosítottak a nősöknek, mint a nőtlenül maradtaknak; Plato már agglegénységi adójavaslatról is álmodozik: aki 35 éves korában még nem nős, az köteles évi 40—100 drachma büntetést fizetni; ezen összeg Hera templomára fordíttassék (Hera a házasság istennője is volt, egyébként férjének, Zeusnak nővére). Aristoteles még tovább ment és azt kívánta, hogy nemcsak a nőtleneket, hanem azokat is büntessék, akik mésalliance-ot kötöttek. Lykurgus rendeletei szerint Spártában a nőtlen ember nem lehetett hadvezér, nem vehetett részt némely ünnepélyen, mindenki büntetlenül bosszanthatta; ez év egy napján a nők az agglegényeket megbotozhatták. (Ezt a kedvezményt Mussolini nem alkalmaztatja.) Spártában a hozományról hasonlóan gondolkoztak, mint ma: midőn Lysander hadvezér meghalt és nem hagyott vagyont hátra, leányainak vőlegényei az eljegyzésüket felbontották, a bíróság azonban szigorúen *megbüntette* őket. Athenben is voltak a nőtlenek ellen rendeletek; Pollux Grammaticus említi, hogy a bíróság őt is felszólította, hogy nősüljön meg.

Ezeknek az ókori intézkedéseknek megfelelő rendelkezéseket azonban nem lehet Csonka-Magyarországra csak úgy rátukmálni; hiszen a régieknél a magtalan asszonyok is megvetés tárgyai voltak, manapság pedig ki ítéli el azt az asszonyt, aki férjétől blennorrhoeát szerezve, sterillé válik? Aztán hány hadi áldozatnak maradt pártában a menyasszonya! hány elesettnek jutott korai özvegységre a felesége! Könnyű a zöldasztalnál törvényt írni, de nehéz szigorúan bíráskodnia annak, aki, mint az orvos, a szívekbe is lát. Továbbá mindnyájan tudjuk, hogy vannak egyéniségek, akik hivatásuknak igazán és egészen papjai, annyira, hogy csak annak élnek és lemondanak a családalapításról és így arról, hogy életüket gyermekekben folytassák. Mindnyájan ismerünk több nőtlenül maradt férfit, akinek élete önfeláldozás, aki, gyermeke nem lévén, rokonainak jólétét mozdítja elő, hugát vagy öccsét neveli fel stb. Mindenki elismeri, hogy a család gondot okoz, mindenki tisztelettel viseltetik a többgyermekes szülővel szemben, de tudjuk azt is, hogy a család egyszersmind erőt is önt a szülőkbe, autoritást, hitelt is nyújt nekik; sok szülőnek öregkorában a gyermeke a támasza. Mindez méltányos, de éppen azért igazságtalan azokat gáncsolni, akik a magánynak a terhét hordják. És végül, hány olyan beteg ember van, aki lelkiismeretességből nem nősül meg és mégsem védekezhetik a kritizálás ellen, mert baját el sem mondhatja.

Véleményünk szerint nem annyira szigorú intézkedésekkel, mint inkább megfelelő milieu létesítésével kell küzdeni a házasodási hajlam csökkenése ellen, akkor egyszersmind az elválások is csökkenni fognak. Orvosi szempontból nagyjelentőségű volna a *házasság előtti (esetleg kötelező) orvosi vizsgálat*. Ezt újabban Luxemburgban s Horvátországban próbálják bevezetni. *Luxemburgban* dr. *Govaerts* fejt ki a házasság előtti orvosi vizsgálat érdekében propagandát; ha javaslatait a tör-

* A agglegénységi adó kb. 15 millió pengő bevételt képez.

vényhozás elfogadja, akkor minden házasodónak három naposnál nem régibb orvosi bizonyítványt kell az anyakönyvvezetőnek bemutatnia arról, hogy a házasságra alkalmas. A *zágrábi országgyűlés* pedig már meg is szavazott egy törvényt, amely szerint minden férfi, aki meg akar házasodni, orvosi bizonyítványt tartozik bemutatni arról, hogy sem tuberculosisban, nemi betegségben, trachomában, vagy malariában nem szenved.

Mások „*Eheberatungsstelle*"-k létesítését ajánlják; ilyenek Németországban már is nagy számban működnek. *Scheumann* foglalkozik egyik cikkében ezen tanácsadó intézetek kérdésével; ő ellenzi a *kötelező* házassági tanácsadást (és így a kötelező orvosi vizsgálatot is), mert ezzel a házasulandók között okvetlenül szükséges kölcsönös bizalom elvész; szép reményeket fűz az ilyen tanácsadó-intézetekhez, amelyeknek fejlesztését ajánlja, de azt gondolja, hogy a *nevüket* kellene *megváltoztatni*, még pedig így: „egészségügyi tanácsadó felnőttek részére." Ezen intézetekben nem szabad bürokratikusan eljárni, a tanácsot kérők érdekében mindent meg kell tenni, esetleg még *házasságot is közvetíteni*.

Max Christian a törvénytelen születések és elválások számának emelkedésére és a születések számának csökkenésére való tekintettel, felveti a kérdést, hogy vajjon a mai *házassági jog* megfelel-e a rendeltetésének? Hivatkozik Szovjetoroszországra, ahol a monogamiás házasságot törvény nem védi, ő ellenben a *szoros családi élet* mellett foglal állást, de azért reformokat is pártol: kölcsönös megegyezés esetén meg kellene *könnyíteni az elválást*, elmebetegeknek meg kellene nehezíteni vagy tiltani a házasságot és a házasságelőtti kötelező egészségi bizonyítvány rendszerét bevezetni.

Az *angol feministák* a házasodást úgy akarják megkönnyíteni, hogy a házasulandó nőt ne lehessen közhivatali *állásából elbocsátani*. Ugyanis több város (London, Durham, stb.) elbocsátja kinevezett orvosnőit és más alkalmazottait, ha ezek férjhez mennek, sőt újabban a már régi házas női alkalmazottakat is elbocsátották. A hatóságok több oknál fogva teszik ezt, de főleg azzal érvelnek, hogy az a nő, akinek férje van, ne vegye el férfi kartársának kenyerét. Az orvosnők egyesülete nemrégiben erélyesen tiltakozott ezen új intézkedések ellen; a tiltakozásban kiemelik, hogy az új rendelkezés sok kiváló orvosnőtől és egyéb kiváló női munkaerőtől fosztja meg a várost, dacára annak, hogy a nőnek a férjhezmenetel folytáni akadályozottsága alig számbavehető; pl. nincsen gyermeke, vagy már felnőtt gyermeke van. Hangsúlyozzák az orvosnők, hogy a házasság vagy anyaság által az orvosnő még több tapasztalatra tesz szert, amit nagyon jól értékesíthet a hivatásában, pl. mint *gyermekorvos*. Ha pedig gazdasági okok miatt bocsátják el az új intézkedések értelmében a férjes nőket, akkor azokat a férfiakat is el kellene bocsátani, akik *nem szorulnak reá* az állásukra, mert magánvagyonuk van, vagy gazdagon nősültek. — Nehéz problema ez is!

A házasság és a családalapítás kérdése sokkal fontosabb és nehezebb, semhogy e helyen néhány sorban meg lehetne oldani. Azért nem is akarunk konkrét javaslatot tenni, ezt hivatottabbaknak engedjük át. Csak azt a tévhitet akarjuk megcáfolni, amely Sokrates óta van forgalomban. Sokratesről tudjuk, hogy dacára annak, hogy Xantippe volt a felesége, akiben kevés örömét lelte a szegény bölcs, bár jó férj volt, így válaszolt a hozzá forduló ifjúságnak, amidőn ez az ő véleményét kérte a házasodásról: Akár megnősülsz, akár nem, mindenképen meg fogod bánni: a házasság sok kellemetlenséggel, viszállyal jár, a hozományért veszekedni kell, *az anyós bosszantani fog* és még hozzá sok a gond, amit a gyermek felnevelése okoz! Mi a bölccsel ellentétben úgy hisszük, hogy akár megnősül valaki, akár egyedül marad, nem kell megbánnia, mert mindenképen vígaszt, megelégedést, örömet lelhet: aki megnősül, az a családjában és a köz érdekében kifejtett önzetlen munkában, aki pedig magára marad, az a munkában — kétszeresen; „csak az önösnek nincs vígasza!"

Dr. Herczeg Árpád.

VEGYES HÍREK

Szabadságon vannak: *Lovrich József dr.* aug. 24—szeptember 24-ig; — *Frigyesi József dr.* szeptember 6-tól szeptember 22-ig.

Orvosi Továbbképző Tanfolyamok. Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága által ez év folyamán hirdetett 20 tanfolyam közül az őszi cyclusban, a Pesti Izraelita Hitközség kórházaiban szept. 12—25-ig, Budapest székesfőváros közkórházaiban, és pedig a Szent István-közkórházban szept. 20—30-ig, a Szent Rókus Központi-közkórházban október 3—13-ig, a Gróf Apponyi Poliklinikán október 3—15-ig, a socialis orvostan és egészségtanból október 17—29-ig, a physikalis gyógymódokról november 6—19-ig, a gyakorlóorvos diaetotherapiájáról november 14—26-ig *kéthetes*, Budapest Székesfőváros Közkórházai Nőgyógyászati Osztályain november 7—december 17-ig, a trachomáról szeptember 19—24-ig, az ipar és balesetokozta betegségekről október 3—8-ig, a Budapesti Szegénysorsú Tüdőbeteg Sanatorium-Egyesület Erzsébet Királyné és Weiss Manfréd Alapítványi Sanatoriumaiban október 10—15-ig, a nemibetegségekről december 5—10-ig *egyhetes* tanfolyamok tartatnak. Ezeken kívül a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem klinikáin *négyhetes*, valamint a pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem klinikáin 1927. november 5-től március végéig tanfolyamok lesznek. Felvilágosítást írásbeli megkeresésre az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága irodája (VIII, Mária-utca 39, I. sz. szemklinika) ad.

A Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde budapesti nagygyűlésének lelkünkhöz szóló beköszöntője volt az, hogy az igazgatótanács élén *Schlossmann Arthur* tanárelnök a magyar orvostudomány jelentőségének és érdemeinek elismeréseképen megkoszorúzta id. *Bókay János*nak és *Semmelweis Ignác*nak szobrát. A Magyar Tudományos Akadémia dísztermében a 600 ideseregleti német és egyéb nemzetiségű külföldi gyermekorvoson kívül, kik között a gyermekorvostudomány legnevesebb képviselői: Németország, Ausztria és más országok legtöbb egyetemének nyilvános rendes gyermekorvostanárai ott vannak, a magyar közéletet képviselő kitűnőségek és a Magyar Gyermekorvosok Társaságának tagjai gyűltek össze. *Schlossmann Arthur* tanár nagyszabású elnöki megnyitójában különösen kiemelte a magyar gyermekorvostudomány jelentőségét és *Bókay János* tanár különös értékelését azon döntő elhatározásban, hogy a nagygyűlés az idehívást elfogadta. A kormány nevében *Vass József* helyettes miniszterelnök, a közoktatásügyi miniszter képviseletében *Magyari Zoltán* miniszteri tanácsos, a vendéglátó főváros nevében *Sipőcz Jenő* polgármester beszélt. A nagygyűlést *Bókay János* egyetemi tanárnak *Heubner Ottó*ról, a Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde díszelnökéről tartott emlékbeszéde fejezte be, melynek végén a Magyar Gyermekorvosok Társasága nevében pálmaágat tett le szobrára. Hétfőn kezdődtek a tudományos ülések.

Az Országos Orvos-Szövetség szeptember 8-i közgyűlése *Székely Ágoston* egy. rk. tanárt választotta meg a Szövetség elnökéül. Székely Ágoston szilárd jelleme, puritanismusa és magas ethikai felfogása az orvosról és hivatásáról garantiája annak, hogy a Szövetség ügyeit befelé objectiv igazságossággal, kifelé minden önérzetes és humánus orvost kielégítő bölcsességgel és erélyel fogja vezetni és képviselni. Büszkeségünkre szolgál, hogy a bizalom e kitüntető megnyilvánulása az „Orvosi Hetilap" 15 éven át köztiszteletben álló szerkesztő-tulajdonosát érte.

† **Váró Béla dr.**, az I. sz. női-klinika tanársegéde folyó évi szeptember hó 5-én, életének 38. évében hirtelenül elhúnyt.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

71. évfolyam 39. szám Budapest, 1927 szeptember 25

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HŐGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON.

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi minister úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ.

TARTALOM:

EREDETI KÖZLEMÉNYEK:

Markovits Ferenc: A Schilling-Arneth-féle vérkép és a vörösvérsejtsüllyedés. (1111—1115. oldal.)

Kovács Ferenc: Méhlepény-szövettel való kezelés befolyása a fogamzásra. (1115—1120. oldal.)

Kalapos György: Összehasonlító vizsgálatok különféle vérbilirubinmeghatározó eljárásokkal. (1120—1122. oldal.)

Csépai Károly és **Ernst Zoltán:** Adatok a pajzsmirigy és hasnyálmirigy kölcsönhatásának kérdéséhez. (1122—1124. oldal.)

Páll Gábor: Az amylaseferment terhes nők vizeletében. Bír-e értékkel a terhesség korai felismerésénél? (1124—1126. oldal.)

Wein Zoltán: Műfogás a görcsösen elzáródott fülkürt megnyitására katheterezésnél. (1126—1127. oldal.)

Lapszemle. Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Szülészet és nőgyógyászat. — Gyermekorvostan. — Elméleti tudományok köréből. (1127—1131. oldal.)

Könyvismertetés. (1131—1132. oldal.)

A német dermatologiai társaság XV. congressusa Bonnban szept. 4—8-ig. (1132. oldal.)

Friedrich Vilmos: Mi a célja a foglalkozás és baleset okozta megbetegedések congressusának. (1132—1133. o.)

† **Max Gruber.** (1133—1134. oldal.)

Heti krónika. (1134—1135. oldal.)

Vegyes hírek. (1135. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Kétly László dr. egyetemi ny. r. tanár).

A Schilling-Arneth-féle vérkép és a vörösvérsejtsüllyedés.

Írta: *Markovits Ferenc dr.* egyetemi gyakornok.

1918 óta az újabb klinikai vizsgálómódszerek közé lépett a vörösvérsejtsüllyedés megfigyelése. A Galenusféle crusta phlogisticától hosszú út vezetett az első tudományos alkalmazásig, ami annak köszönhető, hogy a vér ilyirányú megvizsgálása, az alvadásgátló szerek alkalmazásával könnyűvé vált. Azon tényezők, melyek fehér vérlepény kiválását idézik elő, fokzottabban kerülhettek az érdeklődés középpontjába, mert a vér halmazállapotának megváltozása nem borított fátyolt e tünemény lejátszódására. Az első úttörő *Fahraeus* volt, kinek észlelése szerint gravidák alvadásában gátolt citrátvérében, a vörösvérsejtek a rendesnél jóval gyorsabban süllyednek s ez a gyorsulás a graviditás előrehaladtával mindinkább fokozódik, hogy a szülés lezajlása után ismét ép viszonyoknak adjon helyet. Azóta az orvostudomány minden ágába bevezették a vörösvérsejtsüllyedést és megpróbáltak belőle több-kevesebb sikerrel diagnostikai és prognostikai következtetéseket vonni.

Sokan igyekeztek e kérdés lényegét megvilágítani. *Fahraeus* mutatott rá a vörösvérsejtagglutinatio nagy fontosságára, mert megfigyelése szerint a gyorsan süllyedő vér üledéke sokkal durvábban összecsapódott sejttömegeket tartalmaz, mint az ép süllyedésű egyén vérüledéke. Ez a magyarázat természetes is, mert ha physikochemiai ésszel gondoljuk el a jelenség lejátszódását, ugyanazokat a törvényeket kell tekintetbe vennünk, melyek az anorganikus suspensiók ülepedését irányítják. A víz a suspendált agyagportól heteken keresztül zavaros marad, ha szemecséi a vörösvérsejt átmérőjénél nem nagyobbak. Ezzel szemben a vörösvérsejtek leülepedése néhány óra alatt teljesen befejeződik. Ha e különbség okát keressük s az egész jelenséget számadatokban igyekezünk rögzíteni, feltűnő, hogy míg az agyagpor ülepedése a suspensiókra érvényes Stokes-féle törvény szerint történik, addig a vörösvérsejtsüllyedés ettől lényegesen eltér. Ennek oka abban keresendő, hogy olyan jelenség folyik le az ülepedés alatt, amely lehetetlenné teszi a kísérleti tényezők állandósulását. Mint *Gerlóczy* és *Faludi* kimutatták, ez az eltérés magyarázatát a vörösvérsejtek összecsapódásában találja. A süllyedő, összecsapódott vörösvérsejttömeg megnagyobbodásával, az egyes vörösvérsejtek felületén működő physikochemiai erők megszűnnek a suspensio stabilitását biztosítani s így ezek meggyengülvén, érvényesülésre jut a plasma-vörösvérsejtfajsúlykülönbség, ami a vörösvérsejtek gyors leülepedését okozza. Amint láthatjuk, a vörösvérsejtsüllyedés gyorsulásának az oka csak az agglutinatio létrejöttében keresendő. A gyors süllyedésű vörösvérsejtek nagyobb számban csapódnak össze s ezért rövidebb idő alatt ülepednek, mint az ép vérsejtek. A vörösvérsejtsüllyedés kulcsa tehát az agglutinatio.

A vörösvérsejtek negativ töltésűek. Minden olyan tényező, amely töltéscsökkenést okoz, az agglutinatiót is fokozza, vagyis gyorsabb süllyedést vált ki. *Höber* szerint a vörösvérsejtek töltésváltozásának oka nem a vörösvérsejtekben, hanem a plasmában keresendő. A plasma elektropositiv anyagai egyenlítik ki a vörösvérsejtek negativ töltését. Ezek a positiv töltésű részek kaolinnal, bolussal, stb. kicsaphatók és a plasmából eltávolíthatók. A vérsejtek süllyedése az így kezelt plasmában csökken. A süllyedés gyorsulását előidéző anyagok közelebbi megvizsgálására igen sok kísérlet indult meg. Így derült ki, hogy az albumin-globulin quotiensnek a globulinok javára való eltolódása, a fibrinogenfelszaporodás *(Starlinger)*, plasmacolloidok stabilitásának csökkenése *(Linzenmeier, Sachs-Oettingen)* mind kísérő jelenségei a süllyedésnek.

A vörösvérsejtek töltésére *Gabbe* kísérletei vetettek világosságot, ki különböző sók anionjainak és kationjainak hatását tette vizsgálat tárgyává. Szerinte a töltésre való hatás az aniontól függ, a *Hofmeister*-féle sornak megfelelően. A kationok cserélése nem okoz töl-

tésbeli különbséget. *Gabbe* kísérleteivel teljesen megegyezik *Runnström* véleménye is, mely szerint az anionok hatásossága a Hofmeister-féle sor alapján jelentkezik.

Érdekes, hogy újabban a negativ töltés mellett, fontos szerepet tulajdonítanak a közeg viscositásának is. A vörösvérsejtsüllyedés — *Ley* vizsgálatai szerint — a plasma viscositásával párhuzamos, közelebbi utánvizsgálásnál *(Lányi)* azonban kiderült, hogy ily párhuzam csak a specifikus viscositásra vonatkozik, de a vörösvérsejtsüllyedés a relativ viscositással nem teljesen halad együtt. Hasonlóképen fontosságot tulajdonítanak a vérsejtplasma-fajsúlydifferentiának is. A sejt felszínén adsorbeáló durva dispersitású fehérjék — *Höber-Gerlóczy* szerint — a vörösvérsejteket súlyosabbá tehetik s ez szintén süllyedésgyorsulással jár.

Ha ezt az adathalmazt rendezni akarjuk, vissza kell térnünk a positivumokhoz. Fentebb említettük, hogy a physikochemiai törvények alapján a vörösvérsejtsüllyedés gyorsulásának egyetlen egy magyarázata lehetséges csak: az agglutinatio fokozódása. A viscositáscsökkenésnek, a fajsúlydifferentia növekedésének lehető legnagyobb kilengései is csak alárendelt szerepet játszanak a részecskék átmérője mellett. Ha ezeket a tényezőket agyagsuspensiókon variáljuk, kétségtelenül változik a részecskék leülepedési sebessége, de a két hét alatt leülepedő suspensio sohasem fog órák alatt lezuhanni, mint azt a vörösvérsejtsüllyedésnél látjuk. Ez csak akkor lehetséges, ha a suspendált részecskék összecsapódnak.

A suspensiókra érvényes *Stokes*-képlet szerint $6 r \pi \eta v = \frac{4r^3 \pi}{3} . dg$ vérre alkalmazva, $v = \frac{2 r^2 (D-d)}{9 \eta}$ hol η = viscositást, D = vörösvérsejtfajsúlyt, d = citrátplasmafajsúlyt jelent. Ebben csak r, a részecskék átmérőjének változtatása okoz lényeges eltérést az ülepedés sebességében. A viscositás és fajsúlydifferentiák minimalis határértékek között sem váltanak ki számbavehető kilengést.

A vörösvérsejtagglutinatiónak oka feltétlenül a plasmában keresendő. A sejtek töltéscsökkenését a durvább dispersitású fehérjefractiók felszaporodása okozza. *Runnström* kísérletei szerint a colloidconcentratio növelése maga után vonja az agglutinatio fokozódását, tehát ugyanolyan eredményű, mintha a sóconcentratiót csökkentettük volna. A durva colloidok felszaporodása elvonhatja a vörösvérsejtfelszinről az ezt stabilizáló alacsonyabb bomlástermékeket s így szétrobbanván a hydratatiós gyűrű, csökken a sejtek stabilitása is. A colloidok maguk is jól adsorbeálódván a vörösvérsejt felszinén, onnan a töltésbiztosító anionokat kiszoríthatják s ez szintén töltéscsökkenéshez vezet. Nagyon nehéz eldönteni, hogy e theoriák közül melyik a helytállóbb. Annyi bizonyos, hogy a vörösvérsejtfelszinért a sók és colloidok között örök vetélkedés folyik.

A vörösvérsejtsüllyedés sok más componenstől is függ. Ugyanabban a plasmában, a vörösvérsejtszám változtatásával, ugyanazok a sejtek nagyon különbözően süllyednek. Nem tartjuk e jelenséget annyira fontosnak, mint általában sokan az irodalomban *(Fahraeus)*. A vérsejtagglutinatio rövid idő alatt lejátszódó tünemény és reversibilisnek nem mondható. A citrátvér mindenféle kezelése, lecentrifugálása, felzárása annyi időt vesz igénybe, hogy ezen idő alatt az összes adsorptiós jelenségek feltétlenül lefolynak s ezért már rövid idő mulva sem kaphatunk összehasonlításra alkalmas eredményeket. Ezért ezeknek a kísérleteknek alig van jelentőségük. Ennek dacára eseteinket lehetőleg úgy választottuk össze, hogy a vörösvérsejtszám normalis határok között legyen. Kísérleteinkben arra is vigyáztunk, hogy a vörösvérsejtsüllyedés kb. azonos hőfokon történjék. A hőmérsék szerepe e reactióban elég fontos, hiszen az autoagglutinatio jégszekrényben való megőrzéskor oly nagy lehet, hogy még a leggyorsabb süllyedésű vörösvérsejtek is hálózatba tömörülhetnek s szilárd vázként semmiféle süllyedési tendentiát nem mutatnak. Összes kísérleteink szobahőmérsékleten, 20—22 C°-on történtek.

A vörösvérsejtek süllyedését minden alvadásában gátolt plasmában megfigyelhetjük. Alvadásgátlásra a sok szer közül, főleg a natrium-citricumot használják. Legszokásosabb az 5%-os oldat alkalmazása (1 cm^3 citrát + 4 cm^3 vér). Az ilyen összetételű citrátvérben a vörösvérsejtek éles határral süllyednek és ennek tetején thrombocytákból és fehérvérsejtekből álló fehér réteg gyűlik össze, a különböző süllyedési sebességek következtében. Kétféle eljárás van használatban: *Westergreen* a megtett utat méri, meghatározott idő alatt, *Linzenmeier* pedig azt az időt méri, amennyi idő alatt a vörösvérsejtoszlop felszine 18 mm-t süllyed. Az előbbi eljárást kétségtelenül célszerűbbnek tartjuk, mert sokkal kényelmesebb. Eljárásunk *Westergreen*éhez hasonló. 10 cm^3 citrátvér 2 óra alatti süllyedését mértük. A capillaritás törvényeinek kiküszöbölésére a vérsejtsülylyesztésre zárt, üvegdugós mérőhengereket használtunk. Az eredményt a 100 részre beosztott mérőhenger osztályzatáról olvastuk le, tehát az így kapott érték volumenszázaléknak felel meg.

Physiologiás viszonyok között a férfi vérsüllyedése jóval kevesebb, mint a női véré s egészséges férfinél 10, nőnél 15 volumenszázalékra tehető, vagyis két óra alatt ennyi térfogat lesz mentes vörösvérsejtektől. Kisebb-nagyobb különbségek physiologiásan is akadnak. Így menstruatio és graviditas ideje alatt is észlelhető gyorsulás, ami a graviditas vége flé extrem értékeket szokott elérni.

Pathologiás körülmények között fokozott süllyedéssel járnak a fehérjeszéteséssel, exsudatióval járó betegségek, az összes infectiósus folyamatok, rosszindulatú daganatok, intoxicatiós és inanitiós állapotok, a vér- és anyagcserebántalmak. Ugyanez tapasztalható a chronikus infectiosus elváltozásoknál is (lues, tuberculosis) és minden olyan folyamatnál, mely hydraemiához, anaemiához és hypercholesterinaemiához vezet. A vörösvérsejtsüllyedés meglassúbbodását albuminfelszaporodásnál, polyglobuliánál, cyanosisnál, a szervezet kimerülésénél s nagyfokú kachexiával járó betegségeknél láthatjuk, de csak közvetlenül a halál előtt.

A vörösvérsejtsüllyedést megpróbálták differentialdiagnostice is értékesíteni. Jól felhasználható functionalis és organikus megbetegedések, jó és rosszindulatú daganatok egymástól való megkülönböztetésére. *Pribam* és *Klein* ötféle süllyedési typust különböztet meg: 1. normalis, 2. kezdeti gyors (láz, rosszindulatú daganatok), 3. egyórás typusú (uraemia, hydraemia), 4. elhúzódó (ikterus), 5. elhúzódó, késői süllyedést (lázas májdaganatok, vesebaj).

Prognostikailag először *Westergreen* alkalmazta a vörösvérsejtsüllyedést. Tuberculotikus folyamatok lezajlásánál igen jó tájékoztatónak tartja. Activ progrediáló tuberculosis mindig erős süllyedéssel jár, míg az inactiv, latens folyamatok süllyedései igen alacsonyak. Értékesebbnek gondolja, mint a hőmenet megfigyelését. Szerinte jól beválik a tuberkulinkúrák hatásosságának megítélésére is. Egy, már fennálló, gyors süllyedés meglassúbbodása a folyamat megállását jelzi. *Moral, Westergreen, Weicksel* vizsgálatai szerint prognostice csak akkor használható fel, ha minden olyan complicatio biztosan kizárható, ami süllyedésgyorsu-

lást okozhat (pleuritis, empyema, stb.). Művi pneumothoraxokkal történő gyógykezelésnél jól kitűnik a folyamat tendentiája a süllyedésgyorsulás csökkenéséből. Kezdeti folyamatoknál nagy süllyedés activ folyamat mellett szól. Kivételek mindig akadnak, hiszen a vörösvérsejtsüllyedés is csak pillanatnyi helyzetet jelölhet meg. A beteg további sorsa pedig igen sok más tényezőktől is (intercurrens infectiók, stb.) függ. Ilyen eltérést mutatnak a súlyos tüdőtuberculosisok polyglobuliával járó esetei, melyek igen súlyos folyamatok dacára is normalis süllyedéssel járhatnak. Fentebb már megemlékeztünk arról is, hogy a süllyedési próba igen súlyos kachexiánál negativ maradhat. Ez jele a szervezet kimerülésének. Ha gyors süllyedésnél, az állapot javulása nélkül, annak nagyfokú csökkenése következik be, ez rendszerint letalis kimenetelt jelez. E jelenség analog a praemortalis hőmérsékeséssel.

Mindezek dacára, az eljárásból megfelelő kautélák betartása mellett, prognostikus következtetéseket vonhatunk. Különösen jól jelzi a betegség lefolyásában váratlanul beálló szövődmények bekövetkezését. Alkalmasnak látszik arra is, hogy subjectiv panaszok esetén, objectiv alap kikutatására megbízható támogatást nyerjünk. Bár a reactio specifikusnak nem tekinthető, jó diagnostikai segédeszköz.

Különösen érdekesnek mutatkozott a vörösvérsejtsüllyedésnek a qualitativ vérképpel való párhuzamosságát megvizsgálni, mert az újabb kutatások szerint, a vérképben még a vörösvérsejtsüllyedésnél is finomabban és részletesebben jelentkeznek a betegség folyamán beállott változások. *Arneth* és *Schilling* a neutrophyl magszerkezet változásaiból diagnostikus és prognostikus következtetéseket vontak. Az *Arneth* által bevezetett neutrophyl mageltolódási beosztás azonban túlságosan aprólékos s így a részletek kiemelésével a lényeg elmosódik. Sokkal használhatóbb a *Schilling*-féle beosztás, mely ennek a theoriának a leegyszerűsítése és rendszerbefoglalása. A vérképet haemogrammba foglalja, melyben a neutrophylok négy csoportba (myelocyta, metamyelocyta, pálca- és segmentáltmagvú neutrophylok) vannak osztva. Külön rovat jut a baso- és eosinophyl leukocytáknak, lymphocytáknak és a mononuclearisoknak. De figyelemmel kísérik a vörösvérsejtekben jelentkező elváltozásokat is, a számbeli, alaki és festődési eltérésekkel együtt. *Schilling* a vérképben 3—5% pálcamagvút, 52—72% segmentált magvút, 21—35% lymphocytát, 4—8% mononuclearist, 2—4% eosinophylt, ½—1% basophylt tart normalisnak. E vérképtől való eltérés kóros. A pálcaalakok megszaporodását még inkább a metamyelocyták, esetleg myelocyták megjelenését a vérkép balratolódásának nevezi. A szervezetre ható ingerek szerinte a vérképzőszervek egyes részeit is megtámadják.

Heveny fertőző loboknál a leukocytaszám párhuzamosan mozog az eset súlyosságával. Ilyenkor a leukopenia inkább rossz jelnek vehető. A leukocyták megszaporodása, erős balratolódással, aneosinophyliával, lympho- és monopeniával, az infectio tetőpontját mutatja (neutrophyl küzdelmi szakasz „Kampphase"). Csökkenő neutrophylia, visszatérő eosinophyl sejtekkel és emelkedő a lympho- és monocytaszámmal a fertőzés jobbrafordulását jelzi (védekező szakasz „Abwehrphase"). A vérkép balratolódása nélkül lymphocytosis, eosinophyliával a gyógyulás megindulására és zavartalan lefolyására figyelmeztet (lymphocytás gyógyulási szakasz „lymphocytär Heilphase").

Idült, lobos folyamatoknál a typusos kép elmosódik. Igen virulens folyamatoknál a balratolódás fokozódása, az eosinophylok és monocyták eltüntetése, a lymphocytaszám csökenése, a folyamat rosszabbodásának kifejezője. Minél inkább közeledik a vérkép a lymphocytás gyógyulási stadium felé, annál inkább javul a prognosis. A balratolódás erős fokozódása, myelocyták, esetleg myeloblastok jelentkezése a közeli letalis kimenetelnek a hírnökei. Ebből a kis áttekintésből kiviláglik, hogy a vérképből eléggé megbízható prognostikus következtetések vonhatók. E helyen nem akarjuk részletezni a *Schilling*-féle vérkép differentialdiagnostikus értékét. A haemogramm különösen kétes esetekben nyujthat igen jó felvilágosításokat.

Eosinophylia általában állati élősködők, bélférgek okozta megbetegedések mellett szól. Mérsékeltebb megszaporodásuk bronchialasthma, szénaláz, vörheny és vagotoniával járó elváltozásoknál találhatók. Aneosinophylia, leukopeniával typhus, leukocytosissal dysenteria mellett szól. Neutrophylia kis balratolódással felületes septikus folyamatot, nagyobbfokú neutrophyl leukocytosis kifejezett balratolódással, előrehaladott septikus folyamatot és tályogképződést jelent. Ha ugyanez leukopeniával és lymphocytosissal járó betegségeknél észlelhető, septikus szövődményre hívja fel a figyelmet. Neutropenia általában septikus elváltozások ellen értékesíthető. Nagyfokú neutropenia, súlyos általános állapot mellett, különösen ha előbb neutrophylia volt, septikus folyamat letalis végződése mellett szól. Kifejezett lymphocytosis vérbetegségek kizárhatósága esetén, jóindulatú tuberculosisra, Basedow-kórra, typhusra és influenzára, monocytosis pedig maláriára, Banti-kórra, variolára és latens infectiókra jellemző.

Fentiekből láthatjuk, hogy a vérkép részletes felülvizsgálása nemcsak prognostice, hanem diagnostice is igen jól értékesíthető kétes esetekben. Saját tapasztalataink is mutatják, hogy alapos haemogramm lényegesen megkönnyíti a diagnosis felállítását.

Kísérleteinkben párhuzamosan vizsgáltuk a vörösvérsejtsüllyedéssel a qualitativ vérkép elváltozásait. Kétféleképen jártunk el: 150 esetben állapítottuk meg egyidejű haemogramm készítés mellett a vörösvérsejtsüllyedés fokát. 20 esetben kísértük végig különböző lefolyású betegségek sorsát. A haemogrammkészítésre és a vérsejtsüllyedésre a vérvétel éhgyomorra történt. A készítményeket a combinált *Pappenheim* panoptikus festési methodussal festettük meg. Minden esetben 200 fehérvérsejtet számoltunk össze, a *Schilling*-féle *Mäander*-methodus szerint. Eredményeinkről a következő táblázat számol be (I. táblázat):

Helyszűke miatt a különben teljesen megegyező eredmények közül 50 jellemző esetet közlünk.

Eredményeinket abban foglalhatjuk össze, hogy általánosságban a vörösvérsejtsüllyedés gyorsulása párhuzamosan halad a neutrophylok balratolódásával. 60 volumenszázaléknál nagyobb süllyedésnél 1—5% metamyelocytát, 25—25%-ig pálcamagvú neutrophylt találhatunk, 50 és 60 volumenszázalék között 1—3% metamyelocyta és 20—25% pálcamagvú jelentkezik. 40—50 volumenszázalék között metamyelocytát már ritkábban találunk és csak 10—20% pálcamagvú észlelhető, 30—40 volumenszázalék között metamyelocyta nem található s a pálcamagvúak száma 8—12% között váltakozik, 30 volumenszázalék alatt 8—10% pálcamagvú fehérvérsejt látható. Normalis süllyedésnél balratolódást nem tapasztaltunk. Abnormisan magas vörösvérsejtszámnál, a polyglobuliás állapotoknál, a vörösvérsejtsüllyedés is feltűnően lassú, 6—8 millió vörösvérsejtnél csak ½—1 mm-t szokott két óra alatt elérni. Ezen esetekben a vérkép jobbratolódásáról beszélhetünk, a pálcaalakok megkevesbednek, sőt el is tűnhetnek. Kisebb-nagyobb kivételek itt is akadtak. Klinikai ész-

I. sz. táblázat.

Szám	Diagnosis	Versejtsülyedés vol %	Eos. %	Baso %	Metamy %	Pálca %	Segm. %	Lymph. %	Mon. %	Fehérvérsejtszám
1	Tbc. pulm. + carcinoma ♀	80	0	0	8	40	40	10	2	4600
2	Tbc. pulmonum ♀	70	0·5	0	4	38	35·5	18·5	3·5	5200
3	Tabes dorsalis ♂	69	1	1	1·5	25	48·5	20	3	5850
4	Tbc. pulm. + cystitis ♂	68	0	0	5	30	50	10	2	4900
5	Osteomyelitis ♂	68	1	0	6	25	51	12	5	14.000
6	Endocarditis lenta ♀	67	1	1	3	24	48	12	11	4750
7	Leukaemia myelocyta ♀	63	5	1	52*	20	14	6	2	34.000
8	Cysta ovarii ♀	63	1	0	1	29	46	18	5	6000
9	Tbc. pulm. + gon. tbc. ♂	62	1	1	0	43	25	26	4	9400
10	Pleuritis exs. ♂	60	0	0	0·5	24	47	21	7·5	6300
11	Pneumonia croup. ♀	60	1	1	0	29	38	24	7·0	10·500
12	Endocarditis vitium ♀	58	3	0	2	10	48	29	8	7700
13	Nephritis chr. ♀	54	4	0	0	20	44	28	4	6140
14	Tbc. pulm. ♀	54	0	0	1	20	60	11	8	5400
15	Vitium ♂	53	0	1	0	34	24	36	5	6300
16	Bronchopneumonia ♂	52	0	1	1	30	48	15	5	9840
17	Myxoedema ♀	50	3	0	1	15	29	46	6	4400
18	Malaria tert. ♀	50	2	1	0	22	49	24	3	3800
19	Myodegeneratio cordis ♂	48	2	0	0	12	52	26	8	7150
20	Morbus Basedowi ♀	46	5	0	1	14	46	32	2	4040
21	Pleuritis exs. ♂	43	5	0	1	10	51	28	5	8000
22	Enkephalitis leth. ♀	40	1	0	0	12	61	20	6	7600
23	Tumor hypophysis ♂	38	2	2	0	14	52	28	0	6500
24	Ikterus. Lues chr. ♂	33	1	0	0	8	67	20	4	4600
25	Cat. apic. ♂	32	2	0	0	11	60	25	2	6550
26	Leukaemia lymph. ♂	30	0	0	0	0	5	90+	5	50.900
27	Vitium ♂	30	3	0·5	0	9	39·5	41	7	6880
28	Arteriosclerosis ♂	28	1	1	0	10	52	30	6	5880
29	Achylia gastrica ♂	26	1·5	0·5	0	8	28·5	60·5	1	7200
30	Asthma bronchiale ♀	25	6	0	0	6	43	44	1	7100
31	Vitium ♀	24	3	2	0	12	48	28	7	6300
32	Arterioskler. + Neurasth. ♂	22	2	0	0	7	55	38	8	7000
33	Ischias ♀	21	3	0	0	8	60	23	6	6880
34	Helminthiasis ♀	20	5	0	0	4	54	33	4	5900
35	Endometritis chr. ♀	19	3	1	0	4	50	41	1	7710
36	Vitium ♀	17	3	0	0	6	50	28	7	5860
37	Pleuritis sicca ♂	17	4	2	0	8	52	29	5	7130
38	Friedreich-kór ♂	16	2	0	0	10	51	28	9	6000
39	Dystrophia m. prog. ♂	15	3	1	0	7	54	27	8	5080
40	Chlorosis ♀	14	3	0	0	8	42	43	4	5640
41	Anaemia ♀	13	1	0	0	4	54	36	5	6900
42	Oxyuriasis ♀	12	5	0	0	2·5	55	36	1	7900
43	Neurasthenia ♀	12	5	0	0	4	61	38	2	5800
44	Neurosis ventriculi ♂	10	3	0	0	2	65	25	5	6350
45	Ren migrans ♀	8	2	0	0	2	68	24	4	6620
46	Ikterus cat. ♂	8	3	0	0	4	70	20	3	3900
47	Sklerosis multiplex ♂	5	2	0	0	5	70	19	5	5500
48	Hysteria ♀	4	4	0	0	4	68	24	0	6140
49	Vagotonia ♂	2	6	0	0	2	48	40	4	5000
50	Polyglobulia ♂	1	5	3	0	1	42	48	2	9800

* Ebből: 12% myeloblast, 10% promyelocyta, 20% myelocyta, 10% metamyelocyta.

\+ Ebből: 22% lymphoblast, a többi lymphocyta.

lelésünk szerint inkább a vérképnek kell igazat adnunk, mert a süllyedés egyetlen változójával szemben a csontvelő a legkülönbözőbb változatokra képes s ebből sokkal biztosabban vonhatunk következtetést a beteg állapotára.

Érdekesnek tartottuk azokkal az esetekkel külön foglalkozni, melyek kórosnak ugyan nem mondhatók, bár kétségtelenül nagy labilitásváltozással járnak. Itt a graviditásra gondolunk. A graviditás előrehaladtával nemcsak a süllyedés gyorsulása, hanem kifejezett balratolódás is jelentkezik. Úgy látszik, a szervezet egyes részei a legkülönbözőbb behatásokra is csak egyfajta reactióval tudnak felelni. A reactiót kiváltó ártalom akár physiologiás, akár kóros, a specifikus érzékszervi törvény analogiájaképen a vérképző szervekben is csak ugyanaz a reactio jelentkezhetik.

Véleményünk *Volk* és *Becker* nézetével nagyjából egyezik. Ők is értékesebbnek tartják a haemogrammot a vörösvérsejtsüllyedésnél, bár arra a conclusióra jutnak, hogy nem ritkán kezdődő csúcsfolyamatoknál a haemogramm is felmondhatja a szolgálatot. A mi beteganyagunk sokkal változatosabb, mint az övék, mert nemcsak tuberculosisnál figyeltük meg e két reactio közti összefüggést s ezért nagyobb általánosságban szögezhetjük le nézetünket.

Fontosnak tartottuk, hogy a vérszerkezet és a vérkép közötti összefüggést ismételten is megvizsgáljuk és annak prognostikus értékét megállapítsuk. Húsz esetet kísértünk klinikailag és haematologiailag figyelemmel. Ebből 10 esetet az alábbi táblázatban foglaltunk össze. (2. táblázat.)

1. Exitus.
2. Vérképben 4% promyelocyta. Harmadik héten exitus.
3. Exitus. Vérképben 3% myelocyta.
4. Kétoldali lázas csúcsfolyamat. Inactiv állapotban távozik.
5. Súlyos decompensatio. Exitus.
6. Compenzáltan távozik.
7. Compenzáltan távozik.
8. Változatlan állapotban távozik. Albumen: 3‰, üledék: látóterenként 3—4 szemcsés, 2—3 hyalincylinder, 10—15 vörösvérsejt, Rest. N: 64 mg-százalék. Vérnyomás 162 Hg mm RR.
9. Panaszmentesen távozik.
10. Gyógyult, harmadik héten normalis vérkép, kisebb lymphocytosis dacára a süllyedés még mindig 32 volumenszázalék.

A táblázat adatainak összevetéséből kiderül, hogy a haemogramm értéke az ismételt vizsgálatokból még tisztábban domborodik ki. A vérkép sokkal érzékenyebb indicator, mint a vörösvérsejtsüllyedés és szinte pillanatnyilag tükrözi vissza a beteg állapotát. Az acut rosszabbodást hirtelen követi a vérképnek erősen balfelé tolódása, sőt igen gyakran már előre is jelzi a szövődmény bekövetkezését. Ezért alkalmazható prognostikus segédeszköznek. Ezzel szemben a vörösvérsejtsüllyedés csak klinikai tünetek kifejlődése után gyorsul és sokszor napok, sőt hetek elmúlnak, míg a vérképet utóléri. Még szembetűnőbb ez a divergentia a betegek agonialis stadiumában. Ilyenkor a szervezet védőberendezésének kimerüléseképen a vérszerkezet labilitása is eltűnhetik, ami az ú. n. colloidlabilitási próbák (*Darányi, Gerlóczy, Mátéffy, Sachs-Oettingen*, stb.) negativitásában nyilvánul meg. A citrátplasmából kiesnek a süllyedésgyorsulást okozó tényezők is és a vörösvértestsüllyedés is meglassúbbodhatik. Ilyenkor is fellelhető a vérképben a maximalis balratolódás. A qualitativ vérképben igen sok myelocyta, metamyelocyta, esetleg myeloblast is látható, s előttünk van az agonialis vérkép jellegzetes tarkasága.

Ezeket a divergentiákat fenti eseteink élénken illustrálják. Ilyenkor a beteg állapota mindig a haemogrammnak s nem a süllyedésnek felelt meg. Olyan esetet nem láttunk, midőn a haemogramm mondta fel a szolgálatot. Ha voltak is eltérések, a sectiók mindig megmagyarázták a haemogramm és a klinikai kép közötti különbség okát. Mindig megtaláltuk azt a szövődményt, ami a vérkép megváltozását okozta. Ebben a haemogrammnak szépséghibáját látjuk. Az alapbetegséget a szövődmény, például tuberculosist, carcinomát,

II. sz. táblázat.

Szám	Diagnosis	1. hét				2. hét				3. hét				4. hét				5. hét			
		V. v. s. s.	Mm.	Pálca	Segm.	V. v. s. s.	Mm.	Pálca	Segm.	V. v. s. s.	Mm.	Pálca	Segm.	V. v. s. s.	Mm.	Pálca	Segm.	V. v. s. s.	Mm.	Pálca	Segm.
1	Tbc. pulm. ♀	70	4	20	56	69	3	22	54	60	8	22	50	32	20	38	22	—	—	—	—
2	Tbc. pulm. ♂	68	3	19	58	70	5	17	60	32	19	24	32	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Cc. ventriculi ♂	40	5	20	60	44	26	35	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Tbc. pulm. ♀	30	ø	8	60	28	ø	9	59	21	ø	5	60	19	ø	3	60	—	—	—	—
5	Vitium ♀	29	ø	9	62	34	ø	10	63	42	1	8	70	64	4	20	60	64	5	22	52
6	Vitium ♂	49	3	18	60	50	4	19	61	50	1	9	62	61	ø	8	70	40	ø	4	60
7	Myodegeneratis cordis ♂	70	4	22	50	64	1	16	50	58	ø	7	64	50	ø	4	60	—	—	—	—
8	Nephritis ♂	64	3	21	51	68	2	20	53	69	3	23	54	60	4	19	57	—	—	—	—
9	Bronchitis acuta ♀	32	ø	8	65	27	ø	2	60	20	ø	1	59	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Tonsillitis ♂	45	1	14	65	36	ø	2	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

V. v. s. s. = vörösvérsejtsüllyedés; Mm. = metamyelocyta (Jugend).

secundaer genyedés a vérképben sokszor elfedheti. A vérkép a halál bekövetkezése előtti napokban diagnostikus értékét elveszti, mert a legkülönbözőbb megbetegedések agonialis vérképei azonosak szoktak lenni.

A *Schilling*-vérképet a vörösvérsejtsüllyedéssel együtt értékes diagnostikus és prognostikus segédeszköznek tartjuk. Nem szabad azonban abba a hibába esnünk, hogy csak a vérkép, vagy a süllyedés, vagy mindkettő alapján mondjunk diagnosist. *Két vagy három betegség közül* a vér megvizsgálásával *egy* betegséget kiválaszthatunk, de *sok betegség közül egyet nem.* Kétes esetekben a haemogramm jó szolgálatokat tehet. Sokkal nehezebb a vérképet értékesítenünk, ha a betegnek egyszerre több betegsége van. Ilyenkor épp a vérkép eltérése a typusostól hívja fel a figyelmet a szövődményre.

Prognostikus szempontból még értékesebbek a sorozatos vizsgálatok. A vér egyes alakelemeinek viselkedéséből elég megbízhatóan következtethetünk a betegség állapotára és prognosisára. Ismételjük azonban, hogy prognosist vérképből mondani csak akkor szabad, midőn a diagnosis már biztosítva van, mert éppen a typusostól való eltérés az, ami a haemogrammból a legjobban értékesíthető.

Mindezeket nem nyujtja a süllyedés. Nem eléggé változatos, nem eléggé érzékeny. Sokkal nehezebben és lassabban követi a klinikai képet, mint a haemogramm.

Összefoglalás:

1. A vörösvérsejtsüllyedés fokozódása és a vérkép balratolódása rendszerint párhuzamosan halad.

2. Kivételt képeznek az agonialis állapotok, midőn a vörösvérsejtsüllyedés sokszor meglassúbbodik, ellentétben a vérkép balratolódásának fokozódásával.

3. Gyors lefolyású és hirtelen változó betegségeknél a fordulatot a vérkép rögtön jelzi, ugyanakkor a vörösvérsejtsüllyedés változása sokszor elmarad.

4. Diagnostikus és prognostikus célra a haemogramm értékesebbnek látszik a süllyedésnél. Legajánlatosabb mindkettő sorozatos megfigyelése. Túlsokat kívánnunk azonban ezektől az eljárásoktól sem szabad. A klinikai kép kiegészítésére, a diagnosis és prognosis biztosítására megfelelő óvatossággal jól felhasználhatók.

Irodalom: *Abderhalden:* D. med. Wochenschrift, 1921, 12—31. sz. — *Arneth:* Die qualitative Bluthlehre, 1920. — *Berczeller* és *Wastl:* Biochem. Zeitschr. 1923.; Münchener med. Wochenschr. 1924, 8. sz. — *Becker:* Beitr. z. Klinik. d. Tuberculose, 1925, 60. sz. — *Caspari-Eliasberg-Fiegel:* Klin. Wochenschr. 1923, 3. sz. — *Dornedden:* D. med. Wochenschr. 1924, 21. sz. — *Fahraeus:* Bioch. Zeitschr. 1918, 89. sz. — *Frisch és Starlinger:* Med. Klin. 1921, 38—39. sz. — *Gabbe:* Münch. med. Wochenschr. 1921, 1133. old.; Zeitschr. f. b. ges. exp. Med. 1923, 33. sz. és 1924, 39. sz. — *Gerlóczy:* Klin. Wochenschr. 1922, 43. sz.; Magyar Orvosi Archivum, 1923. — *Gerlóczy* és *Faludi:* Biochem. Zeitschr. 1923. — *Hauer:* D. med. Wochenschr. 1923, 12. sz. — *Herzfeld* és *Klinger:* Biochem. Zeitschr. 1917, 83. sz. és 1918, 87. sz. *Hőber:* D. med. Wochenschr. 1920, 16. sz.; Pflüg. Arch. f. d. ges. Physiol. 1904. — *Holzer* és *Schilling:* Ziegler Beitr. 1923, 81. sz. — *John:* Münch. med. Wochenschr. 1925, 41. sz. — *Joseph:* Zeitschr. f. klin. Med. 1924, 100. sz. — *Kalkbrenner:* Zeitschrift f. Tuberculose, 1924, 41. sz. — *Kleemann:* Beitr. z. Klin. d. Tuberculose, 1921, 138. o. — *Ley:* Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1922, 26. sz. — *Lion-Cretin:* Bull. et mém. de la soc. Med. des hop. 1920, 203. old. — *Linzenmeier:* D. med. Wochenschr. 1922, 30. sz.; Münch. med. Wochenschrift, 1923, 40. sz.; Pflüg. Arch. 1920, 181. sz.; Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1922, 27. sz. — *Löhr:* Zeitschr. f. Chir. 1921, 135. sz. — *Moral:* D. med. Wochenschr. 1923, 3. sz. — *Naegeli:* Lehrbuch der Blutkrankheiten, 1923.—*Plaut:* Münch. med. Wochenschr. 1920, 10. sz. — *Pribam* és *Klein:* Münch. med. Wochenschr. 1922, 50—51. sz.; 1924, 17. sz. — *Ockel, Gerh.:* Zeitschr. f. klin. Med. 1923, 97. sz. — *Oettingen:* Biochem. Zeitschr. 1921, 118. sz. — *Rosenthal:* D. med. Wochenschr. 1923, 8. sz. — *Runnström:* Bioch. Zeitschr. 1921, 123. sz. — *Sachs* és *Oettingen:* Münch. med. Wochenschr. 1921, 12. sz. — *Schementzky:* Münch. med. Wochenschr. 1920, 43. sz. — *Schilling:* Das Blutbild und seine klinische Verwertung, 1926.; Deutsche med. Wochenschr. 1921, 27. sz.; 1922, 40. sz.; 1923, 29. sz.; 1924, 46. sz.; 1925, 7., 9., 12., 13., 15. sz.; Klinische Wochenschr. 1923, 48. sz.; Zeitschr. f. klin. Med. 1920, 89. sz. és 1923, 89. sz. — *Schilling* és *Schultz:* Klin. Wochenschrift, 1923, 48. sz. — *Starlinger:* Biochem. Zeitschr. 1921, 21. és 114. sz.; Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1922, 27. sz. — *Tegtmeier:* D. med. Wochenschr. 1923, 34. sz. — *Volk:* D. med. Wochenschr. 1924, 14. sz. — *Weicksel:* D. med. Wochenschr. 1924, 47. sz.; Münch. med. Wochenschr. 1921, 30. és 51. sz. — *Westergreen:* Brauers. Beitr. 1921, 46. sz.; Deutsche med. Wochenschr. 1923, 7. sz.; Journ. of Tuberc. 1921, 2. sz.; Klinische Wochenschr. 1922, 6. sz.

Méhlepény-szövettel való kezelés befolyása a fogamzásra.*

Írta: *Kovács Ferenc dr.*, a II. sz. női klinika tanársegéde. (Igazgató: *Tóth István dr.* egy. ny. r. tanár).

A fogamzás megelőzésének gyakorlatilag annyira fontos kérdése mindezideig megoldva nincs. Eltekintve a nagyon is tökéletlen és megbízhatatlan, részben unaesthetikus és többé-kevésbbé mindig antihygienikus fogamzást meggátló eljárásoktól, csupán műtéti beavatkozással sikerül a célt teljesen elérni. Ez azonban még a legkedvezőbb viszonyok között is bizonyos mér-

[1] A dolgozat a baltimore-i (Egyesült-Államok) Johns Hopkins-egyetem szülészeti klinikáján (igazgató: Prof. W. Williams) készült, a Rockefeller-alapítvány külföldi tanulmányi ösztöndíjának támogatásával. Az itt ismertetett kísérletek lezáródtak 1925 májusban.

tékig kockázatos és súlyos, többé vissza nem csinálható beavatkozás marad. A sugaras kezelést, melynek ilyen célból való alkalmazása a mai Röntgen-technika fejlettsége mellett hatásában kiszámíthatatlan, többékevésbbé súlyos belső elválasztásos correlatiozavart, kiesési tüneteket okoz, nem tarthatjuk erre alkalmas eljárásnak.

Nagyon fontos volna tehát úgy gyakorlati, mint elméleti szempontból, ha egy biologiai elveken felépülő eljárást sikerülne találni, mely az említett hátrányok kiküszöbölésével, tőlünk függő átmeneti időtartalmú meddőséget idézne elő. Ebben az irányban történt is már számos, részben sikeres kísérletezés, spermaellenes immunanyagoknak a nőstény szervezetben való termelése, illetve abba való bejuttatása révén. *De Leslie* nőstény egereket 16—20 nap tartamára meddővé tudott tenni spermatoxikus immunsavó befecskendése által. *Dittler*nek sikerült két nőstény nyulat nyúlspermának fokozódó adagban fülvenába történt befecskendése útján többhónapi időtartamra sterilizálni. *Guyer* szintén arról számol be, hogy nyúlnak vagy tengerimalacnak fajazonos spermainjectiókkal történő kezelése útján rövidebb-hosszabb ideig tartó átmeneti sterilitás érhető el. Ugyanezt megerősíti *Hectoen* és *Cartney* is. Saját errevonatkozó kísérleteim szerint pedig friss hereszövetsuspensio parenteralis bejuttatásával fehér patkánynál sikerült hosszabb időtartamú átmeneti meddőséget előidézni. (The Am. Journ. of Obst. & Gyn. 1925. No. 4.; Orv. Hetil. 1927, 5. sz.) Ezen kísérleti eredményeknek azonban csak elvi, elméleti jelentőségük van. A biologiai sterilizálás ezen módja ugyanis csupán fajazonos spermával, illetve hereszövettel vihető sikeresen keresztül; már pedig az ehhez szükséges feltételek megteremtése még kísérleti állatoknál is igen körülményes és nehéz, az orvosi gyakorlat számára pedig maguktól értetődő okoknál fogva teljesen lehetetlen.

Van azonban a cél megközelítésének egy másik biologiai módja, mely éppen a kérdés gyakorlati vonatkozásainak szempontjából sokkal nagyobb figyelmet érdemel. *Abderhalden* szerint a terhes nőstény vérsavójában bizonyos védő fermentumok, syncytiolysinek lépnek fel, melyek a véráramba és annak révén a méhtől távolabb eső szervekbe jutó syncytialis sejteket elpusztítani, megsemmisíteni képesek. Ezt a fermentképződést *Schmorl* szerint az okozza, hogy a méhben fejlődő chorion-bolyhok hámelemei rendszeresen bejutnak a véráramba is és ott mint plasmaidegen anyagok szerepelnek. Hogy a szervezet a physiologiás folyamatok révén is parenteralisan a keringésbe jutott plasmaidegen anyagokkal szemben milyen érzékenyen reagál, bizonyítják *Waldstein* és *Eckler* vizsgálatai, akik szerint nyulak vérsavója nyúlhere-fehérjékkel szemben coitusok után kifejezett Abderhalden-reactiót mutat. Kétségtelen, hogy a terhesüléssel kapcsolatos placentatio is jelentékeny változásokat idéz elő a szervezet belső biologiai egyensúlyállapotában. Ennek egyik bizonyítéka a terhességi hányásnak és hyperaemesisnek feltűnően gyakori fellépte éppen a terhesség 6—7. hete körül, amikor is a lepény tulajdonképeni kialakulása megkezdődik és a chorion frondosum bolyhai erősebben burjánozva, mélyebben szűrik be az anyai szöveteket s így sokkal nagyobb mértékben nyílik alkalom arra, hogy chorialis sejtcsoportok az anyai keringésbe jussanak. Az anyai szövetek, az anya egész szervezete a betolakodó, neki biologiai szempontból idegen és parasitaer tulajdonságú, ellenséges viselkedésű szövettel, a petével szemben igyekeznek először helybelileg és általánosan védekezni. Az implantálódó és növekvő pete kénytelen a nyálkahárnyában magának megfelelő helyet szorítani. A trophoblast ezt a feladatot kétféle módon oldja meg. Egyrészt (a legkorábbi fejlődési stadiumban túlnyomóan) a környező szövetelemek, sejtek széttolásával, másrészt a szövetek feloldásával és a feloldott sejtek resorptiójával. Az irodalomban eddig ismertetett fiatal emberi peték metszetein jól megfigyelhető ez a kettős folyamat, mely — mint *Meyer* mondja — nem egyéb, mint „Kampf von Ei und Schleimhaut". Ezen küzdelem egyszer hevesebb, máskor kevésbbé kifejezett, és helybelileg mikroskoppal ellenőrizhető módon abban nyilvánul, hogy a deciduasejtek, továbbá lymphocyták és leukocyták sűrűn, helyenként egész sáncszerűen rendeződnek el a pete körül, mint egy idegen test körül, melyet ki akarnának küszöbölni. A chorion-hám fejlődésének korai szakában fenyegetett existentiájának védelmében valósággal rosszindulatú tulajdonságokkal bír. Erőszakosan betör a környező szövetekbe, erekbe táplálék és élenyszerzés céljából, mindaddig, míg az anyai vérerek pályáit megnyitva, bőven el lesz látva oxygennel és egyéb táplálékkal. Csak ezután nyugszik meg. A szervezet általános védekezési reactiójának egyik megnyilvánulása ezen behatolással szemben többek közt az Abderhalden-féle reactio is: a szervezet védő fermenteket termel, melyek a betolakodó boholyszövetet elemészteni, ártalmatlanná tenni képesek. E küzdelemben rendes körülmények közt a pete szokott győzni. E győzelem feltétele a petesejt megfelelő életereje, vitalitása. Általában azt mondhatjuk, hogy az élet hosszúsága, tartama nemcsak a méhenkívüli, de a méhenbelüli életben is elsősorban a csirasejtek életerjétől függ. Mint ahogy egyes egyének elélnek a lehetséges legszélső élethatárokig, mások pedig elpusztulnak a környezetük életnehézségeivel állandóan folytatott létérti küzdelemben, életkoruk és fejlődésük legkülönbözőbb szakában: egészen hasonló kimeneteli lehetőségű pusztulást vagy továbbélést eredményező létérti küzdelmet folytat az egyén, mint pete, embryo, illetőleg magzat is a környezeti káros hatásokkal szemben a méhenbelüli életben. Minden valószínűség amellett szól, hogy az ú. n. spontan, „idiopathikus", minden kimutatható ok nélkül létrejövő abortusok magyarázatára nem kell okvetlenül valamely előttünk rejtett kóros folyamatot feltételezni. Sokszor valóban nem szerepel itt más tényező, mint hogy a gyengébb életképességű pete és a szervezet, vagy a normalis életképességű pete és a rendesnél erősebb helyi és általános védekezőképességgel bíró szervezet közötti harcban az utóbbi lesz a győztes. Ezek az abortusok gyakran éppen abban az időben következnek be, amikor az első kritikus összeütközés kezdődik a betolakodó germinalis szövet és az anyai szervezet védő erői között. Ezen conflictusban a gyengébb életerejű pete elpusztul, vagy — ami viszonylag ugyanazt jelenti — a normalis életképességű pete is elpusztulhat, ha túlerős szervezeti, helyi és általános védelmi reactióval találja magát szemben.

Biologiai szempontból valószínűleg nem lényegbevágó különbség az, hogy a szervezetbe kerülő szövetelemek az anyai szövetbe való beburjánzás útján jutnak-e a vérkeringésbe, mint az a terhesség alatt a placentatiónál rendesen történni szokott, vagy pedig mesterségesen juttatják be azokat parenteralis úton, az emésztőcsatorna megkerülésével. Ezért feltételezhetjük, hogy ha nőstény szervezetbe parenteralis úton ismételten chorionelemeket juttatunk be, vagyis azt chorionszövettel szemben mintegy active immunizáljuk, akkor ez a szervezet olyan erélyes védelmi reactiókat fejleszt ki, melyek segélyével a később bejutó chorionszövetelemeket hatásosabban tudja elpusztítani. Az immunitástannak minden eddigi megállapítása amellett szól, hogy az összes immunitásos reactiók nem egyebek, mint azok

a specifikus és bizonyos határok között maradandó biologiai és functionalis változások, melyek az antigen, mint alteráló inger hatására a szervezet sejtjeiben, sejtcsoportjaiban, illetve szerveiben létrejönnek. *Ehrlich* symbolikus elmélete is elsősorban a sejtekbe helyezi ezt a változást, mely csak másodlagosan, mint a sejtekben végbemenő működésváltozás következményes tünete, jelenik meg a keringésben, a legkülönbözőbb természetű, ú. n. immunitásos reactiók alakjában. Ily módon tehát a fenti értelemben a szervezetet a pete megfészkelésével szemben való védekező reactiójában is támogathatjuk úgy a helyi szöveti, mint az általános humoralis védelmi reactiók fokozásával.

E gondolatmenetet követve, nem látszik valószínűtlennek az a feltevés, hogy ha egy ilyen módon kezelt, tehát mintegy active immunizált nőstény állat teherbe jut, a megtermékenyült pete fejlődése a nidatio megkezdődésétől kezdve mind erélyesebb gátló hatásoknak lesz kitéve, aszerint, amint chorionelemei kezdenek kialakulni és az anyai szövetbe hatolni. Elképzelhető, hogy ily körülmények között a terhesség a chorialis táplálkozás kialakulásának helyi és általános nehézségei miatt fejlődésének korai stadiumában megszakad még azon esetekben is, amikor különben a normalis védekezésű szervezettel szemben nem következett volna be vetélés.

Az irodalomban csak kevés közleményt találtunk, mely ezen kérdéssel hasonló vonatkozásban foglalkozik. *Adler* azt tapasztalta, hogy kísérleti állatainak közvetlen a szülés után eltávolított emlőmirigyéből készült kivonat más állatokban átmeneti sterilitást, illetve korai abortust okozott. *Hippel* és *Pagenstecker* cholininjectiók által tengerimalacnál művi vetélést tudtak előidézni. *Hofbauer* szerint hasonló eredmény érhető el terhes tengerimalacnak cholesterinnel való etetése útján; e hatást a lepényben fellépő degenerativ elváltozásnak tudja be. *Bleibtreu* a termékenységet csökkenteni tudta állatoknál pajzsmirigykivonatokkal. Mindezen kísérleti eredmények azonban egyszerű toxikus hatások gyanánt foghatók fel. *Haberlandt* néhány esetben terhes állat petefészkének más nőstény állatba való átültetésével ért el átmeneti sterilitást. Placentaszövettel magával azonban — tudomásom szerint — megfelelő kísérleteket nem végeztek; sőt *Puppel* placenta-optont (placentaszövetből készült gyári kivonat) egy esete kapcsán szerzett kedvező tapasztalata alapján hypoplasiával kapcsolatos sterilitás ellen ajánlja s ezen tapasztalatát megerősíti *Pock* is, két hasonló lefolyású esetet ismertetve.

Kísérleteink céljára, melyekkel ezen problemát megközelíteni óhajtottuk, több okból a fehérpatkányt választottuk. Kevés helyet, aránylag kevés gondozást igényel és egyike a legolcsóbb kísérleti állatoknak. Anatomiáját és biologiáját igen részletesen ismerjük (főleg amerikai kutatók jóvoltából). Legfőbb előnye volt azanban a mi specialis szempontunkból, rendkívül nagy termékenysége. Megfelelő körülmények közt tartva, az év minden szakában szaporodik. A nőstény 70—100 napos korában már fogamzik. Terhességének időtartama 22, a szoptatásé 21 nap. Párosodásukat 80%-ban követi fogamzás.

Kísérleteinkben több csoportban egy bizonyos számú, 5—15 hónapos korú nőstény patkányt — melyek megfigyelésünk alatt előzőleg már szültek — frissen készített patkány-placenta-szövet suspensiójával injiciáltunk subcutan 8—10-szer egymás után, 2—5 napos időközökben. Ezen lepényszövetsuspensio egyes adagja 0·5 cm^3-től fokozódóan 1·5 cm^3-ig változott, ami a patkány súlyához viszonyítva, igen jelentékeny mennyiség. A kezelés egész tartama az egyes csoportok szerint 25—30 nap volt, mely alatt 10 cm^3 szövetsuspensiót fecskendeztünk be összmennyiségben. Első kísérleti sorozatunkban a nőstényeket már a kezelés elejétől tartottuk együtt állandóan 2—2 hímmel. Második és harmadik sorozatunkban azonban az injectiók megkezdése után csupán a 9. napon zártuk őket össze a hímekkel, úgy, hogy a teherbeesés lehetősége előtt már 4 injectiót kaptak. Az általunk felhasznált hímek, épp úgy, mint a nőstények, 5—15 hónapos állatok voltak, melyek a nemi activitás kifejezett jeleit mutatták. Az injectiókat az alhas bőre alá adtuk, természetesen a sterilitás gondos szem előtt tartásával. (Eleinte megkíséreltük az intraperitonealis alkalmazást, de az állatok nyugtalan viselkedése miatt néhányszor megsérültek a belek s így elvesztettünk 3 patkányt peritonitisben.) Kísérleteinkhez friss patkánylepényből készült anyagot használtunk (kivéve az összehasonlító controll céljából emberi placentából készült suspensiót.) Ezáltal ugyanis a biologiai reactio finomabb, specifikusabb formáját véltük előidézhetni, mint hogyha más állatok lepényét használjuk fel e célra. Patkányplacenta nyerése meglehetős technikai nehézséget okoz. Ez az állat ugyanis — éppúgy, mint a rágcsálók általában — minden egyes fióka szülése után rögtön felfalja a lepényt, úgy, hogy ahhoz nem juthatunk hozzá, bármily kitartóan figyeljük az állatot. Tehát — mivel mi az állatokat egyéb megfigyelések gyüjtése érdekében nem akartuk leölni — operativ úton kellett a lepényekhez jutnunk. A terhesség 16—18. napján, amikor már azt az állaton jól felismerhetjük, aethernarkosisban megnyitottuk a hasat. A terhes patkány kétszarvú méhe általában 7—8 magzatot tartalmaz, melyeket 2—3 megfelelő helyen ejtett rövid metszésen keresztül nem nehéz lepénnyel együtt eltávolítani s a nyílásokat újra elvarrva, a hasat zárni. (Mindenesetre nagy állatanyagra van szükség, hogy az injectiós anyag készítésére állandóan friss lepény álljon rendelkezésünkre.)

Minthogy nem vagyunk tisztában azzal, hogy melyek azok a sejtes vagy vegyi alkatrészeik a lepénynek, melyek az általunk feltételezett biologiai reactiót hivatva volnának létrehozni, nem is kíséreltük meg, hogy a lepény anyagából a különféle ismeretes eljárások valamelyike szerint kivonatot készítsünk. Ezáltal el akartuk kerülni azt, hogy ezen többé-kevésbbé bonyolult és durva physikai és vegyi beavatkozások következtében esetleg a mi szempontunkból fontos biologiai hatású alkatrészek rekesztődjenek ki, vagy menjenek tönkre a nyert kivomatban. Eljárásunk ezért a következő volt: A burkok, köldökzsinór és a nagyobb kötőszövetes septumok eltávolítása után a lepényeket steril deszkalapon igen apró darabokra vagdaltuk. Ezt a masszát azután steril mozsárban, kétszeres mennyiségű physiologiás konyhasóoldattal egynemű péppé dörzsöltük szét, melyet végül steril gase-on átszűrtünk. Ezt a szövet-suspensiót használtuk fel közvetlenül a befecskendések számára. Az anyag conserválása céljából néhány csepp chloroformot cseppentettünk a suspensiót tartalmazó üvegcsébe, ami azt sterilen tartotta. Ennek dacára súlyt helyeztünk arra, hogy négy napnál idősebb anyagot befecskendésre ne használjunk. Ezáltal — amellett, hogy a lepény összes morphologiai és vegyi alkotórészeit bejuttattuk az állatba, egyúttal elkerülni törekedtünk a kísérleti anyagban erősebb autolytikus és autooxidatiós folyamatok létrejöttét. (Ezen körülmény tekintetbevételének fontosságát mutatja az, hogy pl. az autooxidatio a lipoidok jellegét úgy megváltoztathatja, hogy vízben oldhatatlan lipoidok abban oldhatókká lesznek s együttal elvesztik oldhatóságukat aetherben, benzolban, chloroformban, stb.) Controll céljaira egy sorozat hasonló

1. táblázat.

Kezelés módja	Kezelt állatok száma	Teherbe jutott és szült	A megfigyelési idő (85 nap) alatt nem jutott teherbe	A párosítás és szülés közt elmult idő (napokban)		
				minimum	maximum	átlag
Patkánylepénysuspensióval kezelt	16[1]	7 = 43·7 %	9 = 56·3 %	22	68	38·5
Controll: Patkányhereszövetsuspensióval kezelt	6 } 11	6 = 100 % } 10 = 99 %	0	22	30	23·5
Controll: Nem kezelt	5	4 = 80 %	1			

módon készült friss hereszövetsuspensióval kezelt, valamint hasonló körülmények között tartott, egyáltalában nem kezelt nőstény patkányt használtunk.

A kísérleti eredményeket a következő, 1. sz. táblázat tünteti fel.

E táblázatból kitűnik, hogy a patkányplacentasuspensio injectiója a patkány szaporodóképességét határozottan hátrányosan befolyásolta. Ez nem csupán abban nyilvánult, hogy az így kezelt állatoknak több mint fele a megfigyelési idő (85 nap) alatt nem jutott teherbe, hanem abban is, hogy a többi 7 terhessé vált patkánynál is a terhesség kiviselésével járó fogamzás csak késedelmesen következett be. Míg a 11 controll nőstény (úgy a nem kezeltek, mint a hereszövetsuspensióval kezeltek) egy kivételével a hímekkel való összeeresztés után legkésőbb egy héten belül eredményesen teherbe jutott, addig a patkánylepénnyel kezelt és szült nőstények közül egy a 10., egy a 15., egy a 21., egy a 22., egy pedig a 46. napon fogamzott csak eredményesen. A specifikusan kezelt állatok közül kettő viszont már a párosítás első napján fogamzott, amikor mi a kezelést is megkezdettük, tehát ezeknél valószínű, hogy még nem volt idő a kezelés specifikus hatásának kifejlődésére. A párosítás utáni 46. napon fogamzott nősténynél pedig ez a terhesülés a kezelés beszüntetése utáni 23. napon következett be; itt tehát arra kell gondolnunk, hogy a befecskendéseknek a terhességgel szemben érvényesülő védő hatása már talán megszűnt. A kezelés alatt elpusztult három patkány, és pedig a kezelés kezdete utáni 12., 22., illetve 29. napon; ezek a boncolás megállapítása szerint nem voltak másállapotban. A többi hat nőstény az egész rendelkezésünkre álló megfigyelési idő (85 nap) alatt meddő maradt; tehát ezen meddőség a kezelés befejezése után még 57 napig (ameddig a kísérletek befejezését kényszerítő külső körülmények miatt megfigyelésünk kiterjedhetett) tartott.

Hogy a terhesség bekövetkeztének elmaradása, ill. késése sem a befecskendésekkel járó ismételt traumára vagy egyéb zavaró körülményre, sem pedig egyszerű, nem specifikus parenteralis fajidegen fehérje-hatásra nem vezethető vissza, azt kétségtelenül bizonyítja a teljesen azonos patkányheresuspensióval kezelt hat controll-állat. Ezek a hímekkel való összehelyezés után hat napon belül kivétel nélkül terhessé lettek. Hasonló tapasztalatokról számol be másirányú kísérletekkel kapcsolatban *Mc. Cartney* is, akinek adatai szerint nem specifikus szervkivonatok bőralatti befecskendések útján nem okoznak meddőséget. Másrészt azt is láttuk kísérleteinkben, hogy a kezelt állatok jelentékeny részénél a meddőség a hímekkel való folytonos együttartás dacára a kezelés teljes beszüntetése után is még hosszú ideig (57 nap) tartott, amikor pedig az injectiók káros vagy alteráló hatásáról már nem beszélhetünk.

Az elmondottakban ismertetett kísérleteknél — mint láttuk — a nőstényeket a kezelés megkezdésével egyidejűleg eresztettük össze a hímekkel. Ebben az a meggondolás vezetett, hogy kezelésünk által provokált syncytiolytikus ferment hatása a chorionbolyhok ellen irányul, s mire ezek kifejlődése erősebben megindul, akkorra már a szervezet az ellenanyagokkal eléggé el lenne látva. Azonban a terhesség időtartama a fehér patkánynál oly rövid (21 nap), hogy ily körülmények között elképzelhető, miszerint a termékenyített pete befészkelődése (nidatio) megtörténik, még mielőtt a szervezet elegendő ellenanyagot termelt volna, mellyel a lepény kialakulását meggátolhatná.

Ezen szempontot szem előtt tartva, beállítottunk egy második kísérleti sorozatot is, melynél a nőstény állatokat csupán a kezelés megkezdése utáni 9. napon eresztettük össze a hímekkel. A különböző serologiai reactiók tapasztalatai szerint ugyanis az ellenanyagok általában az antigen behatása utáni 7—8. napon jelennek meg elegendő mennyiségben a testnedvekben.

A 2. táblázat szemlélteti ezen kísérleteinket, melyekből látjuk, hogy a párosítás előtt előre kezelt *A)* sorozat öt nőstényéből egy sem, a *B)*-csoport tíz nőstényéből pedig csak egy állat szült a megfigyelési idő alatt.

Hogy arra vonatkozólag is tájékozódást szerezzünk, hogy ezen meddőséghez vezető biologiai hatás csak saját fajtájú placenta által váltható-e ki, vagy pedig azt olyan vegyi anyagok okozzák, melyek bármilyen fajtájú emlős lepényében közösen előfordulnak: emberi méhlepényből is készítettünk hasonló suspensiót. Az ezzel kezelt négy patkány közül a rendelkezésünkre álló rövid megfigyelési idő alatt is már teherbe jutott egy. Ha ezt a többi sorozat adataival összevetjük, talán szabad némileg arra következtetnünk, hogy az idegen fajta placenta által kiváltható terhesség elleni védettség nem oly teljes, mint a saját fajtájú lepény által kiváltott hatás (bár ennek a következtetésnek végleges levonására a megfigyelési időt és a kísérleti anyagot nem tartjuk elegendőnek). Ha mindkét táblázatunk adatait összevonjuk, akkor az így már igen tekintélyes számú állaton még jobban szembetűnik ennek a biologiai meddőségnek a jelentősége.

A fentiekben ismertetett tényeket tárgyilagosan elemezve, azt kell mondanunk, hogy a kezelésünk hatására létrejött viszonylagos meddőség, illetve a termékenységnek bekövetkezett nagyfokú csökkenése lehet csupán látszólagos is. Elképzelhető ugyanis a fentebb már ismertetett gondolatmenet értelmében, hogy a spe-

[1] Ezen csoportból egy patkány 12 nappal, egy 22, egy pedig 29 nappal a párosítás után elpusztult. A boncolás bélsérülésből eredő peritonitist állapított meg az utolsó injectio következtében. Egyik esetben sem volt jelen terhesség.

2. táblázat.

Kezelési mód	Kezelt állatok száma	Kezelés kezdete	Kezelés befejezése	Injectiók száma párosítás előtt	Párosítás kezdete	Injectiók összes száma	Teherbe jutott állatok száma	Megfigyelési időtartam napokban	
								párosítás óta	kezelés befejezése óta
Patkányplacentával kezelt *A)* sorozat	5	I. 9	II. 7	4	I. 17	10	0	73	52
B) sorozat	10 (=15)	II. 10	III. 17	4	II. 21	10	1 (=6·6%)	38	14
Emberi placentával kezelt	4	II. 25	III. 23	4	III. 6	8	1	26	9

cifikusan kezelt állatok is éppen oly zavartalanul fogamzanak, mint a controll-állatok; de az anyai szervezet felfokozott védekezőképessége folytán csupán a kivételesen nagy vitalitással bíró megtermékenyült peték

3. táblázat.

	Patkányplacentával kezelt nőstények száma	Szült	Meddő maradt
I. tábla	16	7	9
II. tábla	15	1	14
Összesen	31	8 = 29%	23 = 71%

tudnak sikeresen tovább fejlődni; a többiek pedig elpusztulnak.

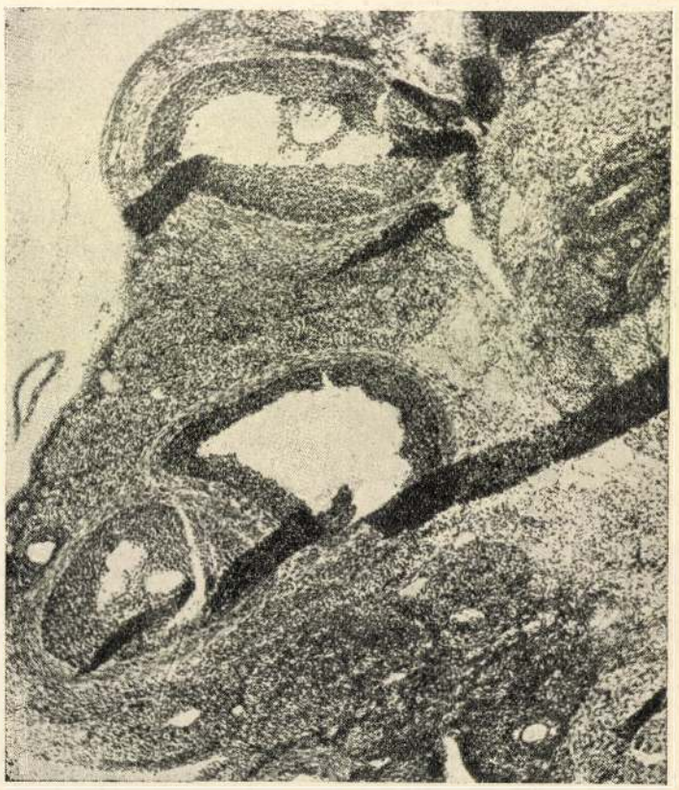
Az anyai szervezet ezen védelmi reactiójának mechanismusát megvilágítandó, több kezelt állatnak a vérét megvizsgáltuk azon irányban, vajjon kimutathatók-e benne syncytiumot oldó védő fermentumok. Ezen célból két nőstény patkányt nyolc injectio beadása után elvéreztettünk; továbbá patkányplacentasuspensióval előzőleg hasonlóan kezelt nyúl fülvenájából is vettünk vért. A vizsgálatot *Abderhalden* módosított eljárása szerint végeztük (Fermentforschung 1922, V. köt., 163. old.) a következő combinatiókban:

1. patkányplacentával előzőleg kezelt patkány vérsavója + patkányplacentasuspensio;
2. patkányplacentával előzőleg kezelt nyúl vérsavója + patkányplacentasuspensio;
3. controll: előzőleg nem kezelt patkány vérsavója + patkányplacentasuspensio;
4. controll: patkányplacentával előzőleg kezelt nyúl vérsavója + májszövet;
5. controll: patkányplacentával előzőleg kezelt nyúl vérsavója + emberi placentaszövet;
6. controll: patkányplacentával előzőleg kezelt nyúl vérsavója.

Ezen reactiók eredménye negativ volt, amennyiben nem tudtunk megállapítani az Abderhalden-féle leírásnak megfelelő különbséget a próbák és a controllcsövek között.

Kísérleteink eredményei nem jogosítanak fel bennünket arra, hogy határozottan állást foglaljunk olyan értelemben, vajjon kezelésünk hatása a fogamzás elmaradásának, vagy pedig a termékenyült peték korai abortusának tudható-e be. Az alacsonyabbrendű emlősökben a vetélés nem az emberi vetéléshez hasonló módon zajlik le, az elhalt pete kilökődésével, hanem az legtöbbször felszívódik a méhből elhalás után. De ha az kilökődnék is, a patkány azt rögtön felfalná s így elvonná megfigyelésünk elől. Mindenesetre meg kell jegyeznünk, hogy két esetben határozottan rövid ideig tartó vérzést tudtunk észlelni a hüvelyből, ami valószínűvé teszi, hogy ez esetekben vetélés zajlott le. Egyébként a kezelt állatok viselkedése semmi tekintetben sem tért el a nem kezeltekétől, sexualis téren sem. Nem gondolhatunk tehát arra, hogy a meddőséget a kezelt nőstényeknek a hímekkel szemben tanusított visszautasító viselkedése okozta volna. Nem észleltünk a kezelés alatt anaphylaxiás jelenséget sem, ami egyezik *Dittler* és *Cartney* ilyen irányú tapasztalataival.

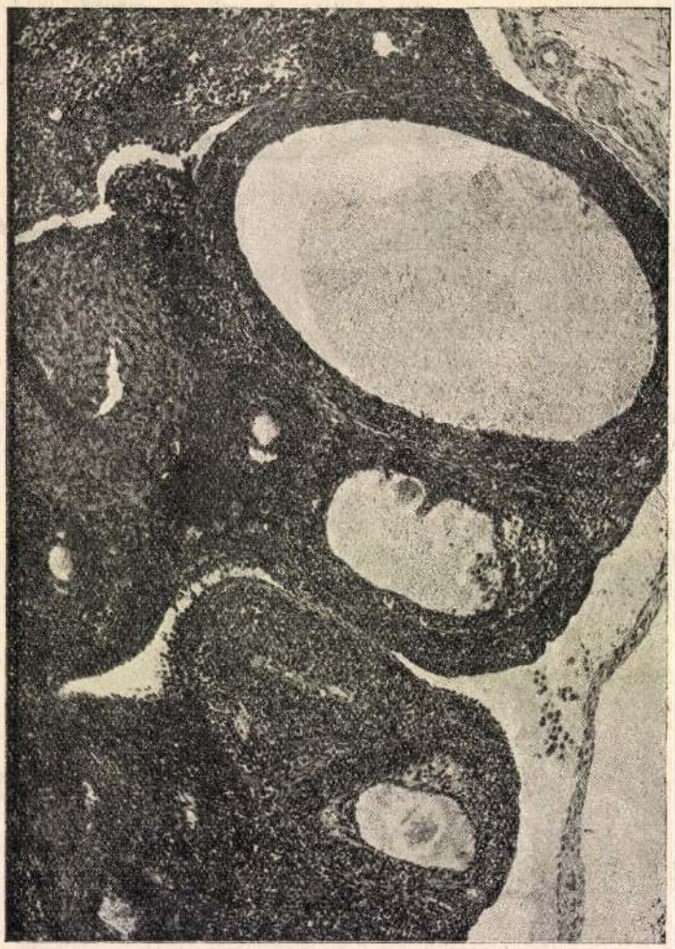
A fenti kísérleti eredmények értelmezése szempontjából nem hagyhatjuk egészen figyelmen kívül azt a lehetőséget, hogy a bejuttatott lepényszövet hormonalis úton hat, illetve a petefészek működésére gyakorol közvetett úton befolyást. Az utolsó néhány év alatt igen sokat foglalkoztak a lepény belső elválasztású működésével. *Guggisberg* kimutatta, hogy présnedve méhizomösszehúzódásokat okoz. *Wintz* bonyolult eljárás útján olyan lipoidszerű anyagot állított elő a lepényből, amely az ivarszervek bővérűségét, a méh és az emlők megnagyobbodását idézte elő, továbbá gyorsította a vér alvadását és csökkentette annak viscositását. *Kratz-*



1. ábra. A kezelés (10 inj.) befejezése után 52 nappal leölt patkány petefészke az érés különböző fokait mutató tüszőkkel.

eisen, *Martin* és *Puppel* megerősítették *Wintz* ezen megfigyeléseit. *Fellner* és *Herrmann* szerint a placenta olyan hormonszerű anyagokat tartlamaz, melyek a corpus luteumhoz hasonlóan hatnak. *Halban* azt hiszi, hogy

a placentahormon felfüggeszti az ovulatiót; *Novak* hasonló következtetésre jut elméleti alapon. Kísérleteink lezárása után jutottunk hozzá *Haberlandt* közleményéhez, melyben kísérletileg igyekszik kimutatni, hogy a



2. *ábra.* A kezelés (10 inj.) befejezése után 52 nappal leölt patkány petefészke kiscystás elfajulásokkal, valamint érő tüszőkkel.

placentaris hormon éppúgy megszünteti az ovulatiót, mint a terhességi corpus luteum. Kísérleteihez a *Merck*-gyár által készített placentaoptont használta, de mindössze két nyúlon szerzett megfigyelései nem látszanak meggyőzőeknek.* Mi kísérleteink lezárásával a kezelt állatokat leöltük és a petefészkeket szövettanilag megvizsgáltuk; azonban, mint a mellékelt ábrák mutatják, mérsékelt kistömlős elfajulástól eltekintve, azokon lényegesebb elváltozást nem találtunk. Mindenesetre nem állapíthattuk meg belőlük azt, hogy az ovulatio szünetelt volna.

Az elmondottakat szem előtt tartva, korainak tartanók azt, hogy a kísérleteinkben előidézett meddőség okainak értelmezésére kínálkozó számos feltevés bármelyike mellett határozottan állást foglaljunk. Azt azonban kétségtelenül megállapíthattuk, hogy valami igen fontos biologiai változás történik a nőstény állat szervezetében a saját fajtájú placentaszövetsuspensiónak parenteralis úton való bejuttatása következtében. Ez a változás a szaporodóképesség időleges felfüggesztését vonja maga után. További kísérletek — melyeket nagyobb, hosszabb terhességi időtartammal bíró állatokon kellene végezni — volnának hivatva eldönteni azt, hogy ez a meddőség korai abortusoknak a következménye-e, vagy pedig tényleg a petefészek működésének változása útján jön létre, mely a folliculusok érési zavarában, vagy pedig csökkent életképességű petesejtek termelésében nyilvánul. Végül igen fontos volna isolálni a lepény azon anyagát, mely ezen biologiai hatást kiváltja, hogy az állatokon szerzett kísérleti tapasztalatok emberre is átvihetők legyenek.

Irodalom: *Abderhalden:* Fermentforschung. Lipcse, 1922, 163. — *Adler:* Monatschr. für Geburtsh. und Gynäk. 1922, 36. köt., 133. old. — *Bleibtreu:* Deutsche med. Wochenschr. 1907, 1. sz., 15. old. — *Cartney:* Am. Journ. Physiol. 1922, 63. köt., 207. old. — *Dittler:* München. med. Wochenschr. 1920, 52. sz., 1495. old. — *Fellner:* Arch. für Gyn. 1913, 641. old.; Zentralbl. für Gyn. 1920, 44. köt., 1136. old. — *Guyer:* Am. Naturalist, 1922.; Journ. Exper. Zool. 1922. — *Hippel* és *Pagenstecher:* Münch. med. Wochenschr. 1906, 38. sz., 1891. old.; Handbuch der Biol. Arbeitsmeth. 5. köt., 2. sz. — *Huber:* Journ. Morph. Philad. 1915, 26. köt., 359—386. old. — *Haberlandt:* Pflügers Arch. für Phys. 1922, 194. old.; 1924, 202. old. — *Herrmann:* Monatschr. für Geburtsh. u. Gyn. 1915, 41. köt.; Zentralbl. f. Gyn. 1920, 44. köt. — *Halban:* Monatschrift für Geburtsh. u. Gyn. 1922, 57. köt. — *Hofbauer:* Berl. klin. Wochenschr. 1907, 37. sz. — *Kovács:* The Am. Journ. of Obst. & Gyn. 1925, 4. sz.; Orvosi Hetilap 1927, 7. sz. — *Kratzeisen:* Deutsch. med. Wochenschr. 1921, 42. sz., 1260. old. — *Kirkham* és *Burr:* Am. Journ. Anat. 1913—1914, 3. sz., 291. old. — *Long* és *Evans:* Proc. Am. Assn. Anat. Rec., 1920, 244—249. old.; Mem. of the Univ. of Calif., 1922. — *Long* és *Bishop:* Journ. of Metab. Res., 1923, 3. köt., 2. sz., 201. old. — *Martin:* Monatschr. für Geburtsh. und Gyn. 1921, 54. old., 288. old. — *Meyer:* Arch. f. Gyn. 1924, 122. köt., 2. füz., 38. old. — *Novak:* Zentralbl. für Gyn. 1921, 45. köt., 1298. és 1677. old. — *Venema:* D. med. Wochenschr. 1916, 46. sz., 1419. old. — *Waldstein* és *Ekler:* Wien. klin. Wochenschr. 1913, 41. sz., 1684. old. — *Wintz:* Deutsche med. Wochenschrift, 1924, 3. sz., 67. old.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Kétly László dr. egyet. ny. r. tanár).

Összehasonlító vizsgálatok különféle vérbilirubinmeghatározó eljárásokkal.

Írta: *Kalapos György dr.* egyetemi gyakornok.

A vérbilirubin tartalmának pontos meghatározása régi vágya a klinikusoknak. A máj megbetegedéseinek és haemolysissel járó kórformáknak diagnosisa, ezeknek korai időszakában, pontos bilirubin meghatározások nélkül, meglehetősen ingadozó alapokon áll. Ezért volt nagy jelentőségű *Hijmans van den Bergh* rendkívül szellemes eljárása, mely annál inkább vált használatossá, mivel az addig szokásban volt methodusok a klinikai céloknak egyáltalán nem feleltek meg. Rendkívül nagy előnye volt az eljárásnak, hogy eléggé megbízható értékeket adott annak ellenére, hogy a hozzá felhasznált vérmennyiség elég kicsiny.

A mindjobban fejlödő tudomány azonban nemsokára olyan követelményeket állított e próbával szembe, melyeket az ki nem elégíthetett.

H. v. d. Bergh a bilirubint azobilirubin alakjában határozta meg. Az azobilirubin intensiv piros színe még igen nagy higításban is jól felismerhető s ezért külön alkalmasnak látszott colorimetriás eljárás céljaira. Legkézenfekvőbb volt, hogy összehasonlító folyadéknak ugyanazon anyagot használjuk, mert ebben az esetben biztosítható leginkább a két oldat színazonossága. De vegytiszta bilirubin beszerzése meglehetősen körülményes és költséges. A gyakorlatban általában bilirubin-

* Időközben megjelent *Haberlandt*nak egy újabb közleménye (Münch. med. Wochenschr. 1927, 2. sz., 49. old.), melynek adatai szerint terhes nőstények petefészkeinek nem terhes nőstényekbe való implantálásával, továbbá ovarium- és placenta-kivonatok befecskendésével az ovulatio szünetelését és ezáltal időleges sterilitást sikerült elérni. Ezen eredményhez jutott ezen extractumok etetése útján is.

Antiseptika

Chloramin-Heyden

p-Toluolsulfonchloramid-Natrium

Erősen ható, amellett ártalmatlan olcsó desinficiens

Sebek és testüregek fertőtlenítéséhez

0·1—0·25%-os oldatban

Hintőporokhoz talkummal 1:10—1:20.

Dobozok à 10, 50, 100 és 1000 g por.

Csomagolás 10, 20, 25, 100 és 500 tablettával à 0·5 g.

Klinikai csomagolások: Zacskók 1 és 5 kg porral, dobozok 100 tablettával.

Noviform

Tetrabrombrenzkatechinbismuth.

Sárga, szagtalan, vízben nem oldódó por. Erősen szagtalanító, szárító antiseptikus hintőpor, váladékképzést akadályozó hatással fertőzött sebeknél incisiók után, valamint genyes processusoknál, puha- és keményfekélynél stb.

Dobozok à 10, 25 és 100 g.
Szóróüvegek à 5 g betegpénztárak részére.

Gyneclorina-Heyden

tabletták 0·5 g Chloramin Heyden-tartalommal

Kellemes illatú desinficiens

Kiváló baktericid és desodorizáló hatással

Különösen alkalmas hüvelyöblítéshez specifikus és nem specifikus folyásnál tulságos kellemetlen szagú izzadtság elhárítására.

Méregtelen! Nem izgat!

Üvegcsék à 25 tablettával à 0·5 g.

Kórházi csomagolás:
Üveg à 1000 tablettával à 0·5 g.

Irodalom és minta az orvos urak rendelkezésére áll magyarországi képviseletünknél:

WALTER & DUMMEL cég, BUDAPEST V, MÉRLEG-UTCA 10. SZÁM.

Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden

RICHTER GEDEON VEGYÉSZETI GYÁR R.-T., BUDAPEST X.

Organotherapiás készítmények

A belsősecretiós mirigyek összes hatóanyagait tartalmazzák. Belső adagolásra tabletták és solutiók (liquoidok), injectiós kezelésre extractumok szolgálnak, melyek teljesen toxin- és fehérjementesek.

GLANDUITRIN

a hypophysis p. posterior standardizált kivonata,
mely a Népszövetség határozatának megfelelően cm^3-ként 10 internationális egységet tartalmaz.

Monoglandularis készítmények:

Thyreoidea Richter
Testiculi Richter
Pankrin Richter
Ovarii Richter
Glanduovin Richter

Pluriglandularis készítmények:

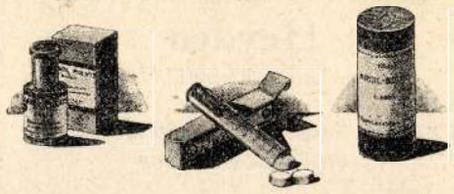
Hormogland T. O. S. H.
Hormogland T. t. S. H.
Hormogland tonicum masculin.
Hormogland tonicum feminin.
Protestin Richter

ARGIL

A legolcsóbb ezüstkészítmény.

A Gonorrhoea kezelésére

Pulvis Tabletta Bolus



Erősen bactericid. Nem piszkít. Kútvízben is oldódik.

SULFOLEIN

FÁJDALOMMENTES · INTRAMUSCULARIS · KÉN · INJECTIO

Urologiai javallatok

Epididymitis
Prostatitis
Gonorrhoeás szövődmények

A nem specifikus ingertherapia számára.

DR. EGGER LEÓ ÉS EGGER J. BUDAPEST VI, RÉVAY-UTCA 12.

PIPERAZIN MIDY

PEZSGŐ GRANULÁK

PIPERAZIN MIDY

" A HÚGYSAV LEGBIZTOSABB OLDÓSZERE "

Hólyag Antiseptikum

Napi adagja : 2-4 Kávéskanál

Natrium Biboracicum	Lithium Citricum	Kalium Citricum
40%	20%	8%

92%

A Hugysav Oldóképesség Összehasonlitása

LABORATOIRES MIDY PARIS

Magyarországi Főraktár : "MEDICHEMIA" BUDAPEST X, Hölgy utcza 14

meghatározásra elég ritkán van szükségünk s így a *H. v. d. Bergh* által ajánlott alkoholos bilirubinoldatot minden alkalommal frissen kell készítenünk.

Fischer vizsgálataiból azonban kiderült, hogy a vegytiszta bilirubin alkoholban még akkor sem oldódik, ha az natrium hydrocarbonatot tartalmaz. Ezért a bilirubint először chloroformban oldotta, majd a chloroformnak vízfürdőn való elpárologtatása után adta hozzá a natrium hydrocarbonátot tartalmazó alkoholt. Kitűnt ugyanis, hogy a chloroformnak már a nyomai is elegendők a bilirubin tökéletes oldatban tartásához.

A standard-oldat költséges előállítása miatt, melyhez még nagyfokú bomlékonysága is járult, *H. v. d. Bergh* olyan összehasonlító oldatot keresett, melynek előállítása sokkal olcsóbb és egyszerűbb, bár a színe egyező. Ezt a bilirubinoldat helyett alkalmazott aetheres ferrirhodanid-oldatban vélte megtalálni. Meghatározásai szerint a $^{n}/_{32000}$ töménységű ferrirhodanid színe teljesen egyezik az $^{1}/_{200000}$ azobilirubin oldatéval. Az összehasonlító folyadék mindig frissen készítendő. E hátrány kiküszöbölése céljából újabban az előzővel megegyező színintensitású kobaltsulfatoldatot ajánlja standardfolyadékul.

Mivel az eljárás pontos leírása nehezen hozzáférhető, néhány szóval elmondjuk. Előrebocsájtjuk azt, hogy a vizsgálandó serumot óvni kell a világosságtól, nehogy a bilirubin eloxydálódjon, mert az oxydatiós termékek közül csak a biliprasin határozható meg, a biliverdin már nem. A vért, ill. savót az elpárolgás megakadályozása végett feltétlenül zárt edényben tartsuk.

A serum fehérjéit alkohollal kicsapjuk, egyrész savóhoz kétrész 96%-os alkoholt adunk, a keletkezett csapadékot lecentrifugáljuk. A tiszta folyadékból 1 cm^3-t lemérünk a colorimeter kisebb ékjébe. Ehhez adunk 0·5 cm^3 alkoholt és 0·25 cm^3 diazokeveréket (9·8 cm^3 diazo I. 0·2 cm^3 diazo II.). Színállandóság bekövetkezése után összehasonlítjuk a colorimeter kobaltsulfatos standard ékjével. Autenrieth-féle colorimeternél a számítás menete a következő: $0{\cdot}5 \frac{100 - x}{100} \cdot 5$ = a savó bilirubintartalma mg%-ban. X = a colorimeter skáláján leovasott szám. A kobaltsulfatos összehasonlító folyadék előállítása úgy történik, hogy 2 g vízmentes kobaltsulfatot 100 cm^3 dest. vízben oldunk.

Minden csapadékos eljárásnak hibája az, hogy a csapadék keletkezése közben a festékanyagoknak nagyrésze adsorbeálódik, amit különben a kicsapódó pelyhek élénk színezettsége is elárul. E hibaforrás elég jelentékeny is lehet. *Thannhauser* és *Andersen* vizsgálatai szerint az adsorbtio 30—40%-os értékeket közelíthet meg. A csapadék kimosásával bizonyos mértékben javíthatunk e hibán, de az epefesték nagy része továbbra is adsorbeálva marad, másrészt, amint *Ernst* és *Förster* vizsgálatai mutatják, a meghatározás pontossága a higítás fokával arányosan csökken. Célszerűbbnek látszik *Thannhauser* és *Andersennek* azon módosítása, hogy előbb adjuk a serumhoz a diazoniumoldatot, így a bilirubin legnagyobb része azobilirubin alakjában kötődik meg és az alkoholra kicsapódó fehérjék nem adsorbeálják. Ezzel kapcsolatban azt is megállapították, hogy pangásos ikterus esetén a kicsapódó fehérjék sokkal több bilirubint adsorbeálnak, mint haemolytikus ikterusnál. Utóbbinál az adsorbeált epefesték mennyisége oly kevés, hogy ez az érték elhanyagolható, így az eljárást csak a direkt reactiót adó serumoknál alkalmazzuk.

Az egyszerűsítésre való törekvés vezette *Meulengrachtot* is eljárásában. Ő a bilirubin mennyiségét közvetlenül a plasma sárga színéből határozza meg. Standardoldatnak 1 : 6000-szeres higítású kaliumbichromatoldatot használ s e szín intensitásának eléréséig higitja az oxalat plasmát phys. konyhasóoldattal. Az eljárás csődöt mond, ha a plasma opaleskál vagy ha az epefestéken kívül egyéb festékanyagokat is tartalmaz: pl. vérfestéket, lipochromokat stb. Mechanikus ikterusoknál az eljárás a klinikai céloknak megfelel. Határértékeknél, haemolytikus ikterusoknál, éppen akkor, amidőn diagnostikailag fontos volna a hyper-bilirubinaemia kimutatása, hasznavehetetlen eredményeket ad.

Nem mellőzhetjük el e helyen, hogy valamennyi bilirubinmeghatározó módszernek közös hibaforrásáról, a lipochromok zavaró szerepéről, meg ne emlékezzünk. Az emberi serum lipochromtartalma olyan kicsiny, hogy vele csak ritkán kell számolnunk, mégis előfordul, hogy a serumban való felszaporodása bilirubinmeghatározásunkat zavarja. Zavarja a Meulengracht-féle meghatározást közvetlenül sárga színe miatt, de rontja a diazopróba pontosságát is, mert a diazobilirubinnal keverék színt ad, amely az összehasonlító folyadék színéhez gyakran nem is hasonlít. Különösen idült, lobos folyamatoknál (tbc.), valamint lipochromokban gazdag tápanyagok bőséges fogyasztása után növekedhet meg a lipochromok mennyisége. Ilyen esetekben kívánatos a savóból való eltávolításuk. Mivel a lipochromok a savó lipoidjaiban oldva vannak, azokkal együtt extrahálhatók. Erre a célra *H. v. d. Bergh* a következő eljárást ajánlotta: egyrész savóhoz egyrész 96%-os alkoholt és másfélrész aethert adunk, azután összerázás nélkül annyi vizet öntünk hozzá, amennyi az elkeveredéshez szükséges; ez a mennyiség rendesen másfélrésznyi. A lipoidok ilyenkor quantitative az aetheres rétegbe mennek át és azzal együtt eltávolíthatók. A lipochromok eltávolítása után még a ½ mg-%-nál kisebb értékek is pontosan meghatározhatók, tehát a hyperbilirubinaemiát már olyan korán diagnostizálhatjuk, midőn annak klinikai tünetei még nincsenek.

Tetszetősnek látszott bilirubinmeghatározási célokra a spektrophotometria. De mivel a bilirubinnak jellemző elnyelési csíkja nincs és a reactiót egyéb festékanyagok is zavarják, quantitativ meghatározásra alkalmatlan.

Amint láthatjuk, a gyakorlatban csak a *H. v. d. Bergh*-féle meghatározási módok, azonkívül a Meulengracht-féle vizsgáló eljárás jöhetnek számításba. Kétségtelen, hogy ez utóbbi a legegyszerűbb. *H. v. d. Bergh* ferrirhodanidos eljárása kissé körülményesebb, kobaltsulfatos módszerének pedig nagy hibája, hogy a kobaltsulfat drága és nehezen szerezhető be. Theoretikus megfontolásokkal ezen reactio értékét nem állapíthatjuk meg. Mindhárom eljárással 150 betegnél parallel végzett vizsgálatunkból 40 jellemző esetet az alábbi táblázatban ismertetünk.

A H. v. d. Bergh-féle meghatározásokat, a lipochromok előzetes eltávolítása után végeztük, sőt a direct reactiókat adó savókban *Thannhauser* és *Andersen* módosítását is elvégeztük. Igen fontosnak tartjuk, hogy az összes bilirubinmeghatározások a napnak ugyanazon szakában, mindig éhgyomorra vett vérből történjenek. Így elkerüljük a napi ingadozásokból eredő hibákat, ami *Förster* és *Förstner* újabb észlelései szerint tetemes lehet. Ha a táblázat adatait összevetjük, rögtön kitűnik, hogy a legmagasabb értékeket a Meulengracht-féle, a legalacsonyabb értékeket a kobaltsulfatos eljárás adja. Nem ritkák a 100—150%-os eltérések sem, pedig ezen eseteink legnagyobb része normalis bilirubinértékekkel bír. Az eltérések magyarázatát abban látjuk, hogy a kobaltsulfatos eljárás kivételével a má-

		A meghatározás módja		
		kobaltsulfatos	ferrirhodanidos	Meulengracht
		mg%-ban		
1	Ikterus catarrhalis	5·6	5·4	6·1
2	Ikterus catarrh (gyógyulóban)	1·0	0·90	1·2
3	Nephritis acuta	0·5	0·57	0·87
4	Tabes dorsalis	0·52	0·57	0·84
5	Cholelithiasis	0·40	0·55	0·84
6	Neurasthenia	0·40	0·55	0·92
7	Ischias	0·32	0·52	0·80
8	Ulcus ventriculi	0·37	0·57	0·85
9	Nephritis chron.	0·32	0·57	0·84
10	Ulcus duodeni	0·28	0·58	0·88
11	Diabetes mellitus	0·53	0·60	0·90
12	Hypertonia essentialis	0·28	0·55	0·82
13	Nephrosklerosis	0·62	0·55	0·86
14	Hysteria	0·25	0·55	0·86
15	Arthritis gonorrhoica	0·25	0·52	0 82
16	Tumor cerebri	0·42	0·50	0·80
17	Morbus Friedreich	0·37	0·50	0·84
18	Arthritis gonorrhoica	0·32	0·50	0·68
19	Arteriosklerosis	0·25	0·57	0·92
20	Diabetes insipidus	0·32	0·55	0·86
21	Tuberculosis pulmonum	0·26	0·50	0·68
22	Lues chron.	0·30	0·58	0·88
23	Ulcus duodeni	0·40	0·58	0·88
24	Neurasthenia	0·32	0·58	0·90
25	Bronchitis chron.	0·32	0 50	0·84
26	Nephrolithiasis	0·35	0·50	0·80
27	Leukaemia myeloidea	0·28	0·50	0·84
28	Stenosis valv. sensil. Aortae	0·30	0·54	0·78
29	Pleuritis exsudativa	0·28	0·55	0·84
30	Apoplexia	0·29	0·58	0·96
31	Hypertonia essentialis	0·28	0·58	0·98
32	Anaemia perniciosa	3·2	3·5	3·9
33	Anaemia perniciosa	1·7	2·0	2·5
34	Anaemia perniciosa	2·3	2·5	2·7
35	Anaemia perniciosa	4·1	4·5	4·8
36	Anaemia perniciosa	2·8	3·2	3·2
37	Anaemia perniciosa	2·5	2·7	3·0
38	Cirrhosis hepatis	4·9	5·12	5·2
39	Cirrhosis hepatis	2·1	2·2	2·5
40	Peliosis rheumatica	0·7	0·74	0·90

sik két meghatározási mód, rendes bilirubintartalom kimutatására nem elég megbízható. *Cserna* a ferrirhodanidos eljárással hasonló megállapodásra jutott; kimutatta azt, hogy a ½ mg-on aluli értékek ezzel a módszerrel nem határozhatók meg. A colorimetriás meghatározásban rejlő subjectivitás gyakorlattal kiküszöbölhető. Hogy számadatokkal is illusztrálhassuk a hibaforrások nagyságát, colorimeterünket pontosan kikalibráltuk különböző töménységű bilirubinoldatokkal, azonkívül ismert mennyiségű bilirubint tartalmazó összehasonlító oldatokkal is végeztünk meghatározásokat. Ekkor kitűnt, hogy míg a Meulengracht-féle eljárás általánosságban 92%-ot, a ferrirhodanidos módszer 66%-ot, a kobaltsulfatos meghatározás csak 17%-ot téved. A kapott értékek közötti különbségek a vér bilirubin tartalmának növekedésével fokozatosan csökkennek. Másként áll a dolog, ha a serumban direct reactiót adó bilirubin van felszaporodva. Ilyenkor mindhárom eljárás mutatja a bilirubintükör emelkedését. Legmagasabb értékeket ekkor is a Meulengracht-féle meghatározás, legalacsonyabb értékeket a kobaltsulfatos eljárás adja. Ugyanilyen eredményeket kapunk haemolysissel járó folyamatoknál. Ezeknél, valamint a többi indirect reactiót adó savóknál a Thannhauser-Andersen-féle módosítást nem alkalmazhatjuk. A lipochromok eltávolítása tökéletes technika mellett általában jó szolgálatokat tesz. Nézetünk szerint jelentőségüket egyesek túlbecsülik. A gyakorlatban ritkán szorulunk erre a módosításra, csakis olyankor van helye, midőn a keverék színe a standardoldat színétől eltér. Finom differentialdiagnostikai következtetéseket csak a kobaltsulfatos eljárás eredményeiből mondhatunk, bár ennek a módszernek is megvannak a hibái, amelyeken egyes esetekben a fentebb leírt módosításokkal segíthetünk. Absolut pontos eredményt a bilirubin adsorbtiója miatt nem kapunk, de viszont a kapott értékek mindig minimumok s a hibaforrás állandóan egyforma lévén, a nyert eredmények klinikai célokra feltétlenül alkalmasak. A Thannhauser-Andersen-féle módosítás jelentőségét sem becsülhetjük egyoldalúan sokra, mert az újabb irodalmi adatok szerint *(Lepehne)* nem ritka a kétféleképen reagáló bilirubin előfordulása, sőt úgylátszik, átmeneti alakok is vannak.

Összefoglalás:

1. A *H. v. d. Bergh* ferrirhodanidos, kobaltsulfatos eljárásai és a Meulengracht-féle meghatározás közül a normalishoz közelálló bilirubinértékek meghatározására csak a kobaltsulfatos eljárás használható, szükség szerint bizonyos módosításokkal egybekötve.

2. Magas bilirubinértékek meghatározására mindhárom eljárást használhatjuk, bár a meghatározásoknál ismert töménységű bilirubinoldatokkal történt összehasonlítás alapján legpontosabbnak a kobaltsultatos eljárás, legkevésbbé megfelelőnekz a Meulengracht-féle meghatározás bizonyult.

Irodalom: *Eppinger:* Kraus-Brugsch: Handb. d. spez. Path. u. Ther. 1923. — *Ernst* és *Förster:* Magyar Orvosi Archivum. 1924. — *H. Fischer:* Zeitschr. f. physik. Chem. 1921. 115. 95. — *Förster:* Orvosi Hetilap. 1925. — *Förster* és *Förstner:* Magyar Orvosi Archivum. 1926. 5. füz. — *H. v. d. Bergh* és *P. Müller:* Abderhalden: Handb. d. biologischen Arbeitsmethoden. IV. szak. 4. rész, 2. füz. 1925. — *Lepehne:* Pathogenese des Ikterus. Erg. d. Med. u. Kind. Berlin. 1921. 20. Egyéb irodalmi adatokat lásd: Orvosi Archivum 1924 és 1926. 5. f.

A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Bálint Rezső dr. egyetemi ny. r. tanár).

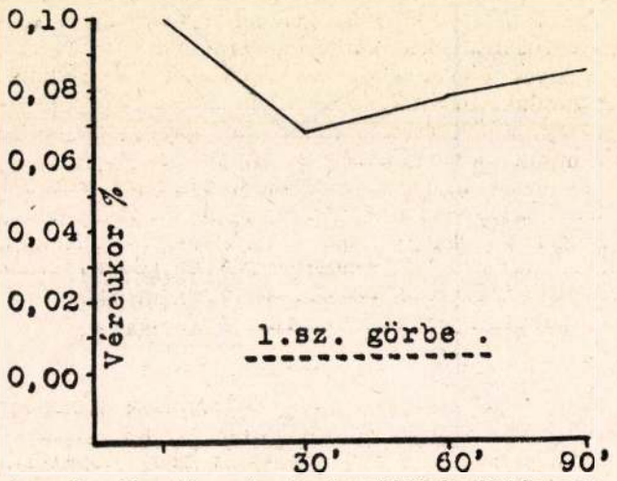
Adatok a pajzsmirigy és hasnyálmirigy kölcsönhatásának kérdéséhez.

Írták: *Csépai Károly dr.* és *Ernst Zoltán dr.*

Eppinger, Falta és *Rudinger*[1] állatkísérleteken kimutatták, hogy a pajzsmirigy eltávolítása után az állatok szénhydrattolerantiája növekszik és hogy ilyen állatokon az adrenalin-glykosuria elmarad. Ebből az említett szerzők azt a következtetést vonták le, hogy a pajzsmirigynek és a hasnyálmirigynek a szénhydratanyagcserére gyakorolt hatása ellentétes irányú lévén, a pankreas és thyreoidea egymás hatását endokrin működésükben kölcsönösen gátolják. Az insulin felfedezése óta számos állatkísérletet végeztek ezen antagonismus bizonyítására. Így *Bodansky*[2] azt találta, hogy thyreoektomizált juhokon az insulin injectiója hosszabbantartó vércukorsüllyedést okoz, mint normalis állatokon. *Duchenan*[3] pajzsmirigyüktől megfosztott házinyulak érzékenységét vizsgálva insulinnal szemben, azt találta, hogy a letalis dosis ilyen állatoknál kisebb volt, mint normalis körülmények között. *Burn*

és *Marks*[4] szerint thyreoektomizált állatoknál a normalis adagok ½—1/6-a elegendő a görcsök kiváltására. *Aszódi* és *Ernst*,[5] továbbá *Houssay* és *Cisneros*[6] ugyancsak megállapíthatták, hogy pajzsmirigyüktől megfosztott kutyák érzékenyebbek insulinnal szemben, mint a normalis állatok.

Ezen adatokat az emberi pathologiára is átvitték és ma általánosan elterjedt nézet, hogy emberen a pan-



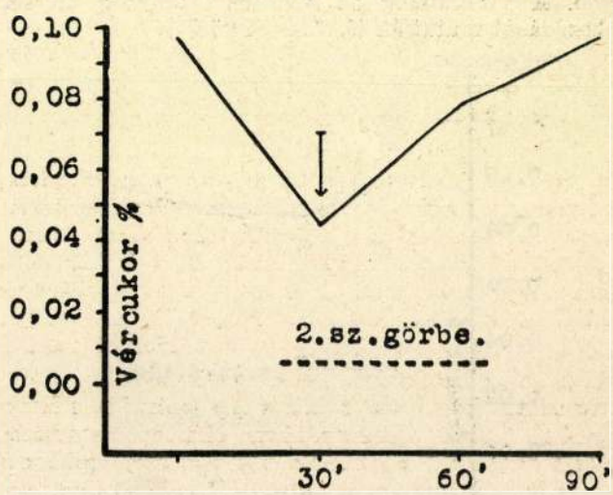
1. sz. ábra. Normalis egyén vércukorgörbéje kg-ként 1/15 egys. insulin intravenás befecskendése után.

kreas és thyreoidea antagonistikusan működik. Ezen összefüggés mellett látszik szólni némely klinikai megfigyelés is. *Rosenberg* és *Meyer*[7] extrainsularis diabetes egy esetét írták le, mely hyperthyreosisos eredetű volt és refractaeren viselkedett insulinnal szemben. Egyes szerzők szerint a Basedow-kórt insulin rendszeres adagolása kedvezően befolyásolja.

Ezen adatokkal szemben és az uralkodó felfogás ellenére is azt kell azonban mondani, hogy az emberi szervezetben a pankreas és thyreoidea antagonistikus correlatiója kétségtelenül bizonyítva nincsen. Már tulajdonképen az állatkísérletek eredményei sem egyöntetűek. *Eppinger*, *Falta* és *Rudinger* említett kísérleteivel szemben ismeretesek *Underhill* és *Hilditch*[8] kísérletei, akik pajzsmirigyüktől megfosztott kecskéken kifejezett adrenalin glykosuriát találtak. *Blum* és *Max*[9] thyreopriv kutyákon megtartott parathyreoideák mellett adrenalin subcutan injectiója után sem a hyperglykaemiában, sem a glykosuriában nem találtak eltérést a normalistól. Hasonló eredményekről számol be *Pick* és *Pineles*,[10] továbbá *Böe*.[11] Ezen adatokon kívül tekintetbe kell venni azt is, hogy az állatkísérletek eredményei gyakran nem vonatkoztathatók mindenben az emberi szervezetre. *Pal* vizsgálatai szerint papaverin az adrenalin okozta vérnyomásemelkedést állaton megszünteti. *Csépai*[12] mutatott rá, hogy emberen a papaverin nemcsak nem szünteti meg az adrenalin okozta vérnyomásemelkedést, hanem egyenesen fokozza. A kérdés eldöntésében tehát csak közvetlenül az emberi szervezeten végzett megfigyelések vezethetnek célhoz. Meg akarjuk itt jegyezni, hogy az insulintherapia jó hatása Basedow-kórnál nem tekinthető semmiképen sem bizonyítónak. Egyfelől a Basedow-kór természete olyan, hogy valamely therapiai beavatkozás eredményességét csak igen hosszú időre terjedő tapasztalat erősítheti meg, másfelől *Castex*, *Mariano*, *Schteingast* és *Beretervide*[13] szerint a Basedow-kór insulin-kezelése bizonytalan és a gyakorlati therapia szempontjából értéktelen. Itt említem meg *Raab*nak[14] azon észlelését, hogy súlyos Basedow-kór esetében 20 egység insulint adva subcutan, súlyos hypoglykaemiás tüneteket észlelt.

Vizsgálatainkban a pankreas és thyreoidea correlatiójának megállapítására azt az utat választottuk, hogy a két endokrinmirigy hormonjának egymásra való hatását figyeltük meg. Ez az út ehhez hasonló kérdésekben már többször eredményesnek bizonyult. Így a pankreas és mellékvese antagonismusát bizonyítják *Csépai* és *Weiss*[15] kísérletei, melyek szerint az insulin az adrenalin vérnyomás emelő hatását bizonyos körülmények között csökkenti. A pajzsmirigy és mellékvese synergismusa mellett szólnak azon észleléseink, hogy Basedow-kórnál az intravenásan adagolt adrenalin vérnyomás emelő hatása fokozott, továbbá, hogy myxoedemások csökkent vagy normalis adrenalin érzékenysége thyreoidea-kezelés alatt hatalmasan fokozódik. Jelen vizsgálatainkban az insulin hatását figyeltük meg oly esetekben, melyekben vagy a priori felvehető volt a thyreoidea incretumának fokozott mennyiségben való jelenléte, vagy melyekben mesterséges úton idéztünk elő hyperthyreoidismust. Az insulin hatásának mértékéül az insulinnak a vércukorra gyakorolt befolyását fogadtuk el, és pedig 16 órán át éhező szervezetre. A felszívódási tényező kiküszöbölésére az insulint intravenásan adtuk. Az adagokat úgy választottuk meg, hogy a betegeknek káruk ne származhassék. Pro kgtestsúly 1/15-öd egység insulin volt az átlagos adag. A vércukormeghatározásokat *Bang* methodusa szerint végeztük *Ernst* és *Weiss* módosításával. Az első meghatározás közvetlenül az insulin injectiója előtt történt, a következő 30, 60 és 90 perccel az injectio után. A vércukor az injectióra igen gyorsan süllyedni kezd, úgyhogy 30 perc alatt rendesen eléri a legmélyebb pontot. Ezután emelkedik, bár gyakran előfordult, hogy az utolsó meghatározásnál a vércukor még mindig nincsen a normalis szinten. A fent említett adagolás mellett gyakran előfordul, hogy a vércukorsüllyedés a kiindulási pont 30—40%-a. Normalis körülmények között azonban hypoglykaemiás tünetek ilyen adagokra nem mutatkoznak (l. 1. görbe).

Basedow-kór és hyperthyreosis 12 esetében volt alkalmunk megfigyelni az insulinérzékenység viselkedését. A vércukor süllyedése az esetek túlnyomó több-

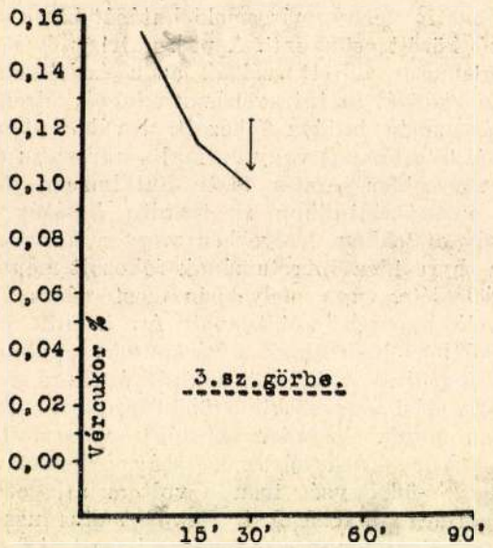


2. sz. ábra. Vércukorgörbe Basedownál. ↓ = hypoglykaemiás tünetek.

ségében igen erős volt és 9 esetben mutatkoztak könnyebb vagy súlyosabb hypoglykaemiás tünetek (éhségérzet, gyengeség, izzadás, szívdobogás, szédülés). A hypoglykaemiás tünetek miatt számos esetben nem folytathattuk tovább a kísérletet, mert a betegnek kénytelenek voltunk cukrot adni. Éppen ezért a maximalis vércukorsüllyedés százalékos adatait nem tudtuk számbelileg összeállítani (2. és 3. görbe). A Basedow-kór patholo-

giájának mai megítélése mellett ezen adatok azt igazolják, hogy a thyreoidea hormonja a pankreas hormonjával szemben nem fejt ki antagonistikus hatást.

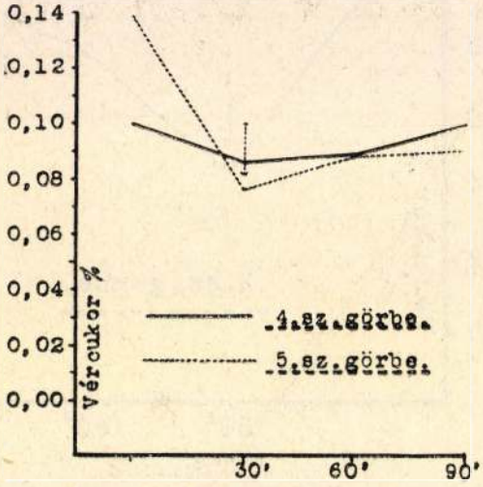
A pankreas és thyreoidea correlatiójára vonatkozólag további értékes adatokat szolgáltatott egy myxoedemában szenvedő betegünk megfigyelése. A betegnél



3. sz. ábra. Vércukorgörbe Basedownál. Y = hypoglykaemiás tünetek.

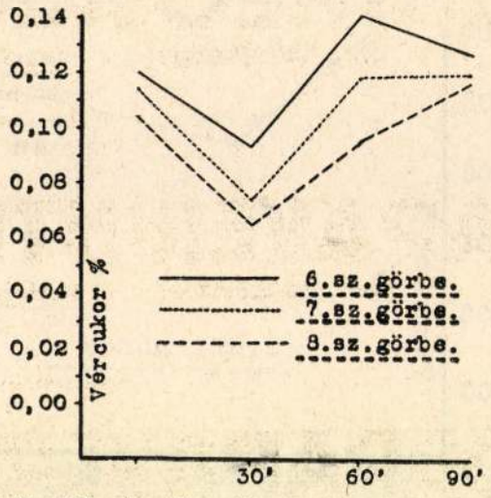
az insulinérzékenység vizsgálata normalis viszonyokat mutatott. A vércukor süllyedése nem volt jelentékeny, hypoglykaemiás tünetek egyáltalában nem jelentkeztek. Nyolc napi thyreoidea-kezelés után a beteg insulinérzékenysége megváltozott. Egyfelől jelentékenyen fokozódott a vércukor süllyedése, másfelől kifejezett hypoglykaemiás tünetek mutatkoztak (4. és 5. görbe).

Hasonló adatokat nyertünk egy másik betegünknél thyroxin injectiója után. Az osteomalatiában szenvedő beteg insulinérzékenysége normalis viszonyokat mutatott. 10 mg thyroxin intravenás injectiója után az 5. és 16. napon újból meghatároztuk az insulinérzékenységet. A vizsgálatok az insulinérzékenység mérsékelt fokozódását mutatják (6., 7. és 8. görbe).



4. sz. ábra. Vércukorgörbe myxoedemiás betegen thyroxin alkalmazása előtt (4. sz.) és után (5. sz.). Y = hypoglykaemiás tünetek.

Hogy itt a fokozódás nem oly jelentékeny, mint myxoedemás betegünknél, annak magyarázatául a következő analogiák szolgálhatnak. *Csépai* és *Fornet*[16] kimutatták, hogy a myxoedemában szenvedő betegek normalis vagy csökkent adrenalinérzékenysége thyreoidea adagolásra igen erősen fokozódik, míg normalis körülmények között a thyreoidea adagolása jóval csekélyebb hatású. *Boothby, Sandiford I.* és *K. Baldes* azt állapították meg, hogy a myxoedemás betegek anyagcseréjét a thyroxin sokkal erősebben fokozza, mint normalis egyénekét. Ilyen okokra vezethető vissza mindenek szerint az is, hogy az insulinérzékenység fokozódása myxoedemás egyénen a thyreoidea hatására nagyobb, mint nem myxoedemás egyénen.



5. sz. ábra. Vércukorgörbe osteomalatiás betegen thyroxin alkalmazása előtt (6. sz.) és után (7. és 8. sz.).

Az említett adatok kétségtelenül azt bizonyítják, hogy az insulin és a pajzsmirigy hormonja nem antagonistikus működésű, hanem egymás hatását erősítik. Az állatkísérletek adataival ellentétben és az eddigi klinikai megfigyelések nagy részével szemben megfigyeléseink és kísérleteink alapján arra az álláspontra kellett helyezkednünk, hogy emberen a pajzsmirigy és hasnyálmirigy nem ellentétes, hanem egymás működését előmozdító hatást fejtenek ki.

Irodalom: [1] *Eppinger, Falta* és *Rudinger:* Zeitschrift für klin. Med. 66. köt. — [2] *Bodansky:* Aszódi és Ernst után cit. — [3] *Duchenan:* Aszódi és Ernst után cit. — [4] *Burn* és *Marks:* Aszódi és Ernst után cit. — [5] *Aszódi* és *Ernst:* Pflügers Arch. f. die ges. Phys. 218. kötet. — [6] *Houssay* és *Cisneros:* Kongresszentralbl. 42. k., 126. lap. — [7] *Rosenberg* és *Meyer:* D. med. Wochenschr. 1925. — [8] *Underhill* és *Hilditch:* Biedl után cit. — [9] *Blum* és *Max:* Biedl után cit. — [10] *Pick* és *Pineles:* Biedl után cit. — [11] *Böe:* Biedl után cit. — [12] *Csépai:* Wien. klin. Wochenschr. 1920—21. — [13] Kongresszentralbl. 45. köt. — [14] *Raab:* Zeitschrift für dóie ges. exp. Med. 42. köt. — [15] *Csépai* és *Weiss:* Wien. Arch. für inn. Med. 10. köt. — [16] *Csépai* és *Fornet:* Wien. Arch. für inn. Med. 6. köt. — [17] Physiol. Kongress. Stockholm. 1926.

A szegedi m. kir. Ferenc József Tudományegyetem női klinikájának közleménye (helyettes igazgató: Kuncz Andor dr. egyetemi magántanár).

Az amylaseferment terhes nők vizeletében. Bír-e értékkel a terhesség korai felismerésénél?*

Írta: *Páll Gábor dr.* tanársegéd.

Cohnheim 1863-ban a vizeletben az enzymák egyik faját: a diastaset mutatta ki. Azóta sokan foglalkoztak quantitativ viszonyaival. Különösen abban az irányban merült fel kérdés, hogy az amylasenak bizonyos irányú mennyileges változása jellemzőnek mondható-e valamely betegségre, azaz mennyiben használható fel a kórjelzésben.

* Előadta a Szegedi Egyetembarátok Egyesülete orvosi szakosztályának 1927 május 14-i ülésén.

JODTHEOSAN-dragée

Dr. Wander Egy **sárgaszínű** dragée tartalmaz:

Theobr. natr. sal. Dr. Wander ..... 0·125 g.
Kalium jodatum ..... 0·125 g.

Arterioscierotikus folyamatoknál.

JODTHEOSAN-dragée FORTE

Dr. Wander Egy **kékszínű** dragée tartalmaz:

Theobr. natr. sal. Dr. Wander ..... 0·25 g.
Kalium jodatum ..... 0·15 g.

Fokozott dosisban tartalmaz jódkáliumot és theobromin natrio-salicylicumot.

PAPAVERINTHEOSAN-dragée

Dr. Wander Egy **pirosszínű** dragée tartalmaz:

Theobr. natr. sal. Dr. Wander ..... 0·25 g.
Papaverin pur. ..... 0·04 g.

Angioneurosis eseteiben.

JODPAPAVERINTHEOSAN-dragée

Dr. Wander Egy **barnaszínű** dragée tartalmaz:

Theobr. natr. sal. Dr. Wander ..... 0·25 g.
Kalium jodatum ..... 0·15 g.
Papaverin pur ..... 0·04 g.

Egyesíti a jód, papaverin és theosan hatását.

Mintával, irodalommal készséggel szolgál **Dr. Wander** gyógyszer- és tápszergyár r.-t., Budapest X, Keresztúri-út 30-34.

MENOKTAN-Chinoin

CHINOIN-UJPEST

A **menopausa**
bántalmainak gyógyítására.

Szanatóriumba **gondnoknőnek, főápolónőnek,** esetleg privát ápolásra főúri házba ajánlkozik képzett intelligens úrinő. Cím: „Klinikai gyakorlat« jelige alatt. Baross-utca 48. papírüzlet.

Megbízásom van egy darab

universalis kapcsolókészüléket

alig használt állapotban kedvező feltételek mellett **eladni.**
Megtekinthető: **KELETI J.** orvosi műszer- és kötszergyár Budapest IV, Petőfi Sándor-utca 17. szám.

PFRIMMER I. ET COMP. NÜRNBERG

Infusin Sec. Prof. dr. WOLFGANG WEICHARDT
500 cm³ ampullákban azonnali használatra készen *steril isotoniás physiologikus oldat* intravenosus és intramuscularis célokra.
Magyarországi képviselet és gyári lerakat:
VITA, Budapest I, Greguss-utca 5. T.: L. 912—35.

Diathermiás és Röntgenkészülékek **preciziós szolid kivitelben.**
Állami és privátklinikák, szakorvosok állandó szállítója. Elsőrangú referenciák. — Fizetési feltételek: megegyezés szerint.
MARTIN ÉS 'SIGRAY R.T.
ELEKTROMOS MÉRŐMŰSZEREK GYÁRA
Budapest VI, Botond-utca 10. — Telefon: L. 914-64. és L. 992-08
Vezérképviselő: **Barta és Székely Budapest, IV, Múzeum-körút 37.**

Világszabadalom!
»ZEPHIR«
fatüzelésű, légfűtéses, folytonégő kályha

Tartóssága örökös! **10 éves garancia!** **Telefon: Teréz 247—47.**



Fatüzeléssel a legkellemesebb! »ZEPHIR«-rel a legolcsóbb! **Telefon: Teréz 247—47.**

10 kiló fával **24** órán át
tüt egy szobát!

REKORD szén, koksz és fatüzelésű folytonégő kályhák. Vegyestüzelésű **„ZEPHIR"**-kályhák. **ELITE** takarék-tűzhelyek. Kéménytoldók.
Árjegyzéket készséggel küld:
HÉBER SÁNDOR kályha- és tűzhelygyáros Budapest VI, Vilmos császár-út 39.

WETOL SEBOLAJ.



FISCHER PÉTER ÉS TÁRSA R.-T.
ORVOSI MŰSZERGYÁR
BUDAPEST IV, KÁLVIN-TÉR 3. SZ.
Félemelet. Telefon: J. 319—24.
Letelepedő orvosok számára kedvező fizetési feltételek.
Stiles, Stockholm
rozsdamentes műszereinek magyarországi egyedárusítója.

Uj irányzat aszívésvéredények therapiájában

Dr. *Schäcker* udv. tanácsos, Bad Nauheim orvos a „Strahlentherapie" 1921. XII. füzetében a köv. írja: Miként Wagner-Graz, úgy én sem vagyok barátja a Quarzlámpafény ú. n. filtrációjának. Joggal írja Wagner:

„Az erősebb ultraviola sugarak ú. n. káros hatása megfelelő dosirozásnál áldássá változik. Az ultraviola sugarak vérnyomást csökkentő hatása már régen ismeretes. Nem lehet csodálkozni tehát a szív és véredények megbetegedéseinél elért eredményeken. Különféle rendellenességek, a sokféle ideges jelenség gyorsan elmúlnak, a pulzus puha, rendes és kevésbbé szapora lesz. A vérnyomás jelentősen csökken és ezen állapotban állandósul. Az összes szívbetegek ujjáéledtek, munkaképességük nőtt, nyugodtan aludtak, a diuresis kiadósabb: a meglevő szomjúságérzet teljesen eltűnt. Az erősebb ultraviola sugarak mélyreható biologiai méregtelenítő hatása a szívbetegek szempontjából elsőrangú fontosságú, amennyiben tehermentesíti a belső szerveket, így a kevésbbé megterhelt szív tartalékerőt gyüjthet. Az igen kedvező therapeutikus eredményeket egyedül a „künstliche Höhensonne" Hanaui Quarzlámpa előírásszerű használásának, amely therápiámnak alapja volt, köszönhetem."

Reichsmark

Bach-Höhensonne (egyszerűsitett függőlámpa) egyenáram számára 165·—
Bach-Höhensonne (egyszerűsitett függőlámpa) váltóáram számára 385·—
Bach-Höhensonne (egyszerűsitett stativlámpa) egyenáram számára 190·—
Bach-Höhensonne (egyszerűsitett stativlámpa) váltóáram számára 410·—
csomagolatlanul ab gyártelep Hanau a. M.
Kényelmes részletfizetés, Magyarország, Ausztria és Csehoszlovák területén.

Kérje új fő-prospektusunkat az új árlappal. Kérjük az áram és a feszültség megnevezését.

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau.
Zweigfabrik: Linz a. d. Donau, Postfach 27.

Kapható minden nagyobb elektromedikai üzletben is, eredeti gyári árakon + fuvar és vám,

Kurzusok

a QUARZ- és SOLLUX-LÁMPÁK gyógyászati alkalmazásáról, egyúttal bevezetés a készülékek használatába minden időben a bécsi physichotherapiai intézetben:

WIEN IX, SPITALGASSE 1/a.

Irodalom: Dr. *Schäcker* udv. tan. „Ultravioletten-bestrahlungen als neue Grundlage der Therapie von Herz- und Gefässkrankheiten".

„GYÁRI MÁRKANK"
- ORIGINAL HANAU -
kezeskedik — több mint 20 éves gyártási tapasztalatok alapján — a legnagyobb üzembiztonságról és legjobb minőségről.

Az amylase (diastase) a keményítőt különböző fokozatokon keresztül hydrolyzáló folyamattal maltoseig tudja bontani. A fermentum nagy moleculáju, colloid elosztású, valószínűleg protein anyag *(Euler)*, magas hőmérsékleten könnyen elpusztul, elektromosan amphoter dissociatiót mutat. Jelen van csaknem minden állati (zooamylase) és növényi sejtben (phytomylase). Leggyakrabban kimutatták csírázó növényi magvakban, a nyálban és különösen a pankreas nedvében. A vérben és a vizeletben jelenlevő amylase legnagyobb mennyisége a pankreasból származik. Fermentáló hatásának kifejlődésében, miatt a keményítőt amylo-, erythro- és achroodextrineken keresztül maltoseig bontja, — más mellékreactiók is érvényesülnek, de, mint újabban is megerősítették, legfőképen amylase hatás szerepel. Mellékhatásként elsősorban szóba jönnek a vizeletnek a napi étkezéstől és folyadékfelvételtől függően változó ph és NaCl tartalma. Különböző alkali sók (anionok), mint a chloridok, nitrat, sulfat, acetat és phosphatok, befolyásolni tudják a hatás érvényesülését. Az amylaset optimalisan segíti munkájában a vizelet chlorid tartalma, a chlorid-distase képes a keményítőt a leggyorsabban bontani. A sóknak teljes hiánya mellett az amylase hatás sem érvényesülhet. A régi quantitativ méréseknek hibaforrása az, hogy nem vették figyelembe a fermenthatás értékelésénél egyidejűleg a vér amylase tartalmát, nemkülönben a vizelet napi mennyiségét, ph ingadozását és Na Cl tartalmát.

A fermentum hatékonyságának meghatározása a hydrolysis alatt elbomló keményítő származékok kimutatásán, vagy a képződő végtermék: cukor (maltose) megmérésén alapszik. Legismertebb mérési eljárások: a belső viscositas csökkenése, a jodkeményítő-reactio eltűnése, s az, amely a képződő malátacukor quantitativ mérésén alapszik. Gyakorlati szempontból a jodkeményítő-reactio látszik legcélszerűbbnek, mert szemléltető, azonban csak megközelítő értéket ad. Pontosabb eljárás ennél a képződő cukor (maltose) redukáló hatásának mérése. *Wohlgemuth*nak, *Detmer* és *Roberts* után, klinikailag is jól használható methodusa a jodkeményítő reactiójának eltűnésén épül fel. Mialatt az amylasehatás érvényesül, a keményítő-oldatban jod adagolására kék, viola, vörössárga, világossárga színváltozásokat látunk. Ezen folyamatot *Wohlgemuth* a ferment-oldat diastatikus erejének meghatározására használja fel. Ő a diastatikus erőt: *D* azzal határozza meg, hogy 1 cm³ ferment-oldat 1%-os keményítő-oldatnak hány cm³-ét tudja felbontani bizonyos hőmérsékleten, meghatározott időn belül, míg a jod-oldat adagolásakor a reactióban a violaszín épen eltűnik. *Wohlgemuth* eljárása a következő: a vizsgálandó ferment-oldat (pl. vizelet) csökkenő mennyiségeihez 1%-os keményítő-oldatból (amylum solubile) 5 cm³-t adunk. A keveréket meghatározott ideig thermostatba helyezzük, onnan kivéve, lehűtjük, feltöltvén vízzel mindegyik kémlőcsőbe n/10 jod-oldat egy cseppjét adjuk. Amelyik kémlőcsőben nem volt elegendő amylase ahhoz, hogy a keményítőt elbontsa, ott a jodkeményítő kék színét látjuk. Az amylo-, erythro- és achroodextrinekig való bontásoknál viola, vörössárga és sárga-reactiók jellemzik az amylase további hatását. *Wohlgemuth* a diastatikus erő (D) meghatározásánál azt a kémlőcsövet veszi alapul, ahol éppen elbomlott a keményítő és jodra már nem ad kék-reactiót. *Roberts* viszont az achromikus pontot veszi alapul, ahol az erythrodextrinre jellemző vörössárga-reactio is eltűnik. Eszerint *Roberts*nek D-értéke a *Wohlgemuth*énak csaknem kétszerese. Ez utóbbi látszott előttünk is szemléltetőbbnek s miként később megemlítjük, ezt használtuk a D-meghatározásánál.

A vizelet amylase tartalmáról sokat írtak; felnőtt embernél napi mennyisége megközelítőleg állandó, leggyakrabban a kora reggeli vizeletben találjuk a constans D-értékeket, *Wohlgemuth* szerint D = 15—45. Férfiak vizeletében több választódik ki, mint nőknél, gyermekek vizeletében a felnőttek vizeletének 5—20%-a van. Hogy bőséges szénhydrat-felvétel és az ennek megfelelően fokozott pankreas-secretio növeli-e a vizelet amylase tartalmát, az még kétséges. Általában tudjuk azt, hogy a pankreasnak a bél felé való elzáródásakor növekszik a vizeletben az amylase. Súlyos diabetesnél és a pankreas kísérletes eltávolítása után a vizeletben erősen csökken.

A rendelkezésünkre álló irodalomban nem akadtunk terhes nők vizeletére vonatkozó amylase meghatározásra. *Corbet* annyit említ, hogy gravid nők toxikaemiáinál megkevesbedett a vizelet amylase tartalma. Éppen ezért célszerűnek tartottuk, hogy a terhes nők vizeletében kiválasztott amylaseval foglalkozzunk. Azon számos vizsgálat közben, melyet kb. 150 terhes nő vizeletében végeztünk, nemcsupán az amylase quantitativ meghatározására szorítkoztunk, ennél sokkal fontosabb összefüggésre bukkantunk a terhesség és az amylase diastatikus hatása közt.

Dolgozatom első részét képezi egy tovább folytatandó kísérlet-sorozatnak, melyeknek lényege a terhes nők vérsavójában, vizeletében egyidejűleg kimutatandó amylase-hatás, annak értékelése azonos ph- NaCl-tartalom mellett a terhesség felismerésénél. Továbbá összefüggést keresni a terhességi anyagcserezavarokkal, toxikosisokkal.

Vizsgálataimhoz az anyagot a klinika nagyszámú háziterhesei, gyermekágyasai s az ambulantiát látogató terhes nők szolgáltatták. A vizsgálandó ferment-oldatot 24 óra alatt gyüjött vizeletből nyertem, majd később, mivel rájöttem arra, hogy a kora reggeli vizelet sokkal alkalamasabb erre, mert amylasetartalma constans, csupán ezt használtam és pedig mindig katheter útján fogtam fel. Minden egyes esetben genyre, cukorra és albumenre elvégeztem a reactiót és ezeket kizárva használtam fel egészséges nők vizeletét. Az amylase kimutatást 102 esetben végeztem terhesek vizeletében, továbbá 18 különböző napos gyermekágyas, 3 nephropathiás gravida, 4 emesis gravidarium, 2 anaemia perniciosában szenvedő gyermekágyas vizelete és 20 esetben controllképen 30 év körüli egészséges nőnek vizelete került vizsgálat alá (intermenstruumban). Eljárásunkban nem követtük teljesen *Wohlgemuth* methodikáját, tulajonképen más cél vezetett s dolgozatom is ennek szolgálatában áll.

A vizeletet toluollal kezeltem, előbb 1 cm³ vizelettel dolgoztam, melyt physiologiás NaCl-odattal 20 cm³-re higítottam fel. Ebből felhágó mennyiségben 0·1, 0·2, 0·4, 0·8, 1·6 cm³-t pipettáztam 5 kémlőcsőbe. A kémlőcsöveket 1‰-es (amylum solubile *(Merck)* mindig frissen, forralással készített oldatának 5 cm³-ével töltöttem meg. 38 C°-on thermostatba helyeztem 24 óráig, melynek elteltével a vizsgálandó anyagot lehűtöttem és 1 csepp lugol-oldattal végeztem a jodkeményítő-reactiót. 20 esetben ilyen beállításban dolgoztam, közben rájöttem arra, hogy a terhes nők vizeletét tartalmazó kémlőcsövekben az erythro-, illetve achroodextrinre jellemző reactiónak (sárgáspiros, sárga szín) megfelelő achromiás pont már az 0·1, 0·2 cm³-t tartalmazó kémlőcsövekben fellép. Míg nem terhes nők vizeletében ugyanazon időben csak a IV. és V. (0·8, 1·6 cm³) kémlőcsövekben mutatkozik. Egy másik összeállításban, melyet később azután mindig folytattam, sikerült az eljárást úgy beállítanom, hogy a dextrin elbontás stadiuma, illetve az ú. n. achromikuspont az esetek legnagyobb részében a 0·1 cm³ fer-

ment anyagot tartalmazó kémlőcsőben a sorozat elején szemünk előtt volt. Ezen összeállításnál 2 cm³ vizeletet physiologiás NaCl-oldattal 20 cm³-re töltöttem fel, a keverékből felmenő mennyiségben használtam fel 0·1, 0·2, 0·4, 0·8, 1·6 cm³-t, mindegyikhez 5 cm³ 1‰-es amylum solubile-oldatát adtam és 38 C°-on csak 10 órán keresztül tartottam a thermostatban. Ezek után 1 cm³ ferment-oldatra átszámítva terhes nők vizeletének diastatikus erejét átlag D $\frac{10h}{38°}$ = *80* körül találtam. Szembetűnő volt az, hogy éppen a terhesség korábbi hónapjaiban találtam magasabb értékeket, mint az utolsó hónapokban. Szülés alatt 15 alkalommal vizsgáltam a vizelet amylase tartalmát és egy ízben sem találtam kevesebbnek, mint az utolsó terhességi hónapokban, D = 60—70 volt. A gyermekágy későbbi napjaiban mindinkább csökken az amylase, lényeges különbség nem volt a szoptatók és nem lactáló amylase között, a szülés utáni 30. napon kb. megegyezik egészséges nőknek (nem terhes) D = 30—40 értékével. Emesis gravidarium eseteiben D értékét mindig legalább 80-nak találtam, nephropathiások vizeletében is mindig magas volt a D értéke (albumen), míg 3 anaemia perniciosánál körülbelül D = 15—20-ra csökkent. Több ízben volt alkalmam szándékosan genytartalmú vizeletben meghatározni az amylaset, genynek jelenlétében is hasonló eredményeket találtunk.

Ezek után az amylase kimutatásokat, mint ahogy az célom is volt, értékesíteni igyekeztem a terhesség felismerésénél. Tudatában voltam annak, hogy a vizelet ph- és NaCl-tartalmának figyelmen kívül hagyásával nem kapom az amylase teljes hatását a jodkeményítőreactio változásánál, ámbár utóbbi körülményt az által, hogy kevés ferment-oldattal dolgoztam (0.1, 0·2, stb. vizelet), melyet physiologiás konyhasó-oldattal még tízszeresen higítottam, nagyrészt kiküszöböltem. Ezenkívül igyekeztem számos egészséges terhesnél egyformán megszabni a napi étkezést és folyadékfelvételt, sőt ágyba fektettem őket, a kora reggeli órákban vett vizelet D-értékét ezeknél is 70—80-nak találtam.

A terhesség kétségkívül megváltoztatja a szervezet anyagcseréjét, szénhydrat- és sóháztartását s amikor dolgozatomban terhesek vizeletében a D értékét megnövekedve találtam, ezen körülményt az előbbiekből vélem megmagyarázni.

Az eddigi vizsgálatok eredményei alapján összefoglalásképen megállapíthatjuk:

1. Terhes nők vizeletében az amylase-érték a normalisnak háromszorosa, D = 90.

2. Szülés alatt nem változik meg lényegesen a D értéke a terhességihez viszonyítva.

3. Gyermekágyasok vizeletében fokozatosan csökken az amylase, kb. a 30. napon eléri a normalis, nem terhes nők vizeletére jellemző értéket, D = 30.

4. Vizsgálataim eredménye alapján, amennyiben a hibaforrásokat ki lehetett küszöbölni, az amylase értékének lényeges megnövekedését jellemzőnek tartom a terhességre.

Irodalom: *Galambos:* Diastase és diastatikus hatású anyagok a vizeletben. Magy. Orv. Arch. 1910. — *Benczur:* Diastases ferment szaporodik a vérben és vizeletben, stb. Magy. Orv. Arch. 1910. — *Rohonyi:* Physico-chemiai vizsgálatok az enzymák hatásáról. Magy. Orv. Arch. 1910. — *Wohlgemuth:* Über eine neue Meth. zur. quant. Best. diast. Ferment Bioch. Zs. 1908. — *Morcau:* Experimentalstudie über den Stärkeverzuckerungsprozess. 1905. — *Starkenstein:* Eigenschaften und Wirkungsweise d. diast. F. d. Warmblüter. Bioch. Zs. 1910. — *R. Kuhn:* Über die Konstit. der Stärke. Ber. Chem. Ges. 1924. — *Willstätter* és *Schundel:* Ber. Chem. Ges. 1918. — *A. Pollák:* D. Best. d. Verflüss. Vermögens d. Malzes. 1903. — *Detmer:* Zs. phys. Chem. 1882. — *U. Olsson:* Zs. phys. Chem. 1923. — *Lang:* Über die Einwirk. der Pankreasdiast. auf Stärkearten verschied. Herkunft. 1910. — *Funke:* Einfl. d. h. auf d. Diastase 1922. — *J. Bang:* Unt. üb. Diast. Bioch. Zs. 1911. — *Starkenstein:* Üb. Fermentwirk. u die Beeinfl d. Neutralsalze. Bioch. Zs. 1912. — *Neubauer:* Analyse des Harnes (2. köt.) — *Schaumberg:* Diast. Ferment. im. Urin. 1910. — *Lépine:* Bez. des Diabetes u. Pankreaskrank. 1892. — *C. Oppenheimer:* Die Fermente (1927.) — *v. Euler:* Chemie der Enzyme. 1927.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. számú sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Verebély Tibor dr. egyet. ny. r. tanár).

Műfogás a görcsösen elzáródott fülkürt megnyitására katheterezésnél.

Írta: *Wein Zoltán dr.* tanársegéd,
a fül-, orr-, torokrendelés vezetője.

Az Eustach-féle fülkürt katheterezése a fülbántalmak gyógykezelésében mindennapos eljárás, melynek az általános orvosi gyakorlat közkincsévé kellene válnia, ha a vidéki fülbetegeket is részesíteni akarnók abban a jótéteményben, amit a rosszul szellőzött dobüregnek levegővel való ellátása a fülbántalmak és hallászavarok tekintélyes részében jelent. Fájdalom, ma még csak az egyszerűségénél fogva hamar általánossá vált Politzer-féle légbefúvás használatos a gyakorlóorvosok körében, pedig ha meggyőződnének róla minden esetben az úgynevezett otoskop (két végén olivával ellátott, kb. 1 m hosszú gumicső, mely az orvos és beteg fülét egy pneumatikus rendszerré köti össze) segélyével történő ellenőrző auscultatio egyszerű módszere révén, hogy az esetek nagyrészében hiábavaló munkát végeznek, és betegeiket hiábavaló módon fárasztják rendelőjükbe, mert a kitűzött célt, az dobür szellőztetését el nem érik egyszerű légbefúvással, úgy bizonyos vagyok felőle, hogy minden, a helyzet magaslatára törekvő gyakorlóorvos is sietne elsajátítani az összehasonlíthatatlanul hatékonyabb és sokszor nélkülözhetetlen fülkürtkatheterezést. A nagy városok specialistáját a tehetetlenség és tanácstalanság kínos érzése fogja el, valahányszor vidékről fölrándult fülbetege, kinél a fülkürtkatheterezés más gyógymóddal nem helyettesíthető, hazatérőfélben megkérdezi, hogy „most már otthon milyen kezelést végezzen helybenlévő orvosa?“ Hála illetékes tényezőink bölcs belátásának, ma már a nyugati államok mintájára nálunk is a megvalósulás küszöbén áll a rendelkezés, amely a fül-, valamint az orr-, gégegyógyászatot szigorlati tárggyá minősíti, mely intézkedés az általános orvosi képzettségnek eddig e tekintetben lépten-nyomon mutatkozó hézagait hivatva lesz megszüntetni.

A dobür helyes szellőződésének nagy jelentősége a hallás szempontjából közismert, hisz a dobhártya csak az esetben foglalhatja el a szabad, rugalmas rezgéshez megkívánt labilis egyensúlyi helyzetet, ha úgy belső, mint külső felületére azonos nyomás hat; ha hiányos a dobüreg szellőződése, úgy a dobürbeli légnyomás a benne foglalt levegő felszívódása következtében csökken, minek folyományaként a külső légnyomás a rugalmasan kifeszített dobhártyát behorpasztja és a dobür belső falához tapasztja, ami a szabad rezgőképesség megszűnése folytán a hallást jelentékenyen rontja. A hiányos szellőződésnek egyrészt az orr- és garatür szűk volta az oka, többnyire orrsövényelhajlás, orrkagylótúltengés, orrpolypok, túltengett garatmandula, jó és rosszindulatú daganatok, avagy lobos folyamatok által feltételezve, mikor is e térszűkítő alapbántalmak megszüntetése, a levegő útjának szabaddá válása, a jó hallást egyszeriben helyreállítja, másrészt azonban

sokszor a nyálkahártyának heveny vagy idült hurutos állapotával járó duzzanat okozza a felnőtteknél aránylag szűk Eustach-féle fülkürt makacs elzáródását és a dobüreg légellátásának zavarát, mely esetekben a dobüreg szellőződését időre-időre légbefúvások által kell elősegítenünk. A légbefúvásnak van azonban a levegő bejuttatásán kívül másfajta gyógybefolyása is a velejáró erőművi hatás révén, ami egyfelől a dobürben vérbőséget okoz, a keringést gyorsítja, tehát a befúvás mechanikai hatása folytán már amúgy is szétszóródott kóros váladék, vagy izzadmány felszívódását elősegíti, másfelől a dobhártyát rögzítő gyulladás- vagy hosszas huruteredményezte összenövéseket, álszalagokat tágítva, ezúton is a dobhártya rezgőképességét javítja.

Politzer ingeniosus légbefúvási eljárása egyszerűségénél fogva általánosan tért hódított, azonban csak kevesen vannak, akik a művelet végzése közben ellenőriznék, vajjon a nagy buzgalommal az orrba fujtatott levegőből jut-e valami tényleg a dobürbe is. *Pedig „politzerezni" otoskoppal való auscultálás nélkül sohasem volna szabad*, mert nem tudhatjuk, hogy egyáltalán elérünk-e valamit az ellenőrzés nélkül végzett fujtatással, nem is szólva most az auscultálásnak finomabb diagnostikai jelentőségéről. Ilymódon meggyőződve minden esetben a Politzer-féle légbefúvás eredményes vagy eredménytelen voltáról, kiderül, hogy az esetek jelentékeny részében egyszerű „politzerezéssel" nem érünk célt, fáradozásunk és a beteg által hozott áldozat falrahányt borsó. Ilyenkor a betegén valóban segíteni kívánó orvos nem folytatja az eredménytelen gyógymódot, hanem a fülkürtkatheterezéshez fordul, mely eljárásnak megtanulása, bár külön programmpontot képez, mégis annak tudása a jól felkészült gyakorlóorvos képességei közül nem hiányozhatik.

Nem célom e cikk keretében a fülkürtkatheterezés jelentőségének behatóbb méltatása, sem technikájának ismertetése, hisz eddigi fejtegetéseim is kitérésszámba mennek, mert lényegében csak egy műfogást szeretnék ismertetni, melyet a fülkürtkatheterezés gyakorlása közben nap-nap után sikerrel alkalmazok, s így azt hiszem, hogy annak talán mások is hasznát vehetik, ha tudomást szereznek róla. Mint a fentiekből már kitűnik, nem közönbös, vajjon légbefúvás alkalmával hatol-e levegő a dobürbe, vagy sem, mert hisz betegünk sokszor meszsziről fáradva, azért keres fel, hogy légszegény dobürébe levegőt juttassunk és ezáltal egy pillanat alatt, legalább egyidőre megszabadítsuk a nyomasztó érzéstől, melyhez hasonlót mindenki tapasztalt, kinek hallójáratát valaha fülzsírdugasz zárta el. Fájdalom, a fülkürtkatheter bevezetése sem eredményezi mindig a fülkürt megnyílását és gyakran ez a „politzerezésnél" sokkalta hatékonyabb módszer sem vezet minden további nélkül célhoz. A katheter bevezetésekor a garatban fellépő reflexek, köhögés, öklendezés, a fülkürt garati bemenetének oly görcsös összehúzódását váltják ki, hogyha a katheter vége ott van is közvetlenül a fülkürt nyílásánál, abba még a legnagyobb nyomás alatt fujtatott levegő sem képes behatolni. Ezen a fokozott reflexingerlékenységen úgy segíthetünk, ha a katheter görbületét utánzó drótecsettel előzetesen megcocainozzuk kissé a fülkürtszájadék helyét és annak környékét. Ezzel a reflexek kikapcsolásán kívül még therapiás célt is szolgálunk, mert az adrenalintartalmú cocain (5 vagy 10%-os cocainoldat + tonogen suprarenale $\overline{aa}$) edényösszehúzó hatása révén a duzzadt nyálkahártyát zsugorítja, lelohasztja és ezáltal a fülkürt átjárhatóságát tartósan fokozza, tehát a dobüreg olyannyira kívánatos szellőződését hosszabb időre elősegíti.

Sokszor azonban még cocainozás után, tehát a zavaró reflexek kikapcsolása dacára sem hatol a befujtatott levegőből semmi a dobüregbe, noha a hosszas próbálgatás közben az összes használatos és közismert tubaelernyesztő és tágító rendszabályok segítségét is kimerítjük. (Nyeletés, ásítás, hirtelen levegőbeszívás csucsorított ajkak mellett, pofák felfúvása, a fejnek az ellenoldalra hajtása.) Ez a sikertelenség többnyire olyankor adódik elő, ha az ideges, felizgatott beteg aggódva lesi és figyeli, hogy nem fog-e fájni a beavatkozás, amikor minden legkisebb mozdulatunkra, vagy a katheter véletlen eltolódására egész testében összerezzenve reagál, egyszóval, ha a beteg figyelmét arra a helyszinre összpontosítja, ahol a teljes elernyedés volna a siker előfeltétele. Ezen tapasztalaton elindulva, arra törekedtem, hogy a fokozottan és sokszor aggodalmasan figyelő beteg gondolatait eltereljem a beavatkozás színteréről, mely célra a neurologiai diagnostikából ismeretes „Jendrassik-féle kézfogás" bizonyos módosítással igen alkalmasnak bizonyult.

Tudjuk, hogy a Jendrassik-féle kézfogást a neurologiai diagnostikában inreflexek — különösen a térdreflex — kiváltásának megkönnyítésére használják s nem áll egyébből, mint az egyik kéznek pronatioban, a másiknak supinatioban kampószerűen behajlított ujjak mellett való összekapcsolásából, majd az így összekulcsolt kezeknek erélyes, tartós széthúzásából. E Jendrassik-féle kézfogás ilymódon való alkalmazásának az a rendeltetése, hogy az általános izomtonust növelje, ezáltal az izmok összehúzódására való készséget fokozza, vagyis a mozgató ingerküszöb alászállításával megkönnyítse a reflex motoros részének létrejöttét. Fülkürtkatheterezésnél azonban a figyelemelvonás a főcél, miért is a Jendrassik-féle kézfogást vezényszóra állítom be, nyomatékosan meghagyva a betegnek, hogy nagyon figyeljen miközben számolok és pontosan „háromra" húzza szét erősen, de el ne eressze az összeakasztott kezeit. E felcsigázása után a figyelemnek, nem „háromra", de már előbb fujtatok a katheterbe és nagyobbára széles áramban, bőségesen hatol a levegő a megnyilt fülkürtön át a dobürbe, jeléül annak, hogy a megelőző teljes átjárhatatlanságot kizárólag a fülkürtszájadék görcsös elzáródása okozta. Az első sikeres befúvás után a további befúvások többnyire fennakadás nélkül folytathatók.

Ez apró műfogást mindgyakrabban használom a gyakorlatban, minthogy a neurastheniás, ideges, exaltált ember a mai élet rohanó áradatában, sajnos, mind több és több lesz és jóleső megelégedéssel állapithatom meg, hogy sok oly esetben, mikor azelőtt a hosszas, jóigyekezetű, de sikertelen kísérletezés a beteget is, engem is valósággal kimerített, a figyelmet elvonó ezen fogás segítségével egyszeriben, könnyedén sikerül a légbefúvást eredményesen elvégezni, miért is annak adott esetben való alkalmazását melegen ajánlhatom.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Modern camphortherapia. *R. Hophman.* (Die Therapie der Gegenwart. 1927, 7. füzet.)

A modern synthetikus camphorvegyületek cardiazol, hexeton, coramin mindenben helyettesíthetik a camphorolajat; előnyük, hogy vizes oldatok és így könnyebben felszívódnak, nem okoznak tályogot vagy nekrosist, a vérpályába is fecskendezhetők. Acut esetekben jó szolgálatot tesznek. Chronikus betegségek esetén injectiók helyett ajánlja a per os szedhető készítmények közül a Knoll-féle camphorgelatinetteket.

Chronikus keringési zavaroknál a digitalissal adva ismert pharmakologiai hatása és synergismus folytán annak hatását jelentékenyen támogatja. Nélkülözhetetlen idősebb egyének keringési gyengeségénél, hol cyanosis, oedemák, dyspnoe, Cheyne-Stokes-légzés kifejlődését akadályozza vagy szünteti meg a szív, tüdők, vese vérellátásának javításával és a légzőcentrumra gyakorolt izgató hatásával. Az új camphorkészítmények oldhatósága lehetővé teszi más gyógyszerekkel való együttadásukat. Csak a 10% hexetonoldat labilis. Coraminnak vagy cardiazolnak strophantinnal való együttadása nem csupán az utóbbi intravenás adagolásának veszélyeit csökkenti, hanem lehetővé teszi csekély strophantindosisokkal is a teljes hatás elérését. Camphornak papaverinnel való combinatióját haszonnal alkalmazzák a simaizmok görcsös állapota esetén (perichol Boehringer, papaverin-camphor-gelatinette Knoll). Sebészek jó eredménnyel adják a narcosis előtt, vagy utána a gyorsabb ébredés előmozdítására, vagy a tüdőcomplicatiók megelőzése céljából; hexeton, cardiazol egyaránt használatosak e célra. *Zilahy dr.*

Melyek a cukorbetegség spontan gyógyulásának feltételei? *Benedict.* (Arch. f. Verdauungskrankheiten. 1927, 3—4. füzet.)

A kérdés talán a diabetes pathologiájának megvilágítására is alkalmas. Hogy egyes cukorbetegek idővel glykosuriájukat elvesztik és szénhydrattolerantiájuk normalisra emelkedik, régóta ismeretes tény. Ezekben az esetekben azonban majdnem kivétel nélkül megfigyelhető volt a diabetes spontan gyógyulásával egyidejüleg fellépő bizonyos más kóros állapot, betegség, mely vagy magából a diabetesből fejlődött, vagy vele parallel keletkezett, vagy tőle teljesen függetlenül lépett fel. Ilyen betegségek: a májcirrhosis, a chronikus nephrosklerosis, általános arteriosklerosishoz társuló legyengülés, általános aggkori kachexia feltűnő arteriosklerosis nélkül, a prostata hypertrophia, a carcinosis és kivételesen a tuberculosis. Szerzője a saját és más szerzők megfigyelései alapján a májcirrhosis szerepét a diabetes gyógyulásában az ezzel együtt haladó pankreascirrhosissal magyarázza. A pankreas parenchyma pusztulásával a hormont termelő szigetek szaporodnak újraképződés által, mint ahogy a lekötött kivezetőcsövű vagy a megcsonkított pankreasban. Hasonlóképen oly kachexiák, melyek a pankreas atrophiájához vezetnek a szigetek hyperplasiájával, a meglevő diabetes javulásával járnak. A csökkent májfunctio okozta csökkent fehérjeanyagcsere csak fokozza a diabetesjavító hatást a szénhydrattolerantia növelése által. Hasonló következménye lesz mindazon factorok közrejátszásának, melyek a fehérjeanyagcsere szabályozásában részt vesznek. Ilyen hatásúak az endokrinmirigyek, főleg a pajzsmirigy. Szerző lehetségesnek véli, hogy a pajzsmirigy hyperfunctiója az összanyagcserét oly módon befolyásolja, mely mellett az addig normalis insulinproductio nem bizonyul elegendőnek. Gyakori, főleg nőknél, a diabetessel egyidejüleg fellépő hyperthyreosisos jelenségek. Szerző tapasztalatai alapján az ilyen esetekben elrendelt Basedow-therapia (fehérjeszegény étrend, magaslati klíma, brom stb.) a hyperthyreosis jelenségeinek eltűnésén kívül a diabetes gyógyulásával járt együtt. Talán az ú. n. fehérjeérzékeny esetek mind ezen csoportba volnának sorozhatók; hiszen a fehérjék megszorítása állapotukat javítja, talán a hyperthyreosis megszüntetésével, a nitrogenforgalomnak a normalis alá való szállításával és a szénhydrattolerantiának ily módon való emelésével. A mellékvese és hypophysis szerepe a cukormobilisatióban és az általános anyagcsere szabályozásában még nem képezte rendszeres kutatások tárgyát. Prostata hypertrophiások diabetesének javulása a hypertrophia előrehaladása folyamán csak látszólagos, jele a vese laesiójának. Az alapbetegség sikeres kezelése után a beteg ismét glykosuriás lesz. Chronikus vesebetegségben szenvedőknél is a vese cukoráteresztőképességének csökkenése vezet a diabetes látszólagos javulásához. Bár Noorden szerint az a körülmény, hogy a vese csökkent vagy hiányzó cukoráteresztőképessége folytán ugyanaz a cukormolekula hosszabb ideig kering a szervezetben, mint normalis vese mellett, alkalmas arra, hogy az a szénhydratbontásnak a sejtekben mégis áldozatul essék. A folyamat analog az intravenásan adott szénhydrat kedvezőbb értékesítésével, még diabeteses szervezetben is. A tuberculosis kedvező hatása a diabetesre szerző szerint ritka, nem specifikus, mert egyéb fertőző betegségeknél is előfordul (polyserositis, influenza) és mindig múló. Carcinosisnál a szénhydrattolerantia növekedését a ráksejtek hatalmas cukorbontóképessége kielégítően magyarázza. *Zilahy dr.*

Sebészet.

Tendovaginitis stenosans ritka elhelyeződése (a peroneus ínhüvelyén). *M. Hackenbroch.* Köln. (Münch. med. Wochenschr. 1927, 22. sz.)

A *dr Quervain* által leírt processus styleoideus radiin előforduló tendovaginitis stenosanshoz teljesen hasonló kórképet észlelt szerző két esetben a peronaeus ínhüvelyben. Mindkét esetben középkorú egyénről volt szó, kiknél előzetes trauma (a láb megbicsaklása) után fejlődött ki a kórkép. A malleolus externus felett megvastagodás volt kitapintható és ugyanitt különösen pro- és supinatiónál fájdalmat jelzett a beteg. Műtétnél a retinaculum peritonaei inferior erősen megvastagodott volt, melyet felszabadítva, az ínon több befűződési barázdát találtak. Műtét után a betegek panaszai megszüntek. *Rehák Pál dr.*

A dongaláb erőszakos helyreigazításának veszélyeiről. *Bürkle de la Camp.* Freiburg i. Br. (Münch. med. Wochenschr. 1927, 23. sz.)

Szerző szembeállítja a dongaláb kíméletes helyreigazítását az erőszakos redressióval. Bizonyos, hogy az erőszakos eljárásnál a szalagok és kisizületek sérülése következtében ott arthritis deformans és periosteummegvastagodás jön létre, amely a láb működését gátolja. Szerző kísérleteket végzett: valamely okból amputálandó lábakon közvetlen a műtét előtt erőszakos redressiót végzett, az amputatio után pedig megvizsgálta a praeparatumot. Minden esetben súlyos szalagszakadásokat, porc- és csontsérüléseket, ezenkívül vérömlenyt talált.

Szerző szerint felnőttek dongalábánál műtét javalt, míg gyermekek puha és fejlődésképes csontrendszerénél a rendszeres, kíméletes alakításnak van helye a Lorenz-féle eljárással, combinálva rugalmas pólyákkal való rögzítéssel. *Rehák Pál dr.*

A végbélbódítás elméletéhez és gyakorlatához: az E 107-tel. *Prof. Kirschner.* Königsberg. (Münch. med. Wochenschr. 1927, 22. sz.)

Szerző indíttatva érzi magát — mivel az E 107-ről több tekintélyes helyről igen kedvező véleményt közöltek, ezenkívül a napisajtóban is port vert fel — saját eredményeiről beszámolni, habár az nem kedvező. Párhuzamot von az inhalatiós narkosis és a végbélnarkosis közt, kiemelvén az előbbinek az előnyét: az adagolás pontosságát és a szer alkalmazásának tetszésszerinti pillanatban való megszüntetését. Az E 107 előnye, hogy a klysma után a beteg csendesen elalszik és csak órákkal a műtét után ébred teljes amnesiával, de viszont esetleges műtét alatti szövődményeknél a narkoticumot nem lehet eltávolítani, mert az ajánlott bélmosás csak gyarló kísérlet erre. Ezenkívül néha nem elég mély, máskor túlmény a bódulat. A szerző klinikáján 100-nál több esetben alkalmazták az E 107-et. Négy halálesetük volt, melyek közül kettő a szerző szerint egészen biztosan a szer rovására írandó. E négy esetben 0·10, 0·175, 0·18 és 0·20 grammot adtak egy kgtestsúlyra, úgyhogy a gyár által ajánlott 0·175 gramm pro kgmos maximalis dosist csak egy esetben lépték át lényegesen, ezenkívül a betegek a klysma nagy részét még műtét előtt kinyomták, úgyhogy az adag semmi esetre sem volt az előírásnál nagyobb és mégis meghaltak a betegek. Tény, hogy az inhalatiós narkosis nem

tökéletes eljárás, érthető, hogy a kutatók tökéletesebb eljárásokon dolgoznak, de ez az E 107 esetében csak veszélyes kísérletezésnek mondható. *Rehák Pál dr.*

A véralvadás értékének jelentőségéről a rák diagnosisánál. *I. Perlmann.* és *A. Rodin.* (Zentralblatt f. Chir. 1927, 32. sz.)

Sebészeknek azt a tapasztalatát, hogy gyomorrák-műtétnél a lágyrészek átvágásánál a vérzés csekély és gyorsan felhagy, míg gyomorfekély-műtétnél jelentékenyen továbbtartó, *Bock* és *Rausche* a két betegség közötti differentiát diagnosisul használta fel. A vérzés ideje más factorokon kívül függ a vér alvadási képességétől és ezt a factort egyszerűen meghatározni és mérni lehet. *Bock* és *Rausche* módosított Fonio-féle módszerüket ajánlták véralvadási érték meghatározásánál. Észlelték, hogy 18 gyomorrák esetében 7 csepp 2%-os magnesiumsulfat-oldat szükséges a véralvadás megakadályozására. Míg 12 gyomorfekély és duodenumfekély esetében 1—3 csepp által lehetett a vér alvadását meggátolni. Ebből azt a megállapítást vonták le, hogy a gyomorfekélynél a véralvadási érték alászállt, míg gyomorráknál normalis. Az eljárás egyszerűsége és az általuk kiemelt értékes volta arra az elhatározásra bírta a szerzőket, hogy kísérletezzenek vele, melynek eredménye 11 gyomorráknál — ahol a diagnosis műtéttel is igazoltatott — az alvadás 10—15 cseppel volt megakadályozható, 21 ulcusnál, — ahol szintén műtéttel négy esetben a diagnosis helyessége beigazoltatott, — a fentihez hasonló eredményt kaptak. 24 más különböző betegségnél is hasonló volt az eredmény. Végeredményként megállapítják, hogy a módosított Fonio-féle eljárás — *Bock* és *Rausche* közlésével ellentétben — differentialdiagnostikus eszköznek gyomorfekély és rák között nem használható. *Csók Vilmos dr.*

Urologia.

Adatok a vese- és ureteranomaliák diagnosisához s kórbonctanához. *Z. Kaïris*, Berlin. (Zeitschrift für Urologie. 1927, XXI. köt., 7. füzet.)

A felső húgyutak veleszületett fejlődési rendellenességei a klinikust újabb feladatok elé állították. Kívánatos, hogy ezen anomaliákat már élőben diagnostizálják. Az ureter- és veseanomaliákat a normál és pathologikus anatomiai vizsgálatok már meglehetősen tisztázták, mint azt *Hyrtl, B. Grüber* és tanítványai munkáiból látjuk. A diagnosis felállítása azonban még csak kialakulóban van. Régebben e fejlődési rendellenességek vagy a műtétnél, vagy pedig a sectiónál derültek ki. A cystoskop felfedezése tette először lehetővé, hogy praeoperatio előtt is diagnostizálni tudjuk őket. Az uretercatheterismus, Röntgen, chromcystoskopia, pyelographia idővel mind igen fontos segédeszközök lettek. A húgyutak anomáliái diagnosisának fejezete azonban még korán sincs teljesen lezárva.

Ha az ureter és a veseanomaliák gyakoriságát egyrészt a sectiós, másrészt a műtéti statisztikából tanulmányozzuk, úgy mindig feltűnő különbség adódik a kettő között; t. i. a klinikai anyag mindig nagyobb százalékot képvisel, mint a kórbonctani. *Weiner* statisztikájában (53.000 sectiós és 1600 operativ casus) 1200 sectióra és 168 műtétre 1 dystrophia, 535 sectióra s 99 műtétre 1 patkóvese, 715 sectióra, 210 operatióra pedig 1—1 különféle veseanomalia esik.

Régi tény, hogy a fejlődésileg rendellenes szervnek nagyobb fogékonysága van a megbetegedésre, mint a normalisnak. A legtöbb esetben a megbetegedés azáltal jön létre, hogy az exkretorikus csatornácskák abnormis lefutása folytán vizeletpangás keletkezik következményeivel, hydronephrosis, pyonephrosis kőképződés stb. *(Adrian, Lichtenberg.) Israel* szerint ezenkívül biológiai tényezők is szerepet játszanak. Az egyes anomaliák közül némelyiknek a megbetegedésre nagyobb a dispositiója, mint a másiké; így a patkóvese hamarább betegszik meg, mint a dystopiás vese.

Az összes rendellenességek közül leggyakrabban a vesemedence és az ureter duplicitása fordul elő, mintegy 3—4%-ban *(Bostroem, Wagner, Poirier)*, ezzel szemben a szerző 3 éves statisztikájában mindössze csak 1·3% volt. *Neumann* (1897) 10.177 sectiós esetében 100 veseanomalia fordult elő.

Ha az anamnesisben valami támpont van fejlődési rendellenességre, úgy az egész urologiai traktust vegyük pontos vizsgálat alá.

Mint diagnostikus segédeszköz fontos szerepet játszik a palpatio, mely sok esetben a diagnosist megkönnyíti. A palpatio mellett rectalis, nőnél vaginalis vizsgálatot is kell végezni. Biztosabb adatot kapunk a cystoskopiai vizsgálattal. Az ureterszájadék hiánya asymetriás trigonummal egyoldali vesehiány mellett szól. A vesemedence és ureter duplex diagnosisa cystoskop segítségével nehézségbe ütközni nem fog; megjegyzendő, hogy a dupla ureterek nem mindig szájadzanak egymás mellett, a hólyagba, egyik gyakran extravesicalisan végződik a hólyagnyak, húgycső, ductus ejaculatoriusba, vaginába, sőt vakon a hólyagfalban. Cystoskopia után chromocystoskopia végzendő. Ezzel az eljárással az abnormisan beszájadzó ureterszájadékokat könnyű szerrel megfigyelhetjük.

A mindennapi praxisban a gyanút dupla vesés ureterfissusra az uretercatheteren át felfogott vizelet zavaros- és tisztaságának váltakozása hívja fel *(Casper)*. Ha pyelographiánál csak az egyik vesemedence töltődik, úgy az abnormisan kicsiny s vagy igen magasan vagy igen mélyen fekszik. Azonban a duplavese ureter fissussal való praeoperativ diagnosisa nem minden esetben sikerül. Részletesen közli egy jobboldali duplavese ureter fissus esetét, annak vizsgálatát és műtétjét. Ugyancsak elég kimerítően és praecisen tárgyalja egy másfél éves kisleány duplavese és ureter duplex kórtörténetét, a műtétet és a praeparatum histologiai vizsgálatát.

A mindkét oldali vese- és ureterduplicitás ritka. *Braasch és Scholl* 144 duplicitás eset közül csak 9 esetben talált kétoldalit.

Gyakrabban előforduló anomalia a patkóvese, mely egészséges állapotban is sokszor súlyos panaszokat idéz elő s mely tünetcsoport mint *Rovsing*-féle symptomacomplexum ismeretes. Többnyire fiatal egyének egyrészt arról panaszkodnak, hogy emésztési zavaraik vannak, másrészt nyomási fájdalmakat éreznek az alhasban. E fájdalmak magyarázata az, hogy a vese közel fekszik a gerincoszlophoz s az összekötő parenchymás híd nyomja az aortát, a vena cavát és az idegplexusokat. A vese medialis része előre rotálva fekszik. A patkóvese ezen helyzeténél fogva gyakran betegszik meg, *Botez* szerint mintegy 16—25%-ban.

A patkóvese megbetegedései közül a hydronephrosis, kő és tuberculosis a leggyakoribb. Ritkább a pyonephrosis, mint azt *Blanc és Negro* vizsgálatai mutatják.

A beteg patkóvese sokszor képezi tárgyát a sebészi beavatkozásnak, éppen ezért nagy fontosságot játszik a diganosis korai felismerése. A diagnosis felállítása azonban sok nehézséget okoz s a patkóvesét legtöbbször csak műtétnél ismerik fel. A palpatio fontos, a Röntgen azonban már jobban útbaigazít, azonban az egyszerű Röntgen-felvételen sem lehet minden esetben eligazodni. Könnyű, ha kő van a patkóvesében, főleg ha az kétoldali; ilyenkor gyakran öntvényét adja a vesének, mely esetben a patkóvese diagnosisa kétséget nem szenved. *(Israel, Mosenthal.)* Közelebb visz bennünket a helyes diagnosishoz a miniumos uretercatheteres Röntgen-felvétel. Ilyenkor az ureterek feltűnő rövidsége és a gerincoszlophoz való közelsége igen charakterisztikus.

Újabban a pyelographiával félig-meddig biztos diagnosist kaphatunk. Patkóvese gyanú esetében a pyelographia kétoldali legyen. A pyelum mélyen és egymás mellett fekszik, alakja különböző lehet, a vesekelyhek a normalis laterál helyzet helyett a sagitalis sík felé tekintenek. A pyelographia által eddig praeoperative diagnostizált patkóvesék száma nem nagy, a legtöbb eset amerikai szerzőtől származik. *Eisendraht,*

*Phifer és Culver*nek 3 casusa van, *Colston és Scott* (1926) 4 esetéből 3 diagnostizáltatott stereoskopikus pyelographiával.

A műtéti mortalitás még mindig elég nagy, *Rathburn* (1920) statisztikája szerint 108 operált közül 13 halt meg.

Egy másik igen fontos veseanomalia a veleszületett dystopia, mely leggyakrabban baloldalt fordul elő s helyzete szerint beszélünk: dystopia abdominalis, dystopia abdomino-pelvica vagy dystopia pelvicáról. Ezen fejlődési rendellenesség egyrészt kóros elváltozás, másrészt helyzeténél fogva idéz elő panaszokat, mely panaszok mint medenceneuralgiák, avagy mint heves alhasi fájdalmak lépnek fel azáltal, hogy a vese részéről a környező szervekre nyomás gyakoroltatik. A diagnosis itt sem könnyű. Mivel a hilus a mellső oldalon van, gyakran egy vagy több nagyobb arteria pulsatiója érezhető, mely tünet valószínűséggel dystopia mellett szól. *(Hochenegg.)* Biztosabb segédeszköz itt is a pyelographia. A vesemedence árnyéka mélyen az articulo sacroiliaca vagy az os sacrumon fekszik, az ureter S-alakban halad a hólyghoz. A hatodik eset (dystopia) vizsgálatát és műtétjét ismerteti.

A dystopiás vese gyakran betegszik meg. Az irodalomban 58 esetből 31 volt beteg. *(Wildbolz.)*

Visszatér a kétoldali pyelographia fontosságára, mely sok tévedéstől óvhat meg minket, hangoztatja annak teljesen ártalmatlan voltát, mint egy közölt esete mutatja, hol azt egy másféléves kisleánynál végezték minden különösebb kellemetlen utóhatás nélkül.

Húth dr.

Szülészet és nőgyógyászat.

Terhesek spasmophiliája. *G. M. Schpoljansky.* (Archiv f. Gyn. 129. köt., 2. füz.)

Vizsgálatai szerint a terhes nőknél észlelhető spasmophilia az ú. n. epitheltestecskék hypofunctiójának a következménye. Ez viszont a szervezet calcium anyagcsere forgalmában fellépő zavarra vezethető vissza, ami azután a vegetativ és peripheriás idegrendszer hypertoniájához vezet. A fennálló terhesség a meglevő hypofunctiót csak fokozza, ami által a hypertonia is csak növekedni fog a vegetativ és a peripheriás idegrendszerben. A hypertonia következtében lépnek fel azután localisatiójuk szerint a különböző megbetegedések, mint: tetania, terhességi hányás, bronchialis asthma. A gyógyeljárás az összes felsorolt betegségben csak causalis lehet, tehát antispasmophil. E követelményeknek a calcium adása felel meg a legjobban. *Haba dr.*

Diabetes insipidus és terhesség. *E. Klaften.* (Monatschrift f. Geb. u. Gyn. 75. köt., 4. füz.)

Klaften saját megfigyeléséről számol be egy eset kapcsán ahol terhességben diabetes insipidus állott fenn. 21 éves, először szülő nő három éve diabetes insipidusban szenved. A napi folyadék kiválasztása 10—18 liter volt a terhesség első- és 14—20 liter, annak második felében. A vizelet fajsúlya átlagban 1002 volt. Ez érték sószegény étrend mellett 1001-re szállt le. Egy cm^3 pituitrin-injectióra a vizelet napi mennyisége 24 óra alatt 15—20 literről 5 literre szállott le. A NaCl-concentratio pedig a tízszeresére emelkedett a vizeletben. A pituitrin hatása azonban nem volt tartós, kétszer 24 óra mulva megszűnt. Két héttel később megismételt pituitrin-injectio eredménye már nem volt ilyen frappáns hatású. A szomjaztatási kísérlet sem volt eredményes. Jó hatást látott novasuroltól, úgyhogy *Klaften* azt hiszi, hogy ezzel befolyásolható leginkább a megbetegedés, legalább is ezzel sikerült neki a polydipsiát tartósabban befolyásolni. A novasurol hátránya azonban az, hogy huzamosabban nem adható. A diabetes insipidus prognosisa quo ad vitam jó, quo ad sanationem azonban relative kedvezőtlennek mondható. Mivel a kórforma a terhesség alatt sem lesz súlyosabb, ezért a terhesség megszakítása egyedül diabetes insipidus miatt nem jöhet szóba. *Haba dr.*

Az arteria ovaricák jelentősége a szülés utáni vérzéseknél, különös tekintettel az aorta leszorítására. *G. Haselhorst* és *W. Schilling.* (Archiv. für Gyn. 129. köt., 2. füzet.)

Szerzők vizsgálatokat végeztek arra vonatkozólag, hogy a felrakott aorta compressor által az arteria ovaricák is leszoríttatnak vagy sem? Vizsgálataikat Röntgen-felvételekkel ellenőrizték. A vizsgálatokat úgy végezték, hogy meghatározták Röntgen-felvétellel a felrakott aorta compressor pelottájának viszonyát a gerincoszlophoz. Továbbá anatomiai és kórbonctani vizsgálatokkal az arteria ovaricák eredésének helyét tanulmányozták. Vizsgálataik eredménye azt mutatta, hogy a compressor pelottája szabály szerint feltéve, még a második ágyékcsigolyát is takarja, azonban az eseteknek több, mint egyharmad részében (összesen 10 esetet vizsgáltak), egyik, sőt mindkét arteria ovarica szabadon maradt. Ettől eltekintve sem lehet az aorta compressorral az uterushoz vivő összes verőért leszorítani. Bőséges anastomosis: epigastrika superior és inferior, arteriae intercostales, lumbalis I—II., az egyik, arteriae lumbalis III—IV. és az arteria femoralis ágai a másik oldalról, gondoskodnak az arteria uterinának vérrel való ellátásáról. Az aortacompressorral azt érjük el, hogy nem megy nagyobb tömegben vér a méh ereihez, így kerülő úton relativ anaemia áll elő, ami azután méhösszehúzódásokat vált ki. Az aortacompressor eredménytelen alkalmazásának azonban semmi jelentősége nincs abban, hogy az arteriae ovaricákat leszorítjuk-e vagy sem. *Haba dr.*

Salpingographia, sterilitas miatt Alexander-Adams szerint operált asszonyoknál. *J. Rosenblatt.* (Monatschrift f. Geb. u. Gyn. 75. köt., 4—5. füz.)

Az a körülmény, hogy sterilitás miatt, Alexander-Adams-műtétet kiállott asszonyoknak csak egy negyedrészénél következett be műtét után terhesség, arra indította szerzőt, hogy a kürtök átjárhatóságát vizsgálat alá vegye salpingographia útján. Összesen három esetben vizsgálta eddig röntgenographiailag a kürtök átjárhatóságát olyanoknál, kiknél évekkel ezelőtt történt a műtét. A vizsgálat a kürtök teljes átjárhatatlanságát mutatta ki. Szükségesnek tartja a kürtök átjárhatóságának vizsgálatát műtét előtt és utána is elvégezni, mer csak így tisztázható az Alexander-Adams-féle műtét értéke sterilitásnál. Mivel a kérdésnek bizonyító ereje csak akkor lesz, ha nagy anyagon rendszeresen végzik el a vizsgálatot, ezért felhívja a nőgyógyászokat a kérdés vizsgálására. *Haba dr.*

Gyermekorvostan.

Skarlatserum-kezeléssel szerzett tapasztalatok. *H. Lenthe.* (Deutsche med. Wochenschrift, 8. sz.)

Negyvennégy súlyos, 38·9 C°-nál magasabb temperaturájú esetet kezelt scarlatserummal. A kezelt esetek felénél másfél nap alatt leesik a láz, az exanthema elhalványodik, pulsus, szívműködés javul. Tizenhárom eset csak 3—5 nap alatt lesz láztalan, a kísérő tünetek lassabban tűnnek el. Kilenc eset, ahol objective nem volt súlyosabb tünet, mint az előbbieknél, nem volt befolyásolható. Ezek közül több csak a 6, illetve 9. napon lett oltva, mikor talán a bejutott serum túl sok endotoxint szabadított fel. A complicatiók gyakrabban léptek fel az oltott, mint a nem oltott eseteknél, talán azért, mert csak a súlyosabb és lázasabb eseteket oltotta. A meglevő complicatiók egyáltalán nem, a később fellépők alig voltak befolyásolhatók. A serumkezelés következményeként két ízben serumexanthema, egy ízben nagyon makacs lefolyású genyedés lépett fel. A parallel kipróbált *Behring*-féle antistreptococcus serum nem befolyásolta a skarlatina lefolyását. *Dr. Lederer.*

A gyermekek amoeba-dysenteriájának therapiájáról. *D. Deutsch.* (Deutsche med. Wochenschrift, 9. sz.)

Bár az Emetin specifikus hatása a gyermekkori amoebadysenteriánál általánosan ismert, az irodalomban sehol sincs megemlítve az adagolás módja. Féléves korban 0·01—0·02 g-ot ad, egy éven túl 0·03—0·05 g-ot

naponta 3—4-szer, injectio alakjában. A néha fellépő hányás, rosszullét jelentőségnélküli. A másik specifikusnak mondott szert, a Yatrent szerző nem ajánlja. Mint hashajtót leginkább használja a ricinust, mig a kalomel, bismuth, tanninpraeparatumok nem ártalmatlanok. Ezzel szemben nagyon jók a sós hashajtók, amelyek a gyulladt bél falából a bél lumenébe vonják a vizet és természetes úton öblítik a belet. A fájdalmas tenesmus ellen nagyon jó időnkint egy jégdarabkát a végbélbe vezetni, vagy atropint adni (0·01:10·0) 3—6 cseppet többször napjában. A desinficiens és adstringens folyadékkal végzett beöntések, továbbá a végbélkúpok fájdalmasak és hatástalanok. Ami a táplálkozást illeti, sokan tiltják a tejet és bőven adnak szénhydratot, mert a tej a bél alkalikus reactióját és így a rothadást fokozza; mások a tejtáplálást nem tartják károsnak. Szerző szerint, ha tisztán dysenteriával állunk szemben, kaphat a gyermek teljesen a korának megfelelő mennyiségű és összetételű normalis táplálékot.

Dr. Lederer.

Elméleti tudományok köréből.

Tanulmányok az ultrafiltrálás kérdéséhez. *H. Zinsser* és *Fei-Fang-Tang.* (Journ. of exper. Med. 1927, *46.*, 357. old.)

Szerzők néhány filtrálható virusrészecske nagyságát iparkodtak megállapítani. Lényegében *Bechhold* módszerét használták, azzal a különbséggel, hogy az általa előírt magasnyomást elkerülték. Összehasonlításul oly colloid anyagokat használtak, melyek részecske nagysága más szerzők vizsgálataiból többé-kevésbbé ismert. Eredményként a következő nagyságsorozatot állítják össze: Kristályos tojás albumin < kristályos serum albumin < trypsin < collargol < casein < bakteriophag. Rons-sarcomavirus, herpesvirus < arsentrisulfid. A vizsgált virusok részecskenagysága ezek szerint nagyobb lenne, mint 20 $\mu\mu$ és kisebb 100 $\mu\mu$.

Stasiak dr.

A scarlatina streptococcus toxinjáról. *Ch. W. Duval* és *R. J. Hibbard.* (Journal of exper. Med. 1927, *46.*, 379. old.)

Szerzők vizsgálataikban iparkodtak eldönteni, hogy a scarlatinát okozó streptococcus haemolyticus toxinja endo- vagy exotoxin-e. E célból nem immunis egyéneken cutan-próbát végeztek egyrészt cultura filtratumokkal, másrészt cultura lysatumokkal. Utóbbi kb. tízszer oly hatásosnak bizonyult, mint a culturafiltratum. Úgy állatkísérleteik, mint az emberi bőrreactio, azt mutatták, hogy lényegében a culturafiltratum és — lysatum toxikus alkatrésze egyforma természetű, mindkettő a streptococcussejt intracellularis terméke. Kutyákat culturafiltratummal és a „mosott coccus"-okkal oltva, a filtratumnak semmi toxikus hatása nem volt, a mosott coccusok azonban súlyos, gyakran halálos toxaemiát okoztak. A toxikus hatás majdnem közvetlenül az intravenás injectio után észlelhető, a halál 24—48 óra mulva áll be acut haemorrhagiás nephritis következtében. Szerzők ezen kísérleteikkel azon nézetüket látják támogatva, hogy a streptococcus haemolyticus toxinja a bakteriumtestből szabadul fel, in vitro autolysis, in vivo pedig specifikus bakteriolysinek útján.

Stasiák dr.

Az „indiai teagomba". *E. Dinslage* és *W. Ludorf.* (Zeitschrift f. Unters. d. Lebensmittel. 1927. *53.*, 458.)

A közönség között nálunk „japán gomba" néven elterjedt gombateleppel foglalkoznak a szerzők. A két saccharomyces (Ludwigii és apiculatus) és a bact. xylinum symbiosisából keletkezett gomba elterjedésének történeti ismertetése után saját kísérleteiket közlik. Az erjedés folyamán zamatanyagokon kívül alkohol, ecetsav és tejsav keletkezik. Eddig azt hitték, hogy a savanyú erjedés főterméke ecetsav, holott tejsav még nagyobb mennyiségben termelődik. Az italt legcélszerűbb 3—6 napos erjedés után fogyasztani, amikor gyengén savanykás ízű, üdítő. Gyógyhatását csakis a savtartalma okozza, mert ennek folytán gyengén laxativ. Használatánál többször emésztési zavarok léptek fel, főként ha túlságosan kierjedt és savanyú levet fogyasztottak. Szerzők megkísérelték a gombát cukortartalmú kávéfőzetben is tenyészteni, ami sikerült is, de a keletkező termék íze nem kielégítő. Érdekes, hogy a gombatelepe a coffeint mint nitrogentáplálékot fel tudja használni.

Vastagh.

Döntő jelentőségű-e a tej vízmentes szárazanyagtartalma a tej vizezésének felismerésénél? *A. Gronover* és *F. Türk* (Zeitschr. f. Unters. d. Lebensmittel 1927, *53.*, 520.)

Replika *Teichert* (Methoden zur Untersuchung von Milch, 1927) azon állításával szemben, hogy a 8%-nál kevesebb zsírmentes szárazanyagot tartalmazó tej majdnem feltétlen bizonyossággal vizezettnek minősíthető. Szerzők számos esetben találtak nem vizezett tejet, amelynél a zsírmentes szárazanyagtartalom 8% alatt volt. Sokkal fontosabb a fagyáspontcsökkenés mérése, amely szerzők szerint teljes határozottsággal ad választ a vizezettséget illetőleg. Kivitele ugyan kissé körülményes, de annál biztosabban alkalmas már kismértékű vizezés felismerésére.

Vastagh.

KÖNYVISMERTETÉS

Reaganzien und Nahrböden. *E. Böhm* és *K. R. Dietrich.* Urban és Schwarzenberg, 1927. Ára 18 *M.*

Szerzők alapos összeállításban rég nélkülözött könyvet adtak a laboratoriumban dolgozó orvosok kezébe. Nagy előnyére szolgál a műnek, hogy részletesen tartalmazza nem csupán az oldatok elnevezését, összetételét, előállítását, hanem röviden ismerteti a kémszerek használatának terrénumát és módját is.

A mű végén egy az alkalmazhatóság szempontjából összeállított tárgymutató van, ami sok fáradságos keresgélésnek veszi az elejét. A könyvecskének, mivel a szerzők szeme előtt éppen a praktikusság szempontja lebegett, egy hiánya van, t. i. hogy hiányzanak belőle a búvár saját feljegyzésére szánt tiszta lapok, amelyeket ma már általában, különösen amerikai és angol szerzők szoktak ilyen természetű könyvekhez hozzáfűzetni.

A. E. dr.

Handbuch der Frauenheilkunde. *E. Opitz.* Fünfte und erweiterte Auflage. München, 1927. Verlag J. F. Bergmann.

Habent sua fata libelli! Így kezdi előszavát 1926 nyarán *E. Opitz* és mennyire igaza volt: ő maga most egy éve automobilbaleset folytán medencetörést szenvedett s néhány heti kínlódás után tüdőembolia folytán halt meg, nem érve meg az ötödik kiadás megjelenését. Az első négy kiadás még *Menge-Opitz* közös szerkesztésében jelent meg, de *Menge* kivált a szerkesztőségből; a munkatársak közül pedig korán húnyt el *Amann, Jung, Paul Lindig; Schröder, Beuttner* helyét pedig *Seitz* és *Gauss* foglalta el. A munka első kötete az általános részt, a második a részletes gynaekologiát foglalja magában. Minden fejezetét a szakma kitűnőségei írták meg. Dacára annak, hogy „Handbuch" áll előttünk, alig több a két kötet, mint 1000 oldal, ami használhatóságát megkönnyíti úgy a gyakorló orvosnak, mint különösen a tanulónak. Pompás a könyv illusztrálása közel 600 ábrával, ami között sok eredeti színes kitűnő felvételt találunk. Igen értékes az egyes fejezetek irodalmának gondos összefoglalása is.

Bár magam legjobban szeretem az olyan tankönyvet, melyet egy szerző írt meg, kétségtelen, hogy hasonló nagyobb terjedelmű kézikönyvet tökéletesebben ír meg jól megválasztott gárda, amelynek egyes tagjai különkülön behatóbban foglalkoztak a szakma egyes kérdéseivel. E könyvben igen szerencsésen munkálkodtak össze az egyes fejezetek jól megválasztott szerzői.

Tóth prof.

Újabb szempontok a központi idegrendszer mozgási berendezésében, különös tekintettel az extrapyramisos rendszerre. Írta: *Sarbó Artúr* dr. egyet. tanár. Grill-féle udv. könyvkereskedés kiadása, Budapest.

A „Gyógyászat"-ban részletekben megjelent monographia általános részében az extrapyramisos mozgatórendszer anatomiájával, bántalmainak beosztásával, kórszövettanával, a tonusproblemával és az extra-

pyramisos bántalmakban észlelt tünetek lokalizálásával foglalkozik. A részletes részben az athetosist, choreát, parkinsovismust és rokontünetcsoportokat tárgyalja. Külön fejezetet szentelve az extrapyramidium vonatkozásainak a psychehez és az egyéb központi idegrendszeri bántalmakban észlelt strialis tüneteknek. *Sz.*

Az ideg- és elmebetegségek megelőzéséről. Írta: *Thurzó Jenő* dr., a debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmegyógyászati klinikájának tanársegéde. Gárdos József kiadása, Debrecen.

Az Országos Közegészségügyi Egyesület debreceni fiókjában tartott népszerű előadásában a külföldön folyó nagy lelki prophylaxiás tevékenységre mutat rá s hangsúlyozza annak nagy szociális fontosságát. A laikusoknak írt füzetecske az orvosok érdeklődésére is méltán számíthat. *Sz.*

A német dermatologiai társaság XV. congressusa Bonnban szept. 4—8-ig.

A német dermatologusok, kik tudvalevően kétévenkint tartják congressusukat, ez évben Bonnban, e tradiciókban és sok százados műveltségben oly gazdag rajnamenti városban jöttek össze. A tudományos ülések három napon át tartottak, amely idő alatt lehetetlen lett volna a programmba felvett 3 referatumot, 112 előadást, sok hozzászólást, betegbemutatást lebonyolítani, ha néhány előadás el nem marad, s ha *Hoffmann Erich* bonni professor nem oly kitűnően organizálja a congressust és vezeti az üléseket. A congresszus így is érdemes és komoly munkát végzett, bár sok újat nem hozott, ami ma, az annyira bőséges irodalom korában nem is meglepő. Referatuma választott thema a röntgensugarak biologiai és pathologiai hatása volt, melynek physikai részét *Grebe* (Bonn), biologiai és pathologiai részét *Meyer* (Bremen) és *Mischer* (Zürich) referálták. Az előbbi ismertette azokat a nehézségeket, melyekkel szemben állunk, ha a bőrtherapiában R-egységekkel akarunk dolgozni. A felületi therapiában ugyanis inkább használatos és alkalmas a Sabourand-tabletta, mint az ionizatiós kanna, melyet mély therapiánál elterjedten használnak. Szerző ismertette saját méréseit, mely különböző felezőrétegű sugárzásnál az R-nek a H-hoz, illetőleg a Sabourand-egységhez való viszonyát fejezi ki. A referatumhoz fűződő előadásokban és discussiókban érdekesek és újak voltak azok, melyek a Bucky-féle határsugarak (Grenzstrahlen) physikai és klinikai vonatkozásaival foglalkoztak. Ezek a sugarak hosszúhullámú röntgensugarak, melyek mintegy határt alkotnak az ultraviolett-sugarak felé. Ezek felvevőrétege, mint azt *Gärtner* (Bonn) előadásában hallottuk, az anod anyaga szerint 0·8—0·26 mm víz, keletkezésükhöz 6—11 kw szükséges. *Schreuss*, *Arzt*, *Fuhs*, *Kirsch* előadásából azt a következtetést vontuk le, hogy a határsugarak klinikai értékéről még véglegesen dönteni nem lehet. A syphilis kérdései közül nagyobb érdeklődés fordult az experimentalis nyúlsyphilis kérdése felé; itt *Kolle* előadását kísérte nagyobb érdeklődés. Különféle törzsekkel dolgozván, kimutatta, hogy homolog infectióknál immunitás nem észlelhető. Újabban kezdik cáfolni, hogy a Wa.-reactiónak *Gennerich* és *Milian* által leírt provocatiója tényleg létezik. *Harald Boas* (Kopenhága) előadása a kételkedőknek ad igazat. *Oelze*, *Memmesheimer*, *Eicke*, *Mulzer* előadásai és discussiói a lumbal-, illetőleg occipitalis punctióval foglalkoznak, utóbbi ismertette e sorok írójának vizsgálatait. A dermatologiai és therapiás előadások között practikus szempontból is újat nyujtottak *Freund*, kinek sikerült herpes simplex recidivanst tehénhimlőnyirok vaccinálással recidivamentessé tenni, továbbá *Rost* előadása késői exsudativ természetű ekzemáknak, pruritusoknak allergenmentes kannával való kezeléséről és *Stein* előadása kosmetikai operatiókról (ráncok eltávolítása, stb.). A dermatologia lényegének megfelelően a legnagyobb érdeklődés a betegbemutatást kísérte. Mintegy 80 érdekes casus került bemutatásra a budapesti elismerten gazdag anyag mellett nekünk újat inkább csak a különböző ipari ekzemák, pigmentatiók nyujtottak. A congressus, mint látható, korszakalkotó felfedezést nem hozott; úgy látszik, a congressusoknak ma már nem is az a céljuk, ezt a szerepet átvették a folyiratok, archivumok. Létjogosultságukat azonban ezzel a congressusok igazán nem veszthették el, mert egyrészről a discussiók közvetlensége sok kérdés megoszlását elősegíti és a személyes együttlét nagyban emeli a kartársi, szakmabeli, nemzeti együttérzés eszméjét. Ezekre bőséges alkalmat nyujtott a congressus nem tudományos programmja: Bonn városának a rajnai-westphaliai dermatologusok estélye, hajókirándulás, amelyek szellemiekben, anyagiakban, kedélyben oly gazdag Rajnavidéket feledhetetlenné tették. A congressust Aachen város és a bőrbetegségek ellen is használatos fürdő meglátogatása zárta be, hol a város és a Quellenhof pazar vendéglátása sem tudta eloszlatni azokat a fájó reflexiókat, melyet mai kicsinységünk és megcsonkított voltunk kelt bennünk, látván régi nagy multunk emlékeit: a Münster Nagy Lajos alapította magyar kápolnáját és nagy királyaink, Szent László, Szent István szobrát.

Magyarok — talán a nagy távolság miatt — csak négyen voltunk. *Láng* (Pécs) és a Lipcsében megtelepedett *Benedek Tibor* előadást tartottak, *Sellei* a tiszteletbeli elnökök sorában szerepelt.

Somogyi Zsigmond dr.

Mi a célja a foglalkozás és baleset okozta megbetegedések congressusának.

Írta: *Friedrich Vilmos dr.* egyetemi rk. tanár.

A foglalkozási, üzemi és baleset okozta megbetegedések utolsó nemzetközi congressusa 1925-ben tartatott Amsterdamban 27 nemzet képviselőinek nagy részvétele mellett. E congressus tisztán tudományos volt, és pedig csakis orvosi; vagyis az ott napokon át tartott tárgyalások során iparkodtak az orvostudományon lendíteni. A különböző nemzetek kiváló tudósai, az egyetemek tanárai s a gyakorlatban is tudományosan foglalkozó orvosai beszámoltak ott az utóbbi években e téren elért tapasztalataikról. Ezen megfigyelések sorozatának végeredménye javára lesz az egyénnek, az egyének összességének, az ú. n. munkástársadalomnak, mert óvórendszabályok életbeléptetésével, a prophylactikus és praeventiv intézkedések foganatosításával az esetek nagy részben az „ipari megbetegedéseknek“ és az üzemi baleseteknek számát csökkenteni, esetleg kikerülni is lehet, vagy legalább a szükséges intézkedések szigorú megtartásával e betegségek erejét tompítani sikerül.

Ha igaz az, hogy az egészség kincs, akkor a munkásnak egészségével lépést tartó munkabirása az ő életének legnagyobb kincse.

Ennek figyelembevételével és azzal a körülménynyel számolva, hogy a munkásság testi és szellemi erejének fenntartása mily fontos a gazdasági életre s a nemzeti vagyonra, keresnünk kell azt, vajjon az ipari foglalkozás közben keletkeznek-e sajátos, az iparral vagy a feldolgozandó anyaggal kapcsolatba hozható megbetegedések, vagy olyan káros bántalmak, melyek a gyártás közben keletkező vegyi, vagy egyéb, a szervezetre vagy az egyes szervekre káros anyagok (pl. a munkaterem levegőjének szokatlan magas vagy alacsony hője, nedves volta, vagy a légnyomás változása).

Az ipari megbetegedések kór és gyógytana az orvostudománynak hosszú éveken át nagyon elhanyagolt fejezete volt. Csak arra kell rámutatnom, hogy közel 200 éve annak, hogy *Ramazzini* „de morbis artificum diatribe“ című könyvében leírta az ipari megbetegedések egyik főtypusát: az ólommegbetegedéseket; és mégis mily nehézségbe ütközik még ma is sok esetben az ipari mérgezések okozta eme majdnem jellegzetesnek mondható megbetegedés biztos megállapítása, hiányozva még biztos klinikai tünet, melyből az felismerhető volna. Ezeket a különböző ipari megbetegedéseknél fellépő klinikai tüneteket kutatni, azokat kellően magyarázni van hivatott az újabb búvárkodás annál inkább, mert ma már majdnem minden államban e megbetegedések vagy azoknak egyike vagy másika üzemi balasetnek tekintetik, ezek szenvedői vagy átmeneti vagy ideiglenes, vagy állandó járadékkal kártalaníttatnak. Szükség van tehát ezek tanulmányozására annál inkább, mert hisz a különböző mérgeknek más meg más a be- és kihatása a szervezetre, annak egyes

részeire, vagy a szervek egyes részeire, éppúgy, mint a munkaidő hossza, a nappal vagy éjjel végzett munka, a munkahelyiség levegőjének hője, páratartalma, tisztasága vagy szennyezettsége. A légnyomás változásai károsan tudnak az emberi szervezetre hatni, néha a szervezet egészére, máskor csak az ideg- vagy véredényrendszerre, ismét máskor a légzési tractusra, továbbá az emésztőcsatornára vagy az érzékszervekre is.

Az utolsó évek tudományos tapasztalatairól, felfedezéseiről, észleleteiről, haladásáról, a gyógyszerelésekkel elért eredményekről számolnak be az ily congressusokon, néha oly meglepő megfigyelések alapján, melyek ismerete nélkül alig sikerülne a kórismét a valószínűséggel határos biztonsággal felállítani. Így számos új tünetet mutattak ki az utolsó congressuson azok, akik hosszasan megfigyelték az arsen, benzol, benzin, H_2S, PH_3, toluol, nitrotoluol, anilin, nitrobenzol és a gázzal foglalkozókat.

E tárgyak felett folytatott eszmecserék nagy száma mellett nem utolsó helyet foglaltak el ama búvárkodásokról szóló előadások s azt követő vitatkozások, melyek a különböző porneműeknek — fém, acél, porcellán, kőszén, mész, kovasav, stb. — a tüdőre való ártalmáról foglalkoztak, s melyek ama igen fontos kérdésekbe világítottak be, vajjon ezen pneumokoniosisok mennyire bírnak kihatással a tüdőgümőkór fellépésének gyakoriságára és súlyosságára.

E tudományos tárgyalások közepette általában igen sokat foglalkoztak s foglalkoznak a gümőkór kérdésével, mert hiszen tapasztalati tény, hogy traumák után felléphetnek a csontok, izületek, savós hártyák, tüdő, vese, szem, agy s egyéb szervekben gümős elváltozások. De mivel ily megbetegedés a gümős bántalom nagy elterjedése mellett infectio vagy reinfectio útján minden külerőszak nélkül is jelentkezhetik, igen fontos úgy tudományos, mint gyakorlati szempontból megfigyelni, vajjon kis, nem jelentékeny trauma okozhat-e szintén gümős megbetegedést, vagy vajjon mennyi idő kell ahhoz, hogy a kettő közt levő összefüggést valószínűséggel, vagy biztonsággal felvehetjük, mik ezek első tünetei, mikép s mennyi idő alatt javulhat vagy gyógyulhat e megbetegedés, s vajjon különbözik-e az ilyen gümős megbetegedés a nem külbehatás folytán beállott gümőkórtól. Tagadhatatlan, hogy ezek a gümős megbetegedések, miként erre az innsbrucki orvosok s természettudósok vándorgyűlésén néhány év előtt rámutattam, ritkán fordulnak ugyan elő, de azoknak a traumával való összefüggését kizárni mégsem lehet.

E fellépés épp oly ritka, mint a trauma után jelentkező tumorok esetei, amelyeket meg kell figyelni, mert az orvosi tudomány ezekről az eshetőségekről végleges véleményt még nem mondhat, valamint arról sem, vajjon mennyi idő alatt jelentkezhetnek ezek és milyen tünetek mellett.

A külerőszaknak különböző módjai mellett s után a szívizomban a szívbillentyűkön repedések, szakadások, vérzések léphetnek fel, amelyekről gyakran csakis a kórboncnoki megfigyelés tudja utólag — post mortem — felvilágosítani a belorvost.

Az idegorvosok a trauma okozta neurosis állandó megfigyelése, azok különböző alakjainak értékelése következtében egy új kórképre lettek figyelmesek, a „Rentenhysterie"-re, a járadék élvezése mellett beálló hysteria képére, melyre egy a biztonsággal majdnem határos orvosság van s ez: a járadék beszüntetése.

Általában igen sok olyan megbetegedési alak van, amelyet az erőlködésnek, a túlerőltetésnek, a túlmunkának szeretnének feltüntetni és balesetként elbíráltatni, járadék elnyerése végett — jól felfogott érdekükben —; ezek sokasága közül csak egyet emelek ki: ez a sérv.

A szakemberek legkiválóbbjai ezen congressuson hívták fel a figyelmet a baleset okozta sérülések kezelésével elérhető szép eredményekre, ha a beteget azonnal szakszerű kezelésbe vették a klinikák, kórházak s az ezekkel kapcsolatos ú. n. baleseti „Unfallstationok", nem pedig, mint eddig, midőn a sérült akár orvos, akár szaktanfolyamon kioktatott mentő részéről nyujtott első segély után elláttatik s csak 1—2 nap mulva kerül az ezen bajhoz értő sebészhez.

A nem megfelelő első segély okozhatja gyakran a baleseti járadék oknélküli emelkedését, sőt néha okozhat súlyos következményeket is, mint pl. felső vagy alsó végtag teljes, esetleg részleges elvesztését.

Az ilyen, a végtagok működését helyettesítő segédeszközökről való gondoskodás szintén az orvosok körébe tartozik.

Az ilyen congressuson továbbá megbeszélés és viták tárgyává tehető a villamosáram csapása következtében beállott baleset különböző formájánál fellépő tünetcsoport, s azok elkerülésének módjai s gyógyíthatósága, éppúgy, mint ama kérdés taglalása, vajjon foglalkozás okozta üzemi balesetnek tekinthető-e a foglalkozás közben fellépő bőrbántalom, mely néha évekre terjedhet s az illetőt ama bizonyos foglalkozásra alkalmatlanná teszi vagy teheti.

Ezen és még sok más, klinikai megfigyelésen, laboratoriumi kísérleteken alapuló kérdés beható tárgyalása feltétlenül előbbre viszi az orvostudományt s újabb összeköttetést nyújt a kutatások és búvárlatok folytatására s arra fogja szorítani az ipari egészségtannal foglalkozókat, hogy keressék azokat az utakat és módokat, próbálják ki azokat az eszközöket s intézkedéseket, melyekkel az ipari megbetegedéseket s üzemi baleseteket kikerülni vagy csökkenteni lehet.

Mind e sokféle és soknemű kérdést előadások és referatumok alakjában fogják a jövő év szeptemberében Budapesten tartandó V. nemzetközi congressuson tárgyalni. E congressus elé, melynek védnökségét tárgyaltatni. E congressus elé, melynek védnökségét *Vass József* népjóléti miniszter úr volt kegyes elvállalni és melynek elnökei *Verebélÿ Tibor* és *Győry Tibor* egyetemi tanárok, minden tudományos haladást szívén hordó *magyar* orvos hazafias büszkeséggel tekint.

MAX GRUBER

1853—1927.

A bajor tudományos akadémia elnöke, a tudós hygienikus *Gruber* váratlanul elhúnyt.

Bécsben 1853 július hó 6-án született, ugyanott habilitálták, 1887-ben a gráci egyetemen, 1891-ben a bécsi egyetemen a közegészségtan tanára. 1906—1923-ig a müncheni egyetemen *Pettenkoffer* utóda. Bécsi tanszékét azért hagyta el, mert a közegészségtani intézet újjáépítésével késlekedtek. 1923-ban 70 éves korában nyugalomba vonult, de tudományos és közéleti működését folytatta. Legutóbb a londoni *Lister-ünnepélyen* hatalmas beszédben méltatta *Lister* érdemeit, de ugyanakkor megemlékezett *Semmelweisről* is, amidőn azt mondotta, hogy *„a betegségek megelőzésében és megszüntetésében a legnagyobb vivmányok: Jenner himlőoltása, Semmelweis munkássága a gyermekágyi láz ellen s Lister antiseptikus sebkezelése"*.

Gruber ez igazságos megállapítása annál mélyebb hálára kötelezett, mivel a *Lister*-ünnepélyeken: *Londonban, Edinburghban, Glasgowban* ő volt az egyedüli, ki *Lister* nagy megelőzőjéről megemlékezett.

Gruber az 1909. évi budapesti nemzetközi orvosi congressus egyik együttes ülésének előadója volt (*Baccelli, Bashford, Laveran, Loeb* voltak társai) s ez alkalommal idézte *Gladstone* jóslását: *„a népek vezérei az orvosok lesznek"*. *Gladstone* és *Beaconsfield*, Nagy-Britannia nagy államférfiai a közegészségügy feladatait nagyra tartották.

Gruber „Vererbung-Auslese und Hygiene" címmel tartott előadásában bámulatos perspektivát mutatott. De az utolsó évtized nem volt kedvező arra, hogy a nagy igazságok érvényesüljenek. Nagy ideje, hogy a nemzetek felismerjék a hygiene fontosságát!

Gruber szakadatlanul ezen dolgozott. A nagy feladatra reá termett. Tudományos pályája a laboratoriumból indult ki. *Chemikus, physiologus, bakteriologus* volt. Az agglutinatio módszere csakhamar ismertté tette nevét. Mint *szociálpolitikus* az alkohol s a nemi betegségek ellen való küzdelemben elől járt. Az egészségügyi törvényhozás munkáiban tevékeny részt vett. *A közegészségügy terén a tudomány fegyvereivel küzdött.* Hogy e tevékenységét milyen nagyra becsülték, legjobban bizonyítja, hogy a bajor tudományos akadémia elnökévé választotta.

A közegészségügyet, az orvosi tudományt, az emberiséget, elhúnytával súlyos csapás érte. Mi magyarok igaz barátunkat siratjuk. Hazánk iránt érzett rokonszenvének csak nemrég adott kifejezést e sorok írójához intézett levelében, melyet az *Orvosképzés Lister-számának* megjelenése alkalmából írt.

A nagy idők, a nagy eszmék, a nagy igazságok apostola távozott az élők sorából!

Grósz Emil dr.

HETI KRÓNIKA

Horatius írja egyik ódájában, hogy akár a jégborította, akár a napperzselte vidékeken járna, mindenütt múzsájáról énekelne. Az orvos is bármerre járkel, mindenütt csak az egészségügyi viszonyokat veszi először észre. Midőn a világháborúban csapatom súlyos veszteségek után rövid időre mint hátvéd Varsón haladt át, elsősorban *egésszégügyi szempontból* vettem szemügyre a várost. Feltűnt, hogy nagyon emlékeztet Budapestre: az elhelyezkedés a Visztula két partján, az arányok, a város új jellege; láttam azt is, hogy *parkok és terek* éppen olyan ritkák, mint Budapesten. Most azonban olvasom,[1] hogy az óriási arányú házépítkezésen kívül, amit már egyszer említettem, számos parkot fognak építeni, részint Varsó szívében, részint a külvárosban. Még pedig egy-egy 350, 210, 180, 172, 120, 110 hektár nagyságút és még három kisebbet; ezeken kívül a már meglevő parkokat is bővíteni fogják. Ezen óriási munkálatokat, amelyeket lebontással kezdenek, jövő év tavaszán kezdik meg és tíz éven belül fejezik be. Körülbelül 7 millió pengő van előirányozva — reméljük, hogy nem lépik túl, mint más városokban.

Egy másik, nem kevésbbé fontos ügy a nagyvárosokban az *utcák tisztántartásának* módja. Budapesten mostanában vezették be a nagy söprő-automobilokat, amelyekkel éjjel végigjárják az utcákat; az autók a kocsiút szélére sodorják a szennyt, ahonnan reggel az utcaseprő kéziseprőjével söpri össze azt, de miután száraz a szenny és az utca szélét csak ritkán locsolják, nagy porfelleget ver fel a söprés. Párizsban az utcák tisztítása nem jár porozással, mert ott korán reggel megnyitják a *kocsiút legszélén lévő vízcsapot*, ahonnan a víz széles sáv alakjában folyik végig a kocsiút szögletében addig, amíg minden útszéli szennyt magával mos. Ahol nálunk Magyarországon a vízvezetéket újonnan bevezetik, vagy ahol lehetőség van arra, ott talán ajánlatos volna ezt a párisi módszert alkalmazni! Az egész azon múlik, hogy az utcai vízcsap kissé közelebb legyen a gyalogjáróhoz, esetleg annak éppen a szélén és a csap ne legyen olyan nehezen kezelhető, mint a budapestiek.

A *házi szemét* eltávolításának módját és végső lerakását is összehasonlíthatjuk a párizsi móddal. Budapesten hajnalban rakja ki a házmester a szemetes ládát a kapu elé és várja a szemetes kocsi cammogását; a kocsi azonban gyakran csak a délelőtt folyamán vagy dél felé érkezik, amikor aztán lehetőleg az *utca levegőjének szennyezésével* magasról öntik bele a kocsiba egymás után a ládákat. Párisban *alacsonyabbak* a szemetes autók, úgyhogy a szenny beleöntése alkalmával a szél nem viszi annyira szét a port, stb. A párisi lakos azonban később kel, mint a budapesti, ezért már este rakják ki a szemetes ládákat. A közvetlenül alábbiakat nem követendő példaként közlöm.

A szemétnek a házból való elszállítása és végső lerakása élénken foglalkoztatja a hatóságokat is, mert hiszen óriási arányokról van Párizsban szó. *Poubelle* párizsi prefektus ideje óta, azaz kb. 30 év óta szokásos az *esténkinti kirakása a szemétnek* a ház elé; a jellegzetes, hengeres bádogtartályokat mindenki ismeri, aki valaha is Párizsban járt és este érkezett haza; e szeméthordókat a prafektus nevéről „kegyeletesen" és tréfásan *„poubelles"*-nek nevezték el a párizsiak. Sokan panaszkodtak az egészségügyi hatóságoknak, hogy egész éjjel a gyalogjáró szélén állnak a hordók. A hatóság azonban nem intézkedett, mert (mint egy amerikai lap[2] írja) az éjjeli szeméttúróknak keresetét nem akarták megcsorbítani; ezek a párisi szeméttúrók kapuról-kapura járnak és a tartályokból kipiszkálnak mindent, amit használhatónak tartanak. Az egyetlen haladás a hulladékügyre vonatkozólag az a rendelet volt, amelynek értelmében majd 1929 január elsejétől minden hulladékhordót födéllel kell felszerelni. 30 évi agitacióba került ez az eredmény, amely tulajdonképen illuzorikus, mert kevés remény van arra, hogy a szeméttúró, miután felkutatta a hordóban levő hulladékot, azt ismét be fogja fedni. Legújabban azt is elhatározták, hogy a hulladékot reggeli öt óra előtt nem szabad a ház elé állítani. Párizsban reggel öt órakor nagy, tankszerű, zöld szemetes automobilok szállítják el a szemetet; az autók légmentesen zárhatók, ellentétben a budapestiekkel.

Egy további újítást is terveznek Párizsban. Az automobilok eddig a hulladékot a külvárosrészekben épített *égetőkbe* szállították, ahol a hulladékot elégették, a salakot vakolatszerűvé folyósították, mintákba öntötték, téglává alakították és *építkezésre használták fel.* De a téglagyártásnak ez a módja aránylag drága; ezért már előbb Marseillesben kísérleteztek az úgynevezett *Beccari-féle módszerrel*, amelyet Firenzéből vezettek be *(Beccari* olasz mérnök). Ezzel a módszerrel most Versaillesben is kísérleteznek. Párizs városa pedig várja a kísérletek eredményét, hogy azokat értékesítse. A Beccari-féle módszerrel a hulladékot *műtrágyává* alakítják; a munkaköltség csekély és a műtrágya értékesebb, mint a téglák. A hulladékot először *megrostálják*, az átrostált finomabb részeket 20 m³ ürtartalmú, kőből készült tartályokba juttatják, ahol, mint a pöcegödörben, erjedni hagyják. A tartályt negyven napi erjesztés után megnyitják; ekkor a *tartalma pépes anyaggá alakult át* és alig van már szaga, nitrogentartartalmú anyag 1·3%-ban van benne, míg a pöcegödrök anyaga általában csak 0·45% nitrogenvegyületet tartalmaz. Újabban bakteriologiailag is tanulmányozzák ezt az erjesztett anyagot. A Beccari-féle eljárásához szükséges telepnek nem kell nagynak lennie. A vizsgálatok kiderítették, hogy egy 60.000 lakosú városnak körülbelül 100 tartályra van szüksége. Ezeknek és a kocsiszíneknek és egyéb felszereléseknek elhelyezésére 1800 m² nagyságú telep elegendő. A telep a *város közvetlen szomszédságában* helyezhető el, mert bűzt nem terjeszt; így a szállítási költségek is a minimumra csökkenthetők.

Egy láthatatlan és megfoghatatlan akadálya a városi életnek a *nagy zaj*, amely a városi életet, ha észrevétlenül is, nagyon fárasztóvá teszi. A levegő létéről sem veszünk minduntalan tudomást, hanem leginkább akkor, ha rossz vagy kevés, vagy ha szélként vagy orkánként pusztítást fejt ki. Így vagyunk a városi zajjal is, amelyet, minthogy benne élünk (mi szegény városiak), már tudomásul sem veszünk, de ha vidékre vagy pláne falura megyünk, kellemesen nélkülözzük, vagy ha zajtalan helyről a városba költözünk, bizony meghalljuk.

Általában minél nagyobb a város, annál zajosabb, bár a városi zaj részben elhárítható volna. Mi, pestiek, még nem tudjuk, hogy más nagy városokban újabb

[1] Kuryer Codzienny, 1927 szeptember 1.

[2] Journ. Am. Med. Assoc. 1927 július 23. 305. oldal.

időben az utcai kikiáltók (amilyenekben az olasz városok is bővelkednek), stb. hangerősítő készülékeket (loud speaker) használnak. Párizsban, nagyon helyesen, eltiltották ezeket, New-Yorkban azonban garázdálkodnak a hangerősítőkkel. Ezt a különbséget a párizsi idegenforgalom new-yorki ügynökei is kihasználják és eredeti módon hirdetik, hogy jőjjetek Párizsba dobhártyátokat pihentetni (Come to Paris and rest your ear drums). Professor *Spooner* kiszámította, hogy mennyi gazdasági kárt okoz a zaj és ez év május hónapjában vizsgálatait közölte az American Society of Industrial Engineersnek úgynevezett *Nemzetközi Fáradsági Vizsgáló Bizottságával.* Spooner azt tapasztalta, hogy a zaj jelentőségének legfontosabb oldalát eddigelé nem is vették figyelembe, tudniillik, hogy a zaj mekkora akadálya az *ipari életnek*, mennyire gátolja az üzletembert, a főnöket gondolkozásában és munkaképességében; kiszámította, hogy pusztán Angliában a zaj okozta gazdasági veszteség sokkal több, mint *egymillió font sterling hetenkint.* Ha mi ezen összeget túlzottnak is tekintjük, mégsem tagadható, hogy a *zajos és a figyelmet elvonó környezetben végzett munka a további munkaképességet csökkenti és ingerlékenységhez vezet.* A géperejű utcai forgalom és egyéb utcai gépezetek sok zajt okoznak, amit a kórházak, iskolák és hivatalok stb. érdekében több figyelemre kellene méltatni. Spooner szerint a *villamoskocsik zaja* rázkódtatja meg leginkább az idegrendszert; véleménye szerint a benzinmotoros autobuszok bevezetése óta a villamos kocsiknak nincsen létjogosultságuk és rövidesen el is fognak tűnni. (Ne féljenek a BESzKÁRT-részvényesek, nálunk még nem.) Továbbá azt is javasolja Spooner, hogy az *automobilok tülkének hangját standardizálni* kellene. valamely mély, melodiás hangra és a hangosabb tülkölést *csak életveszély* esetére kellene megengedni. Bizony sokszor visszaélnek a chauffeurök a tülköléssel! — Az utcáknak aszfaltburkolatuk alatti cementréteg feltörésére most már nálunk is úgynevezett *pneumatikus rock drilleket* használnak; ezeknek használatát is megrendszabályozni kellene. A *gyárakban* hangfogó berendezéseket kellene alkalmazni és a *gépek kopása* következtében keletkező zakatoló zajt megelőzni. A zaj a munkás munkaképességét is csökkenti és nagyon gyakran *balesethez vezet.* Tanácsos volna zajellenes propagandát kifejteni.

Londonban a hatóság is fellép az utcáknak indokolatlan zaja és lármája ellen: 1927. év első felében Londonban 5700 ízben rendőri vizsgálatot indítottak *zajos automobilhajtás* miatt és a rendőrséget utasították, hogy az automobiloknak indokolatlan lármáját szigorúan fenyíse meg.

Végül még a városoknak legcsendesebb helyéről, a *temetőről* akarok megemlékezni. Még a temetőben is van haladás: a nagy városok egymásután *krematoriumokat* állítanak fel, csak nálunk szokatlan még, míg közeli szomszédainknál, *Bécsben* már sok év óta működik a krematorium, *Angliában* és *Walesben* 16 (!) krematorium működik, amelyekben eddig 37.000 halottégetést végeztek; úgy olvasom, hogy a hollandiai *Velsenben* (Amsterdamtól északra) levő krematoriumban 1925-ben 262, 1926-ban pedig 318 halottat hamavsztottak el. A *párisi* krematoriumot, komoran az égbe meredő kormos kéményével magam is láttam, a sok francia művész, tudós és költő mélabús benyomást keltő sírja között. Úgy hallom, hogy még *Spanyolországban* is vannak krematoriumok, *Lengyelországban* pedig *Sosnowiec* városa (Kattowitz mellett) az első, amely éppen néhány napja krematorium építését határozta el. Nagy városokban, ahol a temetkezés céljaira aránylag kevés hely van és a temetkezési költségek nagyok, ez az ügy is nagyjelentőségű, vele szemben azonban sokan (magam is) idegenkednek érzelmi és vallási okok miatt; az idegenkedőknek legobjektivebb érve az, hogy a halottégetés az utólagos *törvényszéki vizsgálatot* lehetetlenné teszi. Ha pl. a Millstattban megmérgezett Forgács Anna holttestét elégették volna, akkor nem lehetett volna utólagosan kideríteni, hogy veronállal megmérgezték. A halottégetésnek angol hívei ezzel szemben azzal érvelnek, hogy úgyis körülbelül 500 halottat temetnek el Angliában évenkint halottkémi lelet nélkül és a halottkémi bizonyítvány alapján eltemetetteknek is csupán 60%-ában látta a halottkém ténylegesen a halottat;[3] szerintük minden halotthamvasztás előtt határozottan meg kellene *állapítani a halált* és a halál *okát* is; ekkor az említett objectiv érv is élét veszti.

Dr. Herczeg Árpád.

VEGYES HÍREK

Monatschrift Ungarischer Mediziner cím alatt igen előkelő „szaktanács" irányítása és *László I. E.* dr. szerkesztése mellett új folyóirat indul meg avval a szerintünk elérhetetlen célkitűzéssel, hogy a magyar orvosi tudományos munkásságot megismertesse a külfölddel, még pedig nem is csak egy világnyelven, hanem *négyen!* Mi szerencsét kívánunk ennek a merész és költséges vállalkozásnak és bámuljuk a kiadók áldozatkészségét (vagy óriási bevételi forrásaikat), ami odáig megy, hogy az eredeti munkák 16 old. ívét 5 dollárral honorálják. — Sajnos, eredeti munkát nem sokat találunk az első füzetben, mert azok legtöbbje már a M. O. Archivumban, Népegészségben, vagy az Orvosi Hetilapban, sőt valószínűleg az értékesebbje olvasott nagy német lapokban is bővebb vagy más formában megjelent; — ezért nem volna szabad olyan büszkén hirdetnie, hogy „Die M. U. M. eröffnet ausschliesslich für vollständig *originale* Beiträge ihre Spalten" — „Nachdruck der Originalarbeiten ist nur mit ausdrücklicher Erlaubniss des Verlages gestattet." A rövidre fogott hat „eredeti" cikk mellett van a folyóiratban actualitás is: ismertetése az 1928-i budapesti balesetügyi congressus céljainak, a pécsi vándorgyűlés egy oldalon, pécsi kulturskiz 1½ oldalon; referálni is igyekszik, pl. a „Fogorvosi Szemle" 7., a „Gyógyászat" 31—34., az Archivum 3. számát, az Orvosi Hetilap néhány cikkét igen röviden, — de a „Therapiá"-nak egyetlen cikkét aránytalanul hosszan. — Fürdőügyi értesítés is van benne egy oldalon. Mindez német nyelven. Utána angolul egy rövid cikk a diphtheria erősbödéséről, s rövidebben a pécsi kulturskiz és congressus; — majd egy kétoldalas francia cikk és a zologiai és gyermekorvosi congressus egy-egy oldalas francia ismertetése következik, s a füzetet egy kétoldalas olasz eredeti cikk zárja be. A díszes nevekkel ékes címlap minden idegennyelvű rész előtt újra szerepel.

Azért írtuk le ily részletesen az új folyóirat összetételét, hogy talán az olvasó így inkább tisztába jön jelentőségével. Mi egyáltalán nem vagyunk tisztában vele. *V.*

A M. Kir. Országos Közegészségügyi Intézet ünnepélyes megnyitása. A Rockefeller-Alapítvány 290.000 dolláros adománya segítségével felépült Országos Közegészségügyi Intézetet 1927 szeptember 29-én nyitják meg ünnepélyes keretek közt a kormányzó úr őfőméltóságának vagy képviselőjének jelenlétében. Ezen alkalommal a Népszövetség Egészségügyi Osztálya számos taggal képviselteti magát. Az új intézet megnyitásával kapcsolatban a Népszövetség Egészségügyi Osztálya Budapestre konferenciát hívott egybe, amelyen a hatósági orvosok képzésének kérdését és a különböző államok közegészségügyi intézeteinek egymással való együttműködésének módjait fogják megtárgyalni. Eddig már bejelentették megjelenésüket a következők: Prof. *S. M. Gunn* (Párizs), Dr. *B. Borcic* (Zágráb), Dr. *G. S. Elliston* (London), Dr. *Frank Milam* (Prága), Dr. *Hynek Pelc* (Prága), Dr. *A. Stampar* (Belgrád), Dr. *Bohumil Vacek* (Prága), Dr. *Alfred Grothjan* (Berlin), Dr. Prof. *Ludwik Hirszfeld* (Warsó), Dr. *G. K. Strode* (Párizs), Dr. *W. H. Welch* (Baltimore), Prof. *Leon Bernard* (Párizs), Dr. *G. de Paula Souza* és Prof. *C. Chagas* (Brazilia), Prof. *Ricardo Jorge* (Portugália), Dr. *Chodzko* (Warsó), Dr. *George Newman* (London), Dr. *Ludwig Rajcman* (Warsó), Dr. *Olsen* (Genf), Dr. *Debré* (Párizs).

A konferenciák szeptember 30-án és október 1-én lesznek. Október 2-án a konferencia tagjai, — akikhez Magyarországról a Népszövetség meghívására dr.

[3] Lancet, 1927 június 4. 1193. oldal.

Scholtz Kornél, a népjóléti minisztérium államtitkára és dr. *Johan Béla*, az Országos Közegészségügyi Intézet igazgatója is csatlakoznak. — Zágrábba utaznak az ottani hasonló Intézet megnyitására. Ezt ott ugyancsak konferencia fogja követni. Innen a meghívottak Belgrádba, Nishbe, Üszkübbe és Dél-Macedóniába utaznak az ottani egészségügyi intézmények megtekintésére.

Az Intézet igazgatója közli, hogy tekintettel egyrészt az Intézet termének kicsinységére, amelyben a megnyitási ünnepély lejátszódik, másrészt mivel meglehetősen sok külföldi vendég jön, legnagyobb sajnálatára az orvostársadalomnak csak kevés tagját (nevezetesen elsősorban az orvosi egyesületek elnökeit) tudja csak meghívni. Mivel ilyen alkalmakkor az Intézetet alaposan megtekinteni úgy sem lehet, már most bejelenti, hogy az Intézet megtekintésére külföldi útjáról visszaérkezve, az egyes orvosi egyesületeket külön-külön meg fogja hívni és már most kéri a kartársakat, hogy akkor minél nagyobb számmal tiszteljék majd meg az Intézetet látogatásukkal.

A Keresetképtelen Orvosokat Segélyző Egyesület özvegy- és árvasegélyző osztályának megszervezése megindult. Működését alapszabályainak jóváhagyása után azonnal megkezdi. A taggyüjtés már folyamatban van. Tag oly orvos felesége lehet, ki az anyaintézetnek tagja, vagy a jövőben azzá lesz. A tagdíj évi 8 pengő. Segélyben csak oly özvegy vagy ennek árvája részesülhet majd, aki férje életében az osztály tagja volt. A segélyezés, — amíg az osztály megfelelő tőkét nem gyüjtött — charitativ jellegű lesz, azaz csak a tényleg ráutaltak fognak pénzbeli támogatásban részesülni, de ez rendszeres havi járadékszerű lesz a ráutaltság egész tartamára; a még keresőképes özvegyeket kereseti lehetőség megszerzésében az egyesület egész erkölcsi súlyával fogja programmja értelmében támogatni. A pénzbeli segélyezésre a tagdíjakon kívül a gyüjtendő tőke kamatai is szolgálni fognak ugyanúgy, mint az anyaintézetnél, mely utóbbi ma már gyüjtött tőkéjének csupán kamataiból tud legalább öt megrokkant orvost évi 1200—1200 pengővel ellátni.

Tagul való jelentkezésre levélbeli felhívást már minden budapesti és budapestkörnyéki orvos, illetve orvosfeleség kapott, — eddig kétszáznál többen jelentkeztek is már —, de megismételjük e felhívást nyilvánosan, orvosi sajtónk révén is, hogy mulasztás vádja utólag a belépést elmulasztók egyik-másik segélyreutaltja részéről e tekintetben a vezetőséget ne érje.

Akik belépni szándékoznak, küldjék be mielőbb kitöltött belépési nyilatkozatukat az egyesület titkárságának (Budapest, VII, Rákóczi-út 30, II. 2.).

† **Miskolczy Géza dr.** járási tisztiorvos, Csongrád város volt orvosa, folyó hó 13-án, rövid szenvedés után elhúnyt.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint szept. 11-től szept. 17-ig előfordult:

Hasi hagymáz	48	6	**Gyermekágyi láz** ..	2	1
Küteges hagymáz..	—	—	**Bárányhimlő**	5	—
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	**Járv. fültőmirigylob**	7	—
Kanyaró	6	—	**Vérhas**	37	8
Vörheny	26	2	**Járv. agygerincagyhártyalob** ..	1	—
Szamárhurut	23	—	**Trachoma**	14	—
Roncs. torok-, gégelob	39	4	**Veszettség**	—	—
Influenza	7	—	**Lépfene**	1	—
Ázsiai kolera	—	—	Paralysis inf.	—	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő szabadsága alatt *kéziratokat a segédszerkesztő vesz át kedden és pénteken 12—1-ig.*

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

A Koch & Sterzel Rt. Drezda. **Martin és Sigray Rt.** Budapest és **C. H. F. Müller** Hamburg. Röntgenkészülék és Röntgen-lámpagyárak vezérképviseletének és gyári raktárának új címe: *Barta és Székely* (ezelőtt Ericsson Rt. Röntgen-osztálya) Budapest, IV., Múzeumkörút 37. Telefon: József 425—32.

LEGTÖKÉLETESEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES, BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT.

Dr. JUSTUS Kórházi főorvos **BŐRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE**
IV, Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76.

Lipótvárosi **VÍZGYÓGYINTÉZET** **DIATHERMIA** Quarz stb. Dr. Farkas Márton V, Báthory-utca 3.

Székesfővárosi **SZÉCHENYI-GYÓGYFÜRDŐ** Városliget.
970 méter mélységből feltörő 74 C° kénes rádióaktiv forrás. Medence- és különfürdők, iszapgöngyölések, szénsavas- és pezsgőfényfürdők. Elektrotherápia, diathermia, hőlégkezelések, gyógyászat. Javallatok: Idősült csúz, izületi izzadmányok, köszvény, elhízás, ideggyengeség, idegzsábák, (különösen ischiás) szívbetegségek. női bajok. Ivókúra.

IDEGOSZTÁLY a **dr. Pajor Szanatóriumban**
VIII, Vas-utca 17. Kedély- és idegbetegek részére (elmebetegek kizárásával).
Morphium- és alkoholelvonó kúrák.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. **Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, Inhalatorium.**

PÁLYÁZATOK.

A Szabolcs vármegyei, nyiregyházi Erzsébet-közkórháznál szervezett és a X. fizetési osztályba sorozott gyermekgyógyászati osztály *főorvosi állásra* pályázatot hirdetek. A pályázók magyar állampolgárságát, korát, erkölcsi és politikai megbízhatóságát az 1883. évi I. és az 1876. évi XIV. t.-c. 63. §-ában előírt képesítést, valamint az eddigi működést igazoló okmányokkal felszerelt és Szabolcs vármegye főispánjához címzendő pályázati kérvényeket 1927. évi október hó 17-ig hozzám, illetőleg Szabolcs vármegye alispáni hivatalának iktatóhivatalába kell benyujtani.

Nyiregyháza, 1927 szeptember 12.

28.418/1927. K. sz. *Az alispán.*

Szeged szab. kir. város közkórházának kebelében 55/1908, illetőleg 449/1914. kgy. számú közgyűlési határozattal szervezett tüdőbeteggondozó- (dispensaire-) intézet *vezető orvosi állásra* pályázatot hirdetek. Ezen orvosi állás kötelmi körét a később megalakítandó szabályrendelet határozza meg. Az állást ideiglenes jelleggel a m. kir. népjóléti miniszter úr véleményének kikérése után a törvényhatóság első tisztviselője tölti be és ezen orvosi állás tiszteletdíját évi 928 pengő összegben az említett közgyűlési határozatok állapították meg. Felhívom mindazokat, akik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy sajátkezűleg írt kérvényeiket születési bizonyítványukkal, orvosi oklevelük, esetleg különleges képzettségüket és eddigi orvosi működésüket igazoló okmányukkal, továbbá szolgálatképességüket, magyar állampolgárságukat igazoló hatósági bizonyítványokkal, végül erkölcsi bizonyítvánnyal felszerelve 1927. évi október hó 29-én, szombaton déli 12 óráig hivatalomhoz nyujtsák be. A folyamodók kérvényükben tartoznak feltüntetni azt is, hogy van-e már valami megélhetési forrásuk és miben áll az (magángyakorlat, végleges állás, stb.). Az elkésve érkezett vagy hiányosan felszerelt kérvényeket figyelembe nem vehetem.

Szeged, 1927. évi szeptember 10-én.

8042/1927. eln. sz. *Somogyi Szilveszter dr.* polgármester.

Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest VIII, Múzeum-körút 6. — Főigazgató: Dr. Czakó Elemér.